

## ANÁLISE DAS MEDIDAS DE LOCALIZAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO APLICADAS AO MERCADO DE TRABALHO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DE MONTES CLAROS

Éder de Souza Beirão<sup>1</sup>  
Virgínia Antunes Nobre Mesquita<sup>2</sup>  
Darcy Ramos da Silva Neto<sup>3</sup>

**RESUMO:** O presente estudo tem como objetivo aplicar os indicadores de localização e especialização e analisar as mudanças na distribuição dos vínculos empregatícios nos setores econômicos e na estrutura produtiva nos municípios da microrregião de Montes Claros entre 2013 a 2014. A pesquisa possui abordagem quali-quantitativa, classifica-se quanto aos objetivos em descritiva e, quanto aos procedimentos, em bibliográfica e documental. Os dados foram coletados na Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS/MTE), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Os principais resultados encontrados por meio das análises que foram realizadas demonstraram na microrregião de Montes Claros os municípios de Montes Claros/MG e Juramento/MG se destacam no setor industrial e no setor agropecuário o destaque é do município de Verdelândia/MG. Já no setor de Construção Civil pode-se destacar os municípios de Montes Claros/MG, Ponto Chique/MG, Brasília de Minas/MG e Ubaí/MG. A maior estrutura espacial da microrregião é a do município de Montes Claros/MG. As atividades desenvolvidas nos setores de Serviços, Comércio, Indústria e Construção Civil foram distribuídas de forma igualitária na microrregião de Montes Claros. Apenas o setor de Agropecuária obteve altos coeficientes de localização, indicando que sua distribuição na região não é igualitária. Apesar de estar presente em todos os municípios da microrregião, o setor sofreu grandes mudanças em seu padrão espacial. O setor de Agropecuária possui maior distribuição locacional e o município que mais se especializou em ofertar produtos e serviços e possui o maior número de vínculos empregatícios da microrregião é Verdelândia/MG.

**Palavras-Chave:** Indicadores de Localização e Especialização; Setores Econômicos; Microrregião de Montes Claros.

<sup>1</sup> Mestre em Desenvolvimento Social e graduado em Administração (UNIMONTES).

<sup>2</sup> Mestre em Sociedade, Ambiente e Território (UFMG) e Graduada em Ciências Econômicas (UNIMONTES).

<sup>3</sup> Doutorando em Economia Aplicada (FEA-RP/USP). Mestre em Economia e Desenvolvimento (UFMS) e Graduado em Ciências Econômicas (UFRRJ).

## **ANALYSIS OF THE MEASURES OF LOCATION AND SPECIALIZATION APPLIED TO THE LABOR MARKET OF THE MUNICIPALITIES OF THE MICROREGION OF MONTES CLAROS**

**ABSTRACT:** The present study aims to apply the indicators of location and specialization and to analyze changes in the distribution of employment links in the economic sectors and in the productive structure in the municipalities of the Montes Claros micro-region between 2013 and 2014. The research has a qualitative and quantitative approach, classifies as for the objectives in descriptive and, as for the procedures, in bibliographic and documentary. The data were collected in the Annual List of Social Information of the Ministry of Labor and Employment (RAIS/MTE), Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and Atlas of Human Development in Brazil. The main results found through the analyzes that were carried out demonstrated in the Montes Claros micro-region the municipalities of Montes Claros/MG and Juramento/MG stand out in the industrial sector and in the agricultural sector the highlight is the municipality of Verdelândia/MG. In the Civil Construction sector, the municipalities of Montes Claros/MG, Ponto Chique/MG, Brasília de Minas/MG and Ubaí/MG can be highlighted. The largest spatial structure of the microregion is that of the municipality of Montes Claros/MG. The activities developed in the Services, Commerce, Industry and Civil Construction sectors were distributed equally in the micro region of Montes Claros. Only the Agriculture sector obtained high localization coefficients, indicating that its distribution in the region is not equal. Despite being present in all municipalities in the micro-region, the sector has undergone major changes in its spatial pattern. The Agriculture and Livestock sector has a greater location distribution and the municipality that most specialized in offering products and services and has the largest number of employment links in the micro-region is Verdelândia/MG.

**Keywords:** Location and Specialization Indicators; Economic Sectors; Microregion of Montes Claros.

### **1. INTRODUÇÃO**

As várias regiões do Brasil e do mundo são marcadas pelas desigualdades de ordem social, econômica, cultural entre outras. Segundo Silva e Andraz (2004), é possível reduzir as desigualdades se as atividades econômicas de uma região forem estimuladas. Devido a existência de tais desigualdades e especificidades regionais, as estratégias de se estimular as atividades econômicas devem vir acompanhadas da realização de estudos das características próprias da região em questão, de sua estrutura produtiva, tendências e especialidades.

O campo de estudo da economia regional se dedica a estudar as disparidades e o desenvolvimento entre determinadas regiões. Diversos autores estudaram a dinâmica econômica regional, especialmente no período posterior à Segunda Guerra

Mundial, citam-se aqui alguns que influenciam a construção deste artigo (BOUDEVILLE, 1970; MYRDAL, 1957; NORTH, 1977; PERROUX, 1977; HIRSCHMAN, 1981). Os trabalhos dos pensadores da economia regional objetivavam o esclarecimento das problemáticas surgidas neste período de conflitos e a tão sonhada superação da condição de subdesenvolvimento, oriunda da dificuldade de avançar e de se estruturar espaços propícios ao desenvolvimento em larga escala, o que incluiria a maioria dos setores.

Os estudos econômicos regionais defrontam-se com cinco problemas, a saber: (1) identificar as indústrias a implantar com prioridade em cada região, para maximizar o crescimento regional e assegurar rentabilidade satisfatória para o empreendimento; (2) aumentar a renda per capita e os níveis de emprego regionais; (3) proporcionar a integração interna do parque industrial regional, bem como sua diversificação; (4) proporcionar o planejamento nacional com base na agregação dos planejamentos regionais, de sorte a obter-se a alocação racional dos recursos escassos; e (5) ocupar mais racionalmente o espaço nacional, repartindo da melhor forma possível os homens e as atividades econômicas (ISARD, 1960).

O estudo da economia regional provê fundamento aos estudos de questões regionais. Os estudos regionais estabeleceram técnicas de análise das particularidades regionais e uma destas são os métodos de análise regional (HADDAD, 1989). Dentro deste conjunto de métodos de análise regional existem as medidas de localização e especialização. As medidas de localização e de especialização são descritivas e eminentemente exploratórias. Estas são utilizadas em diagnósticos introdutórios para a implementação de políticas de descentralização industrial e, principalmente, para caracterizar padrões regionais de distribuição espacial de atividade econômica (SIMÕES, 2005).

Nesse contexto, o presente estudo parte do seguinte questionamento: qual é o padrão de localização e especialização dos vínculos empregatícios nos setores econômicos dos municípios da microrregião de Montes Claros entre 2013 a 2014?

Na busca de responder à esta questão norteadora (problema de pesquisa) foi definido o objetivo geral, que consiste em aplicar os indicadores de localização e especialização e analisar as mudanças na distribuição dos vínculos empregatícios nos setores econômicos e na estrutura produtiva nos municípios da microrregião de Montes Claros entre 2013 a 2014.

O presente trabalho justifica-se por conceder um conhecimento mais abrangente acerca das características de especialização, concentração e estrutura produtiva dos municípios da microrregião de Montes Claros com base nos setores econômicos. Além disso, o estudo permite uma análise mais recente sobre esses indicadores permitindo uma visão mais atualizada dessas características locais.

Conforme escreve Haddad (1989), a teoria econômica regional fornece elementos de análise para orientar o estudo das questões regionais, os métodos de análise regional se encontram por meio das medidas de localização e especialização, que permite identificar padrões de comportamento dos setores produtivos no espaço econômico, assim como padrões diferenciais de estruturas produtivas entre as várias regiões, isso no aspecto da análise e estudo exploratório. É o que se pretende na construção deste artigo.

O artigo está organizado da seguinte forma além desta introdução: a seção 2 traz uma revisão da literatura apresentando as abordagens teóricas da economia regional, no tópico 3 é descrito os procedimentos metodológicos para cálculos dos indicadores aqui utilizados. Sequencialmente, na parte 4 é realizada a análise e discussão dos resultados, seguido ao final pelas considerações finais do trabalho.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

Pretende-se aqui apresentar um panorama geral sobre a economia regional e suas abordagens teóricas, fundamentando a aplicação dos métodos de análise regional utilizados neste artigo.

