



**Contemporânea**

*Contemporary Journal*  
3(10): 17326-17351, 2023  
ISSN: 2447-0961

Artigo

## **DESENVOLVIMENTO HUMANO E SOCIAL DA REGIÃO DA ZONA DA MATA MINEIRA: UMA LEITURA TÉCNICA E ESPECIALIZADA**

HUMAN AND SOCIAL DEVELOPMENT OF THE ZONA DA MATA MINEIRA REGION: A TECHNICAL AND SPECIALIZED READING

DOI: 10.56083/RCV3N10-039

Recebimento do original: 01/09/2023

Aceitação para publicação: 06/10/2023

### **Rosária Cal Bastos**

Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica (PPGED)  
Instituição: Universidade Federal de Viçosa (UFV)  
Endereço: Departamento de Engenharia Agrícola, Campus Universitário, s/n, Viçosa – MG  
E-mail: rosaria.bastos@ufv.br

### **Maria das Dôres Saraiva de Loreto**

Doutora em Economia Rural  
Instituição: Universidade Federal de Viçosa (UFV)  
Endereço: Departamento de Serviço Social, Campus Universitário, s/n, Viçosa – MG  
E-mail: mdora@ufv.br

### **Magnus Luiz Emmendoerfer**

Doutor em Sociologia e Política  
Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
Endereço: Departamento de Administração, Campus Universitário, s/n, Viçosa – MG  
E-mail: magnus@ufv.br

### **Gustavo Bruno Pereira de Souza**

Mestre em Economia Doméstica  
Instituição: Universidade Federal de Viçosa (UFV)  
Endereço: Departamento de Serviço Social, Campus Universitário, s/n, Viçosa – MG  
E-mail: gustavobsouza@ufv.br

**RESUMO:** Este trabalho teve como objetivo identificar a configuração socioeconômica dos municípios da Zona da Mata Mineira sob uma perspectiva descritiva espacial. Para tanto, a partir de dados documentais foram

17326



analisadas diferenças e similaridades de indicadores de desenvolvimento socioeconômico dos municípios da mesorregião em estudo com apoio de softwares especializados. A utilização das técnicas de leitura técnica e espacializada agrega valor nas análises proposta, propiciando a eficiência na obtenção, agrupamento, atualização, e cruzamento dos dados necessários para o debate. Além de permitir a visualização dos dados por intermédio de mapas temáticos que possibilitou uma análise mais robusta dos resultados, ajudando a tornar o conteúdo mais explícito e possibilitando a compreensão das diversas contextualidades da região/território. Os principais resultados demonstraram a existência de disparidades municipais, principalmente, a partir de indicadores de desenvolvimento humano e sociais, encontrado no PIB, Renda e IFDM. Portanto, observa-se que coexistem carências relevantes que afetam possivelmente milhares de famílias, como baixa renda, PIB baixo, agropecuária local insuficiente, infraestrutura inadequada para atender a população e ausência de políticas públicas regionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Indicadores Socioeconômicos, Desenvolvimento, Regional, Humano, Municipal.

**ABSTRACT:** This work aimed to identify the socioeconomic configuration of the municipalities of Zona da Mata Mineira from a spatial descriptive perspective. To this end, based on documentary data, differences and similarities in socioeconomic development indicators of the municipalities in the mesoregion under study were analyzed with the support of specialized software. The use of technical and spatialized reading techniques adds value to the proposed analyses, providing efficiency in obtaining, grouping, updating, and crossing the data necessary for the debate. In addition to allowing the visualization of data through thematic maps, which enabled a more robust analysis of the results, helping to make the content more explicit and enabling the understanding of the different contextualities of the region/territory. The main results demonstrated the existence of municipal disparities, mainly based on human and social development indicators, found in GDP, Income and IFDM. Therefore, it is observed that relevant deficiencies coexist that possibly affect thousands of families, such as low income, low GDP, insufficient local agriculture, inadequate infrastructure to serve the population and the absence of regional public policies.

**KEYWORDS:** Socioeconomic Indicators, Development, Regional, Human, Municipal.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença  
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.



## **1. Introdução**

O desenvolvimento é uma categoria importante para qualquer sociedade. Em um país como o Brasil, com grande dimensão geográfica e diversidade sociocultural, muito se discute sobre as desigualdades (sociais, de renda, regionais, socioespaciais, dentre outras) que acometem diferentes regiões. Um problema muito vasto, que desencadeia uma série de outros tantos problemas correlatos (SOUZA e SPINOLA, 2017).

Para dar uma pequena dimensão da magnitude dessa questão, o Brasil está no grupo das cinco nações em que a parcela mais rica da população recebe mais de 15% da renda nacional (SOUZA e MEDEIROS, 2017). Mesmo com os picos de elevadas taxas de crescimento, com os avanços tecnológicos que o país experimentou, as transformações sociais, num momento em que o país vivenciava uma queda da desigualdade com elevação em diferentes estratos, os índices de pobreza, geradores de desigualdades sociais que se reverberam em outras instâncias, engendrando diferentes fenômenos de precarização e vulnerabilidades socioeconômicas, persistem entre os mais altos do mundo, como aponta o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2019).

Não se trata aqui de analisar todas as nuances relacionadas ao processo de crescimento econômico do Brasil, ademais esclarecer o aumento da complexidade do mesmo nos últimos tempos. Contudo, há o consenso de que esse debate traz decorrências importantes para a discussão sobre o desenvolvimento econômico, especialmente quando se pensa que esse processo não ocorre de maneira igual e simultânea em toda a parte e que grandes contingentes populacionais têm experimentado de forma radical os efeitos dessas transformações. Dessa forma, salienta-se a relevância que essa temática tem alcançado no Brasil contemporaneamente, principalmente quando se leva em consideração as novas alterações nas



condições socioeconômicas, que contribuíram no sentido de introduzir novos objetos a esse debate.