O desenvolvimento regional não possui consenso conceitual para definição de região, são diversos segmentos considerados para se entender e caracterizá-la nas particularidades culturais, sociais, econômicas e políticas. Logo, para se identificar e conhecer uma região é necessário estudar sua trajetória histórica.

O estudo aqui proposto compõe os aspectos da dinâmica regional, o que se faz necessário a definição inicial do conceito de região para ao longo da pesquisa. Define-se aqui região como unidade de análise, onde sua representação é dada por um conjunto de pontos do espaço que tenham maior integração entre si do que em relação ao resto do mundo, ou seja existem um conjunto de centros urbanos que possuem maior ou menor grau de integração do que em outros locais (LIMA E SIMÕES, 2009).

O desenvolvimento regional é um fenômeno multidimensional. Isso significa que abrange os diversos âmbitos da sociedade, sejam eles econômicos, sociais, políticos, culturais e ambientais. É também uma forma de pensar a realidade, mais precisamente, a intervenção humana no território e o comportamento social no espaço. Historicamente, a abordagem econômica é a que recebe maior enfoque, centrada na ideia de que crescimento econômico é sinônimo de desenvolvimento. Por outro lado, também poderíamos pensar a perspectiva do decrescimento (LATOUCHE, 2012).

Conforme Costa (2005), o termo “desenvolvimento” passa pelo desenvolvimento regional, porque todo desenvolvimento tem de ser regional, no sentido de que o desenvolvimento ocorre na região ou no ambiente mais próximo das pessoas.

Moreira (1997, p. 158) descreve “a região é então a forma matricial da organização do espaço terrestre e cuja característica básica é a demarcação territorial de limites rigorosamente precisos”. Assim, tem-se para completar esta descrição que:

Uma concepção atualizada e contemporânea do desenvolvimento regional leva a reconhecer que se trata de um processo em curso com três cenários interdependentes e de recente configuração: há um cenário contextual, um cenário estratégico e um novo cenário político (BOISIER, 1996, p.113).

Revisitando os conceitos da economia regional e seu enfoque ao longo do tempo, Cavalcanti (2007) aponta que o interesse pelas questões associadas à economia regional no período recente tem contribuído para um crescente esforço de formalização de modelos pré-existentes, e de atualização sobre duas grandes correntes: teorias clássicas de localização e teorias de desenvolvimento regional com ênfase nos fatores de aglomeração.

As teorias clássicas de localização surgem de um conjunto de trabalhos que evoluiu de Von Thünen (1826) a Isard (1956). A primeira corrente buscava definir as questões que afetava a decisão locacional dos agentes econômicos e as decisões de localização do ponto de vista da firma, considerando os custos de logística operacionais. A segunda corrente propunha teorias de desenvolvimento regional com ênfase nos fatores de aglomeração onde enfatizava um tipo de mecanismo dinâmico de externalidades provenientes da aglomeração industrial, permeando as ideias Perroux (1955), Myrdal (1957) e Hirschman (1958). A ideia desses autores foi muito utilizada em políticas baseadas no conceito de aglomeração e foram extensivamente

usadas em diversos países, especialmente naqueles marcados por maiores níveis de desigualdades regionais.

Perroux (1967, p.164) estabelece em sua Teoria dos Polos de Crescimento que “[...] o crescimento não surge em toda a parte ao mesmo tempo; manifesta-se com intensidades variáveis, em pontos ou polos de crescimento; propaga-se, segundo vias diferentes e com efeitos finais variáveis no conjunto da economia”. O autor entende que o crescimento acontece de forma irregular e que este necessita de uma Indústria Motriz que possua capital e poder de crescimento mais acelerado, assim em sua teoria ele aborda três elementos de análise, são estes: a indústria chave (motriz), o regime não concorrencial do complexo e o efeito da aglomeração territorial (MADUREIRA, 2015).

Hirschman (1961) utiliza os ‘efeitos encadeadores’ para explicar o desenvolvimento de uma região, ele analisa o processo de desenvolvimento econômico e como o mesmo pode ser transmitido de uma região para outra. O autor considera:

“[...]que o desenvolvimento acontece como uma cadeia de desequilíbrios em que o crescimento econômico manifesta-se nos setores líderes e é transferido para os setores satélites de uma forma desequilibrada. A intervenção Estatal surgiria para focar os objetivos de crescimento e alavancar esse processo” (MADUREIRA, 2015, p. 14).

As análises para os métodos regionais são amplas e incluem diversas variáveis, muitos autores escreveram sobre as formas de se mensurar níveis de desenvolvimento regional em perspectivas de diferentes, mais com o ponto em comum de que os efeitos de transmissão para o desenvolvimento regional são polarizados. Um centro regional mais desenvolvido criará excedentes nos setores econômicos transbordando para a região, proporcionando linhas de transmissão de desenvolvimento, a questão é que na maioria das vezes isso não acontece.

Os escritos de Myrdal (1965), são também importantes para entender a dinâmica da economia regional principalmente em relação a sua Teoria da Causação Circular Cumulativa, onde o autor busca mostrar que o crescimento da economia em uma região, gera um “Círculo Virtuoso” impulsionado pelo movimento de capitais, tanto capital humano e financeiro, que promove o Desenvolvimento Regional. Já o contrário, é representado pelo autor como um “Círculo Vicioso” por exemplo no caso

do fechamento de indústrias, amplia-se o desemprego, que por sua vez diminui a renda da região, ou seja o autor utiliza a ideia de ciclo vicioso para explicar como um processo se torna circular e cumulativo, em que um fator negativo é ao mesmo tempo causa e efeito de outros fatores negativos, ocorrendo da mesma maneira para os fatores positivos (LIMA E SIMÕES, 2009).

Cavalcanti (2007, p.23) pontua sobre as novas modelagens para os métodos de avaliação da economia regional, em que estes são mais precisos para se identificar os níveis possíveis de desenvolvimento regional:

[...] de um lado os autores que empregam métodos menos formais e que procuram, de alguma maneira, incorporar os fenômenos de reestruturação produtiva e aceleração da divisão internacional; de outro lado, os autores ligados à chamada “nova geografia econômica” que buscam abordar os conceitos de aglomeração e custos de transportes através de modelos matemáticos (CAVALCANTI, 2007, p.23).

Ao longo dos anos ocorreram diversas mudanças conceituais e de paradigmas da ciência regional, está sempre se utilizou de métodos e análises para tentar captar as características e padrões das economias. Esses métodos são chamados de métodos de análise regional e compõem-se, dentre outros, das medidas de localização e especialização. De acordo com Suzigan *et al.* (2003, p. 44-45):

A elaboração de indicadores ou medidas de concentração, localização e especialização regional de atividades econômicas tem sido um importante objeto de estudo desde os trabalhos pioneiros de economia regional. Estes indicadores permitem verificar a distribuição espacial, identificar especializações regionais e mapear movimentos de deslocamento regional das atividades econômicas, sejam decorrentes de processos de concentração ou de descentralização econômica. Neste sentido, estes indicadores tornaram-se bastante difundidos nos estudos e análises de economia regional. No período recente, com o interesse despertado pelo debate sobre a aglomeração de empresas e a formação de sistemas locais de produção e de inovação, estes indicadores passaram a ser utilizados também com o objetivo específico de identificação e delimitação destes sistemas (SUZIGAN, 2003, p.44-45).

O encontro de objetivos das correntes da economia regional, se dá por meio do desenvolvimento com estruturação a partir dos próprios atores locais, e não mais por meio do planejamento centralizado, das forças puras do mercado ou agentes externos vinculados a isso. Agora, a importância é dada para outros pontos específicos da região que influenciam na distribuição das atividades produtivas, sejam as características regionais culturais e/ou históricas que também podem contribuir para

esta espacialidade econômica regional. Assim, com as novas definições da economia regional, entram em cena os métodos de análise regional, objetos utilizados na construção deste artigo. Para esclarecimento, apresentam-se na próxima sessão os aspectos metodológicos utilizados na construção deste artigo.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para atender aos objetivos geral e específicos traçados para o presente estudo, realizou-se uma pesquisa de abordagem quantitativa. Quanto aos objetivos a mesma é classificada como descritiva. Quanto aos procedimentos técnicos a pesquisa classifica-se em documental e bibliográfica. Os dados da pesquisa têm como fonte a Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS/MTE), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Os dados foram condensados e disponibilizados pelo Observatório do Trabalho do Norte de Minas, projeto ligado ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Administração (GEPAD) da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). O objeto de estudo são os municípios da microrregião de Montes Claros e o período em análise compreende os anos de 2013 a 2014. Baseado em Mattei e Mattei (2017), a variável utilizada corresponde aos vínculos empregatícios por setor de atividade da economia pois subentende-se que os setores de atividade mais dinâmicos empreguem mais mão de obra no decorrer do tempo. Posteriormente à coleta e organização dos dados serão efetuados os cálculos das medidas de localização e especialização dos vínculos empregatícios da microrregião de Montes Claros. Os procedimentos a serem adotados serão detalhados a seguir e posteriormente serão detalhados os cálculos realizados.

#### **3.1. MATRIZ DE INFORMAÇÕES**

O primeiro passivo para o cálculo e análise dos indicadores de desenvolvimento regional é a definição de uma matriz de informações. Segundo Haddad (1989, p.225), “o ponto de partida para o cálculo das medidas de localização e de especialização é a organização das informações em uma matriz que relaciona a distribuição setorial-espacial de uma variável-base”.

Para apresentar a matriz de informações é necessário definir as seguintes variáveis:  $E_{ij}$  = emprego no setor  $i$  da região  $j$ ;  $E_{.j}$  =  $j$  região da setores os todos em emprego;  $E_{i.}$  = emprego no setor  $i$  de todas as regiões; e  $E_{..}$  = emprego em todos os setores de todas as regiões. A Figura 01 apresenta o modelo de matriz de informações definido por Haddad (1989, p.226).

Figura 01 - Matriz de informações da microrregião de Montes Claros.

	← Mesorregião j →		
↑ Atividade Industrial i ↓		↑	
	←---	$E_{ij}$	---→
		↓	
		$\sum_i E_{ij}$	$\sum_j E_{ij}$
			$\sum_i \sum_j E_{ij}$

Fonte: Haddad (1989, p.226).

A partir desta matriz, são derivadas duas outras que mostram, em termos percentuais, a distribuição da variável estudada em determinada região ou localidade região. Estas matrizes correspondem a Matriz de Estrutura Setorial ( $iej$ ) e a Matriz de Estrutura Regional/Espacial ( $jei$ ). A primeira apresenta uma distribuição percentual do emprego na região. A segunda, por sua vez, apresenta uma distribuição percentual do emprego setorial entre as regiões. A Matriz de Estrutura Setorial ( $iej$ ) é representada pela fórmula seguinte:

$$iej = \frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}}$$

Já a Matriz de Estrutura Regional/Espacial ( $jei$ ) é representada pela seguinte fórmula:

$$jei = \frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}}$$

Depois de construir as matrizes, tem-se condições de realizar os cálculos dos diferentes tipos de medidas que permitirão descrever padrões de comportamento dos setores produtivos no espaço econômico, assim como padrões diferenciais de estruturas produtivas entre as várias regiões (HADDAD, 1989).

### 3.2. MEDIDAS DE LOCALIZAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO

Existem um conjunto de medidas utilizadas para a realização de diagnósticos, identificação de características regionais e espaciais de uma dada atividade econômica. Estas são eminentemente exploratórias e são comumente utilizadas para a confecção de diagnósticos para implementação de políticas de descentralização industrial e caracterizações de padrões de distribuição espacial de atividades de ordem econômica (SIMÕES, 2005).

Quadro 01 – Medidas de localização.

Medida	Fórmula	Descrição
<b>Quociente Locacional (QL<sub>ij</sub>)</b>	$QL_{ij} = \frac{E_{ij} / \sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij} / \sum_i \sum_j E_{ij}}$	Compara a participação percentual de uma região em um setor particular com a participação percentual da mesma região no local do emprego da economia nacional.
<b>Coeficiente de Localização (CL<sub>i</sub>)</b>	$CL_i = \frac{\sum_j \left  \left( E_{ij} / \sum_j E_{ij} \right) - \left( \sum_i E_{ij} / \sum_i \sum_j E_{ij} \right) \right }{2}$	Relaciona a distribuição percentual de emprego num dado setor entre as regiões com a distribuição percentual do emprego total nacional entre as regiões (distribuição-base).
<b>Coeficiente de Associação Geográfica (CA<sub>ik</sub>)</b>	$CA_{ik} = \frac{\sum_j \left  \left( E_{i-j} E_{i-k} \right) \right }{2}$	Compara as distribuições percentuais de emprego de <i>i</i> e <i>k</i> , entre as regiões
<b>Coeficiente de Redistribuição (CR<sub>i</sub>)</b>	$CR_i = \frac{\sum_j \left  \left( \frac{E_{ij}^{t1}}{\sum_j E_{ij}} - \frac{E_{ij}^{t2}}{\sum_j E_{ij}} \right) \right }{2}$	Relaciona a distribuição percentual de emprego de um mesmo setor em dois períodos diferentes de tempo, com o objetivo de examinar se está prevalecendo para o setor algum padrão de concentração ou dispersão espacial ao longo do tempo.

Fonte: Adaptado de Haddad (1989, p.231-9).

Dentre as várias medidas de localização e especialização podemos destacar as seguintes: a saber, o Quociente Locacional (QL<sub>ij</sub>) e o Coeficiente de Associação Geográfica (CA<sub>ik</sub>) (SIMÕES, 2005). Além das medidas principais, existem outras

como é o caso do Coeficiente de Redistribuição, a Curva de Localização (em tudo análogo à Curva de Lorenz), o Coeficiente de Especialização e o Coeficiente de Reestruturação, em utilização menos comum em estudos aplicados de análise regional no Brasil (ISARD, 1960).

As medidas de localização possuem natureza setorial e se preocupam com a localização das atividades entre as regiões. As mesmas identificam padrões de concentração ou dispersão espacial do emprego setorial, num dado período ou entre dois ou mais períodos (HADDAD, 1989). As medidas de localização utilizadas neste estudo foram o Quociente Locacional ( $QL_{ij}$ ), Coeficiente de Localização ( $CL_i$ ), Coeficiente de Associação Geográfica ( $CA_{ik}$ ) e Coeficiente de Redistribuição ( $CR_i$ ). O Quadro 1 apresenta as medidas de localização.

Outra medida de localização importante é a curva de localização. A construção da curva de localização é semelhante à construção da curva de Lorenz. A curva de localização permite visualizar com mais clareza e possibilita a interpretação do grau de concentração espacial das atividades econômicas. (HADDAD, 1989). O quadro acima não apresentou a Curva de Localização pois optou-se pela não utilização desta medida.

As medidas regionais ou de especialização analisam a estrutura produtiva de cada região, fixando colunas nas matrizes de informação, objetivando investigar o grau de especialização de uma ou várias economias num determinado período (HADDAD, 1989). O Quadro 2 apresenta as medidas de especialização.

Quadro 02 – Medidas de especialização.

Medida	Fórmula	Descrição
<b>Coeficiente de Especialização (CE<sub>j</sub>)</b>	$CE_j = \frac{\sum_i ( E_{j-i} E_i )}{2}$	Compara a estrutura produtiva da região com a estrutura produtiva nacional.
<b>Coeficiente de Reestruturação (CR<sub>j</sub>)</b>	$CR_i = \frac{\sum_i \left  \left( E_{ij} / \sum_i E_{ij} \right) - \left( E_{ij} / \sum_i E_{ij} \right) \right }{2}$	Relaciona a estrutura de emprego na região j entre dois períodos, a fim de avaliar o grau de mudança na especialização desta região.

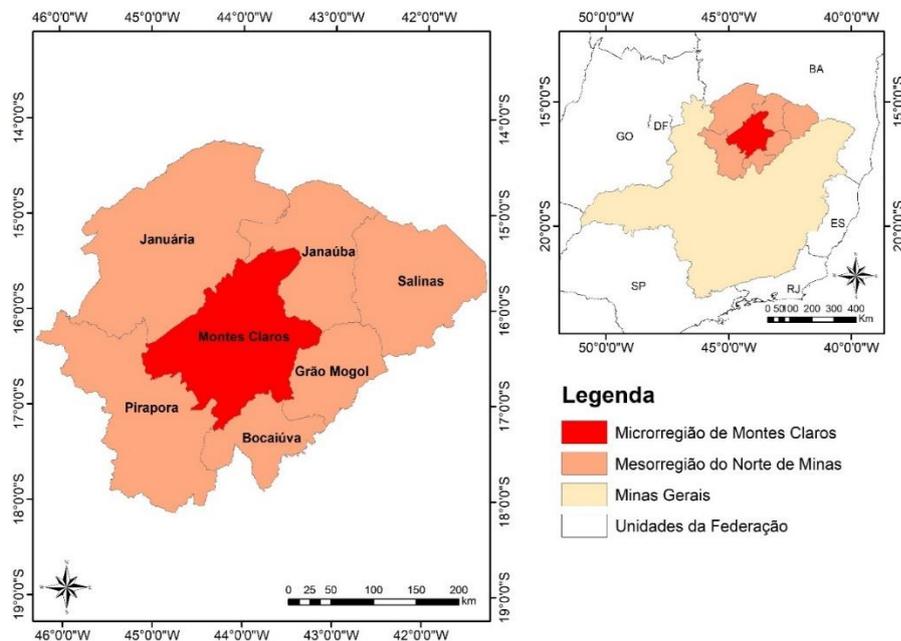
Fonte: Adaptado de Haddad (1989, p. 239-41).

### 3.3. CARACTERIZAÇÃO DA MICRORREGIÃO DE MONTES CLAROS

A microrregião de Montes Claros é uma das microrregiões do estado de Minas Gerais pertencente a mesorregião do Norte de Minas Gerais. Possui atualmente 601.873 habitantes, ocupando uma área de 22.357 km<sup>2</sup>, densidade demográfica de

26,9 hab./km<sup>2</sup> e altitude de 703 m acima do nível do mar. A Figura 02 apresenta o mapa de localização da microrregião de Montes Claros.

Figura 02 - Mapa de localização da microrregião de Montes Claros.



Fonte: Elaboração dos autores.

Os municípios da microrregião de Montes Claros estão inseridos mesorregião do Norte de Minas que é uma das áreas que integram a região geoeconômica do Nordeste e estão inseridos no polígono da seca ou Região Mineira do Nordeste (RMN). A microrregião de Montes Claros é composta de 22 municípios, a saber: (1) Brasília de Minas; (2) Campo Azul; (3) Capitão Enéas; (4) Claro dos Poções; (5) Coração de Jesus; (6) Francisco Sá; (7) Glaucilândia; (8) Ibiracatu; (9) Japonvar; (10) Juramento; (11) Lontra; (12) Luislândia; (13) Mirabela; (14) Montes Claros; (15) Patis; (16) Ponto Chique; (17) São João da Lagoa; (18) São João da Ponte; (19) São João do Pacuí; (20) Ubaí; (21) Varzelândia; e (22) Verdelândia.

#### **4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS**

Depois da apresentação e demonstração das fórmulas para o cálculo das medidas de localização e especialização, são apresentados, nesta seção, os resultados obtidos através dos cálculos realizados a partir destes. As medidas apresentadas no item anterior foram aplicadas aos dados referentes aos vínculos

empregatícios existentes nos municípios da microrregião de Montes Claros. A Tabela 01 contém as somas de vínculos empregatícios por setor de atividade de cada município da microrregião de Montes Claros para os anos 2013 e 2014.

Tabela 1 - Vínculos empregatícios por setor de atividade na microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014.

Município	Indústria		Construção Civil		Comércio		Serviços		Agropecuária	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Brasília de Minas	114	127	100	166	774	899	1432	1492	57	76
Campo Azul	1	1	0	0	18	10	251	238	5	5
Capitão Enéas	1024	982	15	13	200	220	553	602	284	303
Claro dos Poções	28	20	0	0	93	92	437	368	176	187
Coração de Jesus	76	82	8	4	291	366	472	933	128	115
Francisco Sá	129	102	98	91	640	651	1419	1440	837	517
Glaucilândia	6	19	0	12	8	11	246	255	21	25
Ibiracatu	2	4	0	2	12	14	284	280	3	7
Japonvar	0	1	8	16	61	108	525	420	6	8
Juramento	6	9	0	0	34	30	256	241	126	131
Lontra	1	0	0	0	51	44	362	356	6	8
Luislândia	0	7	1	8	51	52	326	263	54	2
Mirabela	17	15	0	0	208	209	536	499	45	41
Montes Claros	12134	12703	6095	6098	24486	24124	43280	46073	1759	1799
Patis	2	4	0	0	22	21	292	186	19	24
Ponto Chique	1	1	6	21	35	32	270	289	30	34
S. João da Lagoa	9	10	0	0	17	22	137	347	30	34
S. João do Pacuí	1	2	14	0	134	7	446	269	156	7
S. João da Ponte	2	2	0	15	4	161	300	434	4	205
Ubaí	7	10	22	32	80	104	366	472	21	19
Varzelândia	3	6	59	1	138	157	823	676	24	23
Verdelândia	0	0	1	2	61	74	95	118	438	397

Fonte: RAIS/MTE, 2014.

De acordo com a Tabela 01 é possível observar que os setores de atividade mais significativos em número de trabalhadores para os municípios da microrregião de Montes Claros são o de serviços, comércio e indústria, respectivamente. Vale destacar, que a indústria se destaca pela cidade polo regional de Montes Claros, que possui cerca de 13000 empregos neste segmento, seguida pela cidade de Capitão Enéas com quase 1000 empregos no período estudado, sendo que em 2013 com 1024 empregos e com pequena queda para 982 em 2014.

Para a cidade de Montes Claros, o setor serviços é o que possui maior margem empregatícia, seguido pelo setor de comércio, indústria, construção civil e

agropecuária apresenta menor taxa de emprego. No período analisado, que compreende os anos de 2013 e 2014, não houve mudanças significativas no número total de vínculos empregatícios. Porém, um dos setores de atividade obteve queda no número de vínculos empregatícios o setor comercial, perde força de empregabilidade no período. Os demais, por sua vez, obtiveram aumento. O setor do Comércio obteve queda no número de vínculos empregatícios no âmbito da microrregião de Montes Claros.

Apresentados os dados na Tabela 01 referentes aos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014, partir-se-á para a análise dos indicadores de desenvolvimento regional aplicados a esta variável.

#### 4.1. MATRIZ DE INFORMAÇÕES

As informações estão organizadas em uma matriz onde cada linha mostra a distribuição do total de vínculos empregatícios de um dado setor de atividade entre os diferentes municípios da microrregião de Montes Claros e cada coluna mostra como os vínculos empregatícios totais de um dado município desta região se distribuem entre os diferentes setores de atividades. A Figura 03 apresenta a matriz de informações dos vínculos empregatícios do mercado de trabalho dos municípios da microrregião de Montes Claros, nos anos 2013 e 2014.

Figura 3 - Matriz de informações dos vínculos empregatícios do mercado de trabalho da microrregião de Montes Claros.

	← Município j →		
Setor i		↑	
	←	$E_{ij}$	→
		↓	
		$\sum_i E_{ij}$	$\sum_j E_{ij}$
			$\sum_i \sum_j E_{ij}$

Fonte: Elaborada pelos autores.

Definida a matriz de informações dos vínculos empregatícios do mercado de trabalho da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014 apresentada no tópico anterior, agora é possível realizar os cálculos das medidas de localização e especialização.

#### 4.1.1. Matriz de Estrutura Setorial

A matriz de estrutura setorial apresenta a distribuição percentual do emprego na região, no caso, dos vínculos empregatícios nos municípios da microrregião de Montes Claros. A Tabela 02 traz a estrutura setorial dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros para os anos 2013 e 2014.

Tabela 2 - Estrutura setorial dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros, anos 2013 e 2014 (%)

Município	Indústria		Construção Civil		Comércio		Serviços		Agropecuária	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Brasília de Minas	4,60	4,60	4,04	6,01	31,25	32,57	57,81	54,06	2,30	2,75
Campo Azul	0,36	0,39	0,00	0,00	6,55	3,97	91,27	93,70	1,82	1,97
Capitão Enéas	49,33	46,32	0,72	0,61	9,63	10,38	26,64	28,40	13,68	14,29
Claro dos Poções	3,81	3,00	0,00	0,00	12,67	13,79	59,54	55,17	23,98	28,04
Coração de Jesus	7,79	5,47	0,82	0,27	29,85	24,40	48,41	62,20	13,13	7,67
Francisco Sá	4,13	3,64	3,14	3,25	20,49	23,24	45,44	51,41	26,80	18,46
Glaucilândia	2,14	5,90	0,00	3,73	2,85	3,42	87,54	79,19	7,47	7,76
Ibiracatu	0,66	1,30	0,00	0,65	3,99	4,56	94,35	91,21	1,00	2,28
Japonvar	0,00	0,18	1,33	2,89	10,17	19,53	87,50	75,95	1,00	1,45
Juramento	1,42	2,19	0,00	0,00	8,06	7,30	60,66	58,64	29,86	31,87
Lontra	0,24	0,00	0,00	0,00	12,14	10,78	86,19	87,25	1,43	1,96
Luislândia	0,00	2,11	0,23	2,41	11,81	15,66	75,46	79,22	12,50	0,60
Mirabela	2,11	1,96	0,00	0,00	25,81	27,36	66,50	65,31	5,58	5,37
Montes Claros	13,83	13,99	6,95	6,72	27,90	26,57	49,32	50,74	2,00	1,98
Patis	0,60	1,70	0,00	0,00	6,57	8,94	87,16	79,15	5,67	10,21
Ponto Chique	0,29	0,27	1,75	5,57	10,23	8,49	78,95	76,66	8,77	9,02
S. João da Lagoa	4,66	2,42	0,00	0,00	8,81	5,33	70,98	84,02	15,54	8,23
S. João do Pacuí	0,13	0,70	1,86	0,00	17,84	2,46	59,39	94,39	20,77	2,46
S. João da Ponte	0,65	0,24	0,00	1,84	1,29	19,71	96,77	53,12	1,29	25,09
Ubaí	1,41	1,57	4,44	5,02	16,13	16,33	73,79	74,10	4,23	2,98
Varzelândia	0,29	0,70	5,64	0,12	13,18	18,19	76,61	78,33	2,29	2,67
Verdelândia	0,00	0,00	0,17	0,34	10,25	12,52	15,97	19,97	73,61	67,17

Fonte: Elaborada com base nos dados da RAIS/MTE, 2014.

Além da análise da estrutura setorial por municípios da microrregião, é possível fazer outra análise, utilizando como parâmetro apenas os subsetores do mercado de trabalho definidos pela RAIS/MTE, IBGE e Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil. Como já é de conhecimento, existem cinco setores no mercado de trabalho conforme estes órgãos, a saber: (1) Indústria; (2) Construção Civil; (3) Comércio; (4) Serviços; e (5) Agropecuária. A Tabela 03 apresenta a estrutura setorial dos vínculos empregatícios no mercado de trabalho da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014.

Tabela 3 - Estrutura setorial dos vínculos empregatícios no mercado de trabalho da microrregião de Montes Claros, anos 2013 e 2014.

<b>Subsetores</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Indústria	12.95%	13.04%
Construção Civil	6.14%	5.99%
Comércio	26.18%	25.33%
Serviços	50.70%	51.98%
Agropecuária	4.04%	3.67%

Fonte: Elaborada com base nos dados da RAIS/MTE, 2014.

Conforme a Tabela 03 acima apresenta a estrutura setorial dos empregos para a Microrregião de Montes Claros, e o setor serviços é o que mais emprega em toda a região estudada, no balanço das cidades que compõe a Microrregião, o destaque é para setor serviços e comércio. Apenas Juramento e Verdelândia, possuem valores significativos de emprego na Agropecuária com 31.87% e 68% respectivamente, isso verifica-se na Tabela 02. Outro dado importante é que a construção civil se destaca além de Montes Claros, apenas em Ponto Chique, Brasília de Minas e Ubaí mesmo com taxas abaixo de 7% são as mais altas na análise total.

Para o comércio e serviços como já falado, todas as cidades possuem empregabilidade significativa nos mesmos, e na indústria o destaque é para Montes Claros e Capitão Éneas.

Como já citado anteriormente, outro tipo de análise dos dados regionais são feitos pela utilização da matriz de informações através da matriz de estrutura regional/espacial, o próximo subitem analisa a matriz de estrutura regional/espacial da variável em análise neste estudo, os vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014.

## 4.2. MATRIZ DE ESTRUTURA REGIONAL/ESPACIAL

A matriz de estrutura regional/espacial apresenta uma distribuição percentual do emprego setorial entre as regiões, ou seja, dos vínculos empregatícios por setor entre os municípios da microrregião de Montes Claros. A Tabela 04 apresenta a estrutura regional/espacial dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros no ano 2013.

**Tabela 04** - Estrutura regional/espacial dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros, ano 2013 (%).

Município	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total
Brasília de Minas	0,84	1,56	2,82	2,70	1,35	2,36
Campo Azul	0,01	0,00	0,07	0,47	0,12	0,26
Capitão Enéas	7,55	0,23	0,73	1,04	6,72	1,98
Claro dos Poções	0,21	0,00	0,34	0,82	4,16	0,70
Coração de Jesus	0,56	0,12	1,06	0,89	3,03	0,93
Francisco Sá	0,95	1,52	2,33	2,67	19,79	2,98
Glaucilândia	0,04	0,00	0,03	0,46	0,50	0,27
Ibiracatu	0,01	0,00	0,04	0,53	0,07	0,29
Japonvar	0,00	0,12	0,22	0,99	0,14	0,57
Juramento	0,04	0,00	0,12	0,48	2,98	0,40
Lontra	0,01	0,00	0,19	0,68	0,14	0,40
Luislândia	0,00	0,02	0,19	0,61	1,28	0,41
Mirabela	0,13	0,00	0,76	1,01	1,06	0,77
Montes Claros	89,46	94,83	89,31	81,49	41,49	83,78
Patis	0,01	0,00	0,08	0,55	0,45	0,32
Ponto Chique	0,01	0,09	0,13	0,51	0,71	0,33
S. João da Lagoa	0,07	0,00	0,06	0,26	0,71	0,18
S. João do Pacuí	0,01	0,22	0,49	0,84	3,69	0,72
S. João da Ponte	0,01	0,00	0,01	0,56	0,09	0,30
Ubaí	0,05	0,34	0,29	0,69	0,50	0,47
Varzelândia	0,02	0,92	0,50	1,55	0,57	1,00
Verdelândia	0,00	0,02	0,22	0,18	10,36	0,57
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaborada com base nos dados da RAIS/MTE, 2014.

Conforme a Tabela 04, a cidade com estrutura espacial mais alta é Montes Claros, sua taxa é bem superior as demais cidades da microrregião no ano de 2013, isso muito por ser a cidade com maior população da microrregião e com melhor infraestrutura econômica, sendo denominada por muitos estudos a cidade polo da localidade.

Além da estrutura regional/espacial dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros no ano 2013, os dados da variável referentes ao ano 2014 também foram submetidos a análise neste trabalho. A Tabela 05 apresenta a estrutura regional/espacial dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros no ano 2014.

**Tabela 05** - Estrutura regional/espacial dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros, ano 2014 (%).

Município	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total
Brasília de Minas	0,90	2,56	3,28	2,65	1,92	2,55
Campo Azul	0,01	0,00	0,04	0,42	0,13	0,23
Capitão Enéas	6,96	0,20	0,80	1,07	7,64	1,96
Claro dos Poções	0,14	0,00	0,34	0,65	4,71	0,62
Coração de Jesus	0,58	0,06	1,34	1,66	2,90	1,39
Francisco Sá	0,72	1,40	2,38	2,56	13,03	2,59
Glaucilândia	0,13	0,19	0,04	0,45	0,63	0,30
Ibiracatu	0,03	0,03	0,05	0,50	0,18	0,28
Japonvar	0,01	0,25	0,39	0,75	0,20	0,51
Juramento	0,06	0,00	0,01	0,43	3,30	0,38
Lontra	0,00	0,00	0,16	0,63	0,20	0,38
Luislândia	0,05	0,12	0,19	0,47	0,05	0,31
Mirabela	0,11	0,00	0,76	0,89	1,03	0,71
Montes Claros	90,05	94,09	88,02	81,91	45,35	83,91
Patis	0,03	0,00	0,08	0,33	0,60	0,22
Ponto Chique	0,01	0,32	0,12	0,51	0,86	0,35
São João da Lagoa	0,07	0,00	0,08	0,62	0,86	0,38
São João do Pacuí	0,01	0,00	0,03	0,48	0,18	0,26
São João da Ponte	0,01	0,23	0,59	0,77	5,17	0,75
Ubaí	0,07	0,49	0,38	0,84	0,48	0,59
Varzelândia	0,04	0,02	0,57	1,20	0,58	0,80
Verdelândia	0,00	0,03	0,27	0,21	10,01	0,55
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaborada com base nos dados da RAIS/MTE, 2014.

Na Tabela 05 a análise é realizada para o ano de 2014 e corrobora com os dados de 2013. Os dados apontam que a espacialidade empregatícia com mais significância, quase 90% continua sendo em Montes Claros, ela absorve as demandas e oferece as maiores possibilidades de emprego na microrregião.

Além destas matrizes, a de estrutura setorial e regional/espacial, existem as medidas de localização e de especialização (HADDAD, 1989; SIMÕES, 2005; dentre

outros). O próximo subitem analisa as medidas de localização dos vínculos empregatícios da microrregião de Montes Claros nos anos de 2013 e 2014.

#### 4.3. MEDIDAS DE LOCALIZAÇÃO

##### 4.3.1. Quociente de Localização

O Quociente de Localização (QL) tem como função identificar o grau de especialização de um setor de um município dentro de uma região. Portanto valores maiores que 1 ( $QL > 1$ ) indicam uma maior representatividade do setor dentro do município do que no total da região. Por outro lado, valores menores que 1 ( $QL < 1$ ) indica que o setor da cidade é menos representativo frente a região de análise (MONASTERIO, 2011). A Tabela 06 mostra o valor do quociente locacional para cada setor de atividade dos municípios da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014.

Tabela 6 - Quocientes de localização dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião e Montes Claros, anos 2013 e 2014.

Município	Indústria		Construção Civil		Comércio		Serviços		Agropecuária	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Brasília de Minas	0,36	0,35	0,66	1,00	1,19	1,29	1,14	1,04	0,57	0,75
Campo Azul	0,03	0,03	-	-	0,25	0,16	1,80	1,80	0,45	0,54
Capitão Enéas	3,81	3,55	0,12	0,10	0,37	0,41	0,53	0,55	3,39	3,90
Claro dos Poções	0,29	0,23	-	-	0,48	0,54	1,17	1,06	5,94	7,65
Coração de Jesus	0,60	0,42	0,13	0,04	1,14	0,96	0,95	1,20	3,25	2,09
Francisco Sá	0,32	0,28	0,51	0,54	0,78	0,92	0,90	0,99	6,64	5,03
Glaucilândia	0,16	0,45	-	0,62	0,11	0,13	1,73	1,52	1,85	2,12
Ibiracatu	0,05	0,10	-	0,11	0,15	0,18	1,86	1,75	0,25	0,62
Japonvar	-	0,01	0,22	0,48	0,39	0,77	1,73	1,46	0,25	0,39
Juramento	0,11	0,17	-	-	0,31	0,29	1,20	1,13	7,40	8,69
Lontra	0,02	-	-	-	0,46	0,43	1,70	1,68	0,35	0,53
Luislândia	-	0,16	0,04	0,40	0,45	0,62	1,49	1,52	3,10	0,16
Mirabela	0,16	0,15	-	-	0,99	1,08	1,31	1,26	1,38	1,46
Montes Claros	1,07	1,07	1,13	1,12	1,07	1,05	0,97	0,98	0,50	0,54
Patis	0,05	0,13	-	-	0,25	0,35	1,72	1,52	1,40	2,79
Ponto Chique	0,02	0,02	0,29	0,93	0,39	0,34	1,56	1,47	2,17	2,46
S. João da Lagoa	0,36	0,19	-	-	0,34	0,21	1,40	1,62	3,85	2,25
S. João do Pacuí	0,01	0,05	0,30	-	0,68	0,10	1,17	1,82	5,14	0,67
S. João da Ponte	0,05	0,02	-	0,31	0,05	0,78	1,91	1,02	0,32	6,84
Ubaí	0,11	0,12	0,72	0,84	0,62	0,64	1,46	1,43	1,05	0,81
Varzelândia	0,02	0,05	0,92	0,02	0,50	0,72	1,55	1,51	0,57	0,73
Verdelândia	-	-	0,03	0,06	0,39	0,49	0,31	0,38	18,23	18,32

Fonte: Elaborada com base nos dados da RAIS/MTE, 2014.

De acordo com os dados contidos na Tabela 06, no setor de Comércio dos municípios da microrregião de Montes Claros, os municípios de Brasília de Minas/MG, Coração de Jesus/MG e Montes Claros/MG se destacaram no período analisado, visto que no ano 2013 obtiveram QL de 1,19, 1,14 e 1,07, respectivamente, e no ano 2014, os valores foram de 1,29, 0,96 e 1,05, mutuamente. No ano 2014 o município de Coração de Jesus/MG apresentou QL menor que um indicando que o setor de Serviços do município é menos representativo frente a microrregião de Montes Claros.

No que tange ao setor de Serviços dos municípios da microrregião de Montes Claros, o destaque foi para os municípios que obtiveram QL menores um, que foram Verdelândia/MG, Capitão Enéas/MG, Francisco Sá/MG, Coração de Jesus/MG e Montes Claros/MG, que no ano 2013 obtiveram QL de 0,31, 0,53, 0,90, 0,95 e 0,97, respectivamente, e no ano 2014, os valores apresentados foram de 0,38, 0,55, 0,99, 1,20 e 0,99, mutuamente. Os outros municípios da microrregião obtiveram QL maiores que um nos dois anos analisados, indicando que existe uma maior representatividade do setor de Serviços dentro destes municípios do que no total da microrregião de Montes Claros.

No setor agropecuário, os municípios de Verdelândia/MG, Juramento/MG e Francisco Sá/MG apresentaram QL acima de um no período analisando, sendo que no ano 2013 estes apresentaram quocientes de 18,23, 7,40 e 6,64, respectivamente, e no ano 2014 os indicadores obtiveram valores de 18,32, 9,69 e 5,03, mutuamente.

No setor Indústria, os municípios de Capitão Enéas/MG e Montes Claros/MG se destacam por terem obtido os maiores QL no período analisado, sendo que no ano 2013 obtiveram de modo respectivo, os valores de 3,81 e 1,07 e em 2014, 3,55 e 1,07, respectivamente. Consequentemente estes são os municípios com maior produtividade industrial na análise da microrregião de Montes Claros.

No setor de Construção Civil, os municípios Montes Claros/MG e Brasília de Minas/MG se destacam com atividades significativas nesse setor, tendo apresentado no ano 2013 os valores de 1,13 e 0,66, respectivamente, e no ano 2014, 1,12 e 1,00, mutuamente. Já os demais municípios apresentam um QL abaixo de 1 que indica que o setor da cidade é menos representativo frente a microrregião de análise.

Os dados calculados para o QL apresentam um panorama da importância das atividades para cada município dentro da microrregião que fazem parte, na próxima

sessão continua-se a análise agora com a utilização de outro indicador: o Coeficiente de Localização.

#### 4.3.2. Coeficiente de Localização

O coeficiente de localização relaciona a distribuição percentual da mão-de-obra numa dada atividade produtiva entre os municípios com a distribuição percentual da mão-de-obra do da microrregião como um todo. Se o coeficiente de localização for igual a zero, significa que a atividade produtiva do setor (indústria, construção civil, comércio, serviços e agropecuária) estará distribuída regionalmente da mesma forma que o conjunto de todas as atividades produtivas. Se for igual a um, demonstrará que a atividade produtiva do setor apresenta um padrão de concentração regional mais intenso do que o conjunto de todas as atividades produtivas (LIMA; *et al.*, 2007). A Tabela 07 apresenta os coeficientes de localização dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014.

Tabela 7 - Coeficientes de localização dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros, no período de 2013 a 2014.

<b>Subsetores</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Indústria	0,09	0,09
Construção Civil	0,10	0,09
Comércio	0,05	0,05
Serviços	0,04	0,03
Agropecuária	0,45	0,41

Fonte: Elaborada com base nos dados da RAIS/MTE, 2014.

Na Tabela 07, apresenta-se os coeficientes de localização os valores demonstram que as atividades econômicas desenvolvidas nos subsectores de serviços, comércio, indústria e construção civil dos municípios da microrregião de Montes Claros encontram-se distribuídos regionalmente de maneira mais igualitária, visto que esta região apresentou coeficientes baixos, próximos a 0 nos anos 2013 e 2014.

O único subsector que não tem suas atividades econômicas de forma igualitária é o de agropecuária, que no ano 2013 e 2014 apresentaram coeficiente de localização de 0,45 e 0,41, respectivamente. Trata-se de um subsector que possui um vasto escopo de atividades e, por isso, os municípios onde é desenvolvida possuem uma diversidade de opções destas atividades. Sendo assim, é possível que cada município que desenvolva atividades neste subsector se destaque.

### 4.3.3. Coeficiente de Associação Geográfica

O coeficiente de associação geográfica demonstra a equivalência de mão-de-obra entre dois setores, demonstrando a associação geográfica entre duas atividades produtivas. Assim, compara-se a distribuição percentual da mão-de-obra entre as cidades. Seus valores variam de zero a um. Valores próximos a zero indicam que a atividade produtiva *x* está distribuída em todas as cidades, da mesma forma que a atividade produtiva *y*, mostrando que os padrões locacionais das duas atividades produtivas estão associados de forma mais significativa. Valores próximos a um representam uma fraca associação (LIMA; *et al.*, 2007). A Tabela 08 apresenta os coeficientes de associação geográfica dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014.

Tabela 8 - Coeficientes de associação geográfica dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros, no período de 2013 a 2014.

<b>Subsetores</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Indústria/Construção Civil	0,08	0,07
Indústria/Comércio	0,06	0,07
Indústria/Serviços	0,13	0,12
Indústria/Agropecuária	0,30	0,32
Construção Civil/Comércio	0,05	0,06
Construção Civil/Serviços	0,12	0,11
Construção Civil/Agropecuária	0,36	0,38
Comércio/Serviços	0,08	0,07
Comércio/Agropecuária	0,32	0,34
Serviços/Agropecuária	0,28	0,30

Fonte: Elaborada com base nos dados da RAIS/MTE, 2014.

Conforme a Tabela 08, as atividades econômicas dos subsetores Indústria/Construção Civil, Indústria/Comércio, Indústria/Serviços, Construção Civil/Comércio, Construção Civil/Serviços, Comércio/Serviços obtiveram nos anos 2013 e 2014, coeficientes de associação geográfica com valores próximos a zero indicando que estes subsetores e suas atividades correlatas estão distribuídos em todas os municípios da microrregião de Montes Claros e as atividades em questão estão associadas de maneira mais significativa.

Os setores que possuem maior encadeamento entre si são Indústria/Agropecuária, Construção Civil/Agropecuária, Comércio/Agropecuária e Serviços/Agropecuária, em que o setor da Agropecuária é presente em todas os

municípios em intensidade produtiva diferentes como já demonstrado nas análises anteriores e que as atividades associadas a atividade em questão possuem fraca associação com a mesma. O que permitir concluir que o setor com maior distribuição locacional é a Agropecuária.

#### **4.3.4. Coeficiente de Redistribuição**

O coeficiente de redistribuição (CR) relaciona a distribuição percentual da variável base em um mesmo setor em dois períodos de tempo. Examina se está prevalecendo para a modalidade algum padrão de concentração ou dispersão espacial ao longo do tempo, ele é interpretado dessa forma: os valores próximos a 0 indicam que não terão ocorrido mudanças significativas no padrão espacial de localização da modalidade, já os valores próximos a 1 ou superiores indicam uma redistribuição significativa (MATTEI E MATTEI, 2017). A Tabela 09 apresenta os coeficientes de redistribuição dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014.

Tabela 9 - Coeficientes de redistribuição dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros, no período de 2013 a 2014

<b>Subsetores</b>	
Indústria	0,01
Construção Civil	0,02
Comércio	0,02
Serviços	0,02
Agropecuária	0,12

Fonte: Elaborada com base nos dados da RAIS/MTE, 2014.

Os valores encontrados na Tabela 09 indicam que o setor da Agropecuária no período estudado sofreu mudanças significativas no padrão espacial de localização dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros, indicam uma redistribuição significativa ao longo do tempo. Já nos setores da Indústria, Construção Civil, Comércio e Serviços dos municípios da microrregião de Montes Claros não ocorreram mudanças significativas no padrão espacial de localização dos vínculos empregatícios nos anos 2013 e 2014.

#### 4.3.5. Coeficiente de Especialização

O coeficiente de especialização é uma medida regional, que avalia a concentração da estrutura produtiva de cada localidade, fornecendo informações sobre o nível de especialização da economia num período. Através do coeficiente de especialização, compara-se a economia de uma cidade com a economia da microrregião como um todo. Para resultados iguais a zero, a cidade tem composição idêntica à da microrregião. Entretanto, coeficientes iguais ou próximos a um demonstram um elevado grau de especialização ligado a uma determinada atividade produtiva, ou uma estrutura de mão-de-obra totalmente diversa da estrutura de mão-de-obra microrregional (LIMA; *et al.*, 2007). A Tabela 10 apresenta os coeficientes de especialização dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014.

Tabela 10 - Coeficientes de especialização dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros, no período de 2013 a 2014.

<b>Município</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Brasília de Minas	0,12	0,09
Campo Azul	0,41	0,42
Capitão Enéas	0,46	0,44
Claro dos Poções	0,29	0,28
Coração de Jesus	0,13	0,14
Francisco Sá	0,23	0,15
Glaucilândia	0,40	0,31
Ibiracatu	0,44	0,39
Japonvar	0,37	0,24
Juramento	0,36	0,35
Lontra	0,35	0,35
Luislândia	0,33	0,27
Mirabela	0,17	0,17
Montes Claros	0,03	0,03
Patis	0,38	0,34
Ponto Chique	0,33	0,30
São João da Lagoa	0,32	0,37
São João do Pacuí	0,25	0,42
São João da Ponte	0,46	0,23
Ubaí	0,23	0,22
Varzelândia	0,28	0,26
Verdelândia	0,70	0,64

Fonte: Elaborada com base nos dados da RAIS/MTE, 2014.

Conforme a Tabela 10 é possível verificar que grande parte dos municípios da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014 apresenta valores próximos a zero, indicando que estes possuem um coeficiente de especialização semelhante e a

região apresenta uma homogeneização de seus vínculos empregatícios, ou seja, estas localidades possuem uma composição idêntica à da microrregião a que pertencem.

Verdelândia/MG é único município de microrregião de Montes Claros que apresentou coeficientes de especialização próximos a um nos anos 2013 e 2014, indicando que nele existe um alto grau de especialização no que tange a determinada atividade produtiva, no caso a agropecuária. Os dados indicam que este município possui uma estrutura de mão-de-obra diversificada em relação à da mão-de-obra dos municípios da microrregião analisada.

#### 4.3.6. Coeficiente de Reestruturação

O coeficiente de reestruturação (CR) relaciona a estrutura setorial da microrregião entre dois períodos, ou seja, analisa o conjunto de todos os setores na microrregião entre dois períodos. O objetivo desta medida é verificar o grau de mudanças na estrutura produtiva de cada local ao longo de um período (MATTEI E MATTEI, 2017).

Tabela 11 - Coeficientes de reestruturação dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros, no período de 2013 a 2014.

Município	2013/2014
Brasília de Minas	0,04
Campo Azul	0,03
Capitão Enéas	0,03
Claro dos Poções	0,05
Coração de Jesus	0,14
Francisco Sá	0,09
Glaucilândia	0,08
Ibiracatu	0,03
Japonvar	0,12
Juramento	0,03
Lontra	0,02
Luislândia	0,12
Mirabela	0,02
Montes Claros	0,02
Patis	0,08
Ponto Chique	0,04
São João da Lagoa	0,13
São João do Pacuí	0,36
São João da Ponte	0,44
Ubaí	0,01
Varzelândia	0,06
Verdelândia	0,06

Fonte: Elaborada com base nos dados da RAIS/MTE, 2014.

Este indicador é interpretado da seguinte forma: o  $CR = 0$  indica que não ocorreram modificações na estrutura setorial na região analisada; já um  $CR = 1$  demonstra uma reestruturação significativa na composição setorial da região analisada. O Coeficiente de Reestruturação, fornece elementos sobre a estrutura de ocupação do espaço, no caso o grau de reestruturação ou a estabilidade estrutural para os períodos em análise (HADDAD, 1989). A Tabela 11 apresenta os coeficientes de reestruturação dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014.

De acordo com a Tabela 11 a maioria dos municípios da microrregião de Montes Claros apresentam valores que confirmam que não houve modificações em suas estruturas setoriais entre os anos 2013 e 2014, pois seus coeficientes de reestruturação apresentam valores próximos a zero. O município que apresentou maior CR no período analisado foi o de São João da Ponte/MG, indicando que esta localidade possivelmente passou por uma elevação de seu setor agropecuário no período estudado, sendo este o setor de maior relevância espacial distributiva para a microrregião de Montes Claros, isso constatado na apresentação dos diversos indicadores deste artigo.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo objetivou aplicar os indicadores de localização e especialização e analisar as mudanças na distribuição dos vínculos empregatícios nos setores econômicos e na estrutura produtiva nos municípios da microrregião de Montes Claros entre 2013 a 2014. Para tal, foram realizados os cálculos dos indicadores de localização e especialização dos vínculos empregatícios dos municípios da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014.

O mercado de trabalho dos municípios da microrregião de Montes Claros conforme os dados da RAIS/MTE foi subdividido em cinco setores, a Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agropecuária. Dentre estes, os setores que possuem o maior número de vínculos empregatícios é o de Serviços e Comércio. O município que se destaca no setor industrial é Montes Claros/MG. Juramento/MG e Verdelândia/MG possuem valores significativos de emprego na Agropecuária. Na

Construção Civil os que se destacam são Montes Claros/MG, Ponto Chique/MG, Brasília de Minas/MG e Ubaí/MG.

Nos anos 2013 e 2014 o município de Montes Claros/MG concentrou a estrutura espacial mais alta em comparação com os demais municípios da microrregião de Montes Claros.

Na microrregião de Montes Claros, os municípios de Brasília de Minas/MG, Coração de Jesus/MG e Montes Claros/MG se destacam no setor do Comércio. No setor de Serviços a maioria dos municípios se destacam no período analisado com a exceção de Verdelândia/MG, Capitão Enéas/MG, Francisco Sá/MG, Coração de Jesus/MG e Montes Claros/MG. Já no setor da Agropecuária os que se apresentam em posição de destaque são Verdelândia/MG, Juramento/MG e Francisco Sá/MG. Os municípios que são especialistas no setor industrial são Capitão Enéas/MG e Montes Claros/MG. Sobre o setor de Construção Civil, os municípios Montes Claros/MG e Brasília de Minas/MG se destacam com atividades significativas nesse setor.

As atividades desenvolvidas nos setores de Serviços, Comércio, Indústria e Construção Civil foram distribuídas de maneira igualitária na microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014, com exceção do setor de Agropecuária que obteve coeficientes de localização acima de 0,45 e 0,41 no período analisado e, portanto, mais próximos de um, indicando que sua distribuição na região não é igualitária.

O setor Agropecuária está presente em todos os municípios da microrregião de Montes Claros no período analisado em intensidades diferentes pois o mesmo possui maior distribuição locacional. Este setor sofreu grandes mudanças em seu padrão espacial no período analisado, indicando que na região ocorreu uma intensa e significativa redistribuição do mesmo.

Os setores que possuem maior encadeamento entre si são Indústria/Agropecuária, Construção Civil/Agropecuária, Comércio/Agropecuária e Serviços/Agropecuária, em que o setor da Agropecuária é presente em todas os municípios em intensidade produtiva diferentes como já demonstrado nas análises anteriores e que as atividades associadas a atividade em questão possuem fraca associação com a mesma. O que permitir concluir que o setor com maior distribuição locacional é a Agropecuária. O município da microrregião de Montes Claros que se especializou neste setor foi Verdelândia/MG por ter apresentado coeficientes de especialização próximos a um no período analisado.

No geral, não ocorreram grandes modificações na estruturas setoriais dos municípios da microrregião de Montes Claros nos anos 2013 e 2014 pois estes apresentam coeficientes de reestruturação apresentam valores próximos a zero, com exceção do município de São João da Ponte/MG que apresentou maior coeficiente de reestruturação, indicando que seu setor agropecuário este município sofreu uma elevação no período estudado, sendo este o setor de mais relevante em termos espaciais da região, conforme foi elucidado na análise e discussão de resultados do estudo.

O estudo em questão não tem como objetivo o esgotamento da discussão a respeito do tema abordado, pois trata-se de um tema de extrema relevância em termos acadêmicos. Como encaminhamento para estudos futuros sugerem-se a realização de novos estudos que abordem esta temática, com o objetivo de analisar outras localidades, outros setores da atividade econômica e períodos distintos.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ambrósio Silva de. **Concentração espacial e especialização do mercado de trabalho formal do Rio Grande do Norte no período (2000-2010)**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2013.

BOISIER, Sergio. Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa-preta e o projeto político. **Planejamento e Políticas Públicas**. N. 13 – jun.1996.

BOUDEVILLE, Jacques-R. **Lesspaces économiques**. Press Universitaires de France, Paris, 1970.

CAVALCANTI, Luís Ricardo Mattos Teixeira. Produção teórica em Economia regional: uma proposta de sistematização. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos - ABER**, Minas Gerais, v. 2, n. 1, p. 9-32, 2007. Disponível em: <<https://www.revistaaber.org.br/rberu/article/view/12/65>> Acesso em: 10 de agosto de 2019.

COSTA, João Silva. (Org.). **Compêndio de economia regional**. Lisboa: PDR, 2005.

CRUZ, Bruno de Oliveira; *et al.* (Orgs.). **Economia Regional e Urbana: Teorias e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: IPEA, 2011. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro\\_econregionalurbana.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_econregionalurbana.pdf)> Acesso em: 12 de junho de 2020.

HADDAD, Paulo Roberto. **Economia regional: teorias e métodos de análise.** Fortaleza: BNB. ETENE, 1989.

HIRSCHMAN, Albert Otto. **The strategy of economic development.** New Haven: Yale University Press, 1958.

ISARD, Walter. **Methods of regional analysis.** Cambridge: MIT Press, 1960.

LATOUCHE, Serge. O decrescimento: por que e como? In: LÉNA, Philippe; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. (Org.). **Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade.** Rio de Janeiro: Gramond, 2012.

LIMA, Jandir Ferrera de; ALVES, Lucir Reinaldo; PIFFER, Moacir; PIANCENTI, Carlos Alberto. O padrão de localização e de difusão da mão-de-obra na Região Sul do Brasil (1991-00). **Ensaio FEE.** V. 28, n. 1, p. 189-224, jul. 2007.

LIMA, Ana Carolina da Cruz; SIMÕES, Rodrigo Ferreira. **Teorias do Desenvolvimento Regional e suas implicações de política econômica no pós-guerra: o caso do Brasil.** Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2009.

MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata. Desenvolvimento Regional: principais teorias. **Revista Thêma et Scientia.** Vol. 5, no 2, jul/dez 2015.

MATTEI, Taíse Fátima; MATTEI, Tatiane Salette. Métodos de Análise Regional: um estudo de localização e especialização para a Região Sul do Brasil. **Revista Paranaense de Desenvolvimento,** Curitiba, v.38, n.133, p.227-243, jul./dez. 2017.

MONASTÉRIO, L. Indicadores de análise regional e espacial. In: CRUZ, B.; FURTADO, B.; MONASTÉRIO, L.; JÚNIOR, W. (Org.). **Economia Regional e Urbana: Teorias e métodos com ênfase no Brasil.** Brasília: IPEA, 2011.

MOREIRA, Ruy. Da Região à Rede e ao Lugar: a nova realidade e o novo olhar sobre o mundo. **Revista Ciência Geográfica,** AGB-Bauru/São Paulo, v. III, n.6, p. 01-11, 1997.

MYRDAL, Gunnar. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas.** Rio de Janeiro: Saga, 1957.

NORTH, Douglas C. Teoria da localização e crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, J. **Economia regional: textos escolhidos.** Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 1977.

PERROUX, François. O conceito do polo de desenvolvimento. In: SCHWARTZMAN, J. (org.). **Economia regional: textos escolhidos.** Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 1977.

SILVA, João Albino; ANDRAZ, Jorge Miguel. O padrão de especialização e a localização das atividades econômicas na região do Algarve. **Revista Estudos I,** Algarve, p.177-194, 2004.

SIMÕES, Rodrigo Ferreira. **Métodos de análise regional e urbana**: diagnóstico aplicado ao planejamento. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS. **Observatório do Trabalho do Norte de Minas**. Montes Claros/MG: UNIMONTES, 2014. Disponível em: <<https://observatoriodotrabalhonortedeminas.wordpress.com/gepad/>> Acesso em: 22 de maio de 2019.

**Recebido em: Junho de 2020**  
**Aceito em: Novembro de 2020**