Existe, portanto, após realizadas estas considerações, manifesto desequilíbrio. São esses fatos que constituem num dos principais eixos inquietantes desse texto. Pelo caráter múltiplo e heterogêneo da questão, define-se aqui uma região, como unidade de análise, a partir das quais será possível estabelecer uma apreciação. Foi estudado o caso de uma mesorregião do estado brasileiro de Minas Gerais, localizado na porção sudeste do Brasil, a Zona da Mata. O objetivo consistiu em identificar a configuração socioeconômica dos municípios da Zona da Mata Mineira no contexto do PNAE, sob uma perspectiva descritiva espacial de alguns de seus indicadores socioeconômicos mais atuais, visando conhecer semelhanças e/ou diferenças em relação a algumas variáveis para determinadas regiões e apreender a situação socioeconômica que os municípios dessa mesorregião se encontram.

Este estudo difere da literatura ao buscar compreender a desigualdade econômica e social na Zona da Mata de Minas Gerais, região considerada decadente e economicamente estagnada. Além disso, são poucos os trabalhos na literatura que utilizam técnicas de leitura técnica e espacializada. Essas técnicas agregam valor à análise proposta, melhorando a eficiência na obtenção, agrupamento, atualização e cruzamento dos dados necessários para o debate. Além de permitir a visualização dos dados por meio de mapas temáticos, que facilita a análise mais robusta dos resultados, ajuda a tornar o conteúdo mais explícito e possibilita a compreensão dos diferentes contextos da região, bem como auxilia na formulação ou reestruturação de políticas públicas estabelecidas pelo Estado visando o desenvolvimento regional.

Segundos os autores Fonseca e Aguiar (2019), Coelho et al. (2013), Barros Neto et al. (2009), dentre outros, a leitura técnica e espacial, com a evolução dos Sistemas de Informações Geográficas (SIGs), tem tornado



possível avaliar cenários geográficos, por meio de indicadores, flexibilizando a tomada de decisão tanto em nível governamental. Silva et al. (2017), complementam que partir dos mapas gerados pela análise espacial é possível propor estratégias de desenvolvimento mais efetivas e ações públicas focadas, localizando-se territorialmente onde está a população que necessita de políticas públicas direcionadas à melhoria dos indicadores socioeconômicos, como educação, desenvolvimento humano e distribuição de renda, dentre outros. Desta forma, é fundamental conhecer os padrões espaciais de uma região, utilizando-se essas configurações para elaboração de políticas públicas de desenvolvimento, focadas nas estruturas produtivas, sociais e ambientais que tecem as inter-relações regionais” (SILVA et al., 2011, p. 65).

Mesmo com limitações metodológicas e por se tratar de uma região extensa, acredita-se que os resultados poderão permitir verificar grandes tendências e/ou sinalizar desvelamentos de situações poucos visualizadas, mesmo sendo difícil produzir algo com conteúdo inédito ou inovador.

A Zona da Mata Mineira foi escolhida como área de estudo devido à sua importância na história de Minas Gerais e do Brasil e a necessidade de reviver seu processo de desenvolvimento socioeconômico. Além dos seus aspectos operacionais, a região apresentar grande heterogeneidade, reflexo do elevado desmembramento de municípios, proporcionando, assim, dados que abrangem muitos níveis sociais e populacionais, apresentando aspectos diferenciados, o que enriquece o debate. A visão defendida por alguns autores (CINTRÃO, 1996; GIOVANINI e MATOS, 2004, SILVEIRA, 2009; FREITAS, 2011), se soma a essa perspectiva.

Munidos de fundamentação teórico e conceitual básica, abaixo delineadas, realizou-se essa pesquisa cujos resultados são apresentados nos tópicos adiante.



## 2. Referencial Conceitual – Teórico

### 2.1 Desenvolvimento Socioeconômico

Souza e Spinola (2017) destacam que o desenvolvimento, por muito tempo foi considerado sinônimo de crescimento econômico e avaliado basicamente pela variação do Produto Interno Bruto (PIB) e do PIB *per capita*. No entanto, o conceito de desenvolvimento é comumente considerado como ideológico, complexo e elástico, podendo ser entendido como um processo ou uma finalidade, contudo, só pode ser estimado quando são avaliados, mensurados, monitorados e comparados. O grande problema, apresentado pelos autores, está em como mensurar com efetividade o desenvolvimento de uma sociedade? Antes o desenvolvimento era medido através da riqueza baseada na acumulação de metais preciosos dos bulionistas dos séculos XV a XVIII, atualmente se utiliza indicadores sociais.

Assim, o conceito de desenvolvimento não pode ser visto como apenas crescimento econômico, e sim, como um conceito visto de forma multidimensional (TODARO e SMITH, 2009), que compreende um conjunto de elementos ou aspectos que busca a adoção de normas e comportamentos, atitudes e valores identificados economicamente que melhorem a condição de vida da população, que podem ser vistos nos aspectos: nacional, regional, municipal, humano, econômico, social, dentre outros. Todaro e Smith (2009) acrescentam que o conceito perpassa a abrangência da economia política com foco no crescimento e adiciona as questões econômicas, políticas, culturais, sociais, institucionais, direcionadas à melhoria da qualidade de vida das diversas populações do mundo.

—Thus development economics, to a greater extent than traditional neoclassical economics or even political economy, must be concerned with the economic, cultural, and political requirements for effecting rapid structural and institutional transformations of entire societies in a manner that will most efficiently bring the fruits of economic



progress to the broadest segments of their populations. (TODARO e SMITH, 2009, p.8).

Essa perspectiva é semelhante ao debatido por Sen (1983, 1988), ao afirmar que o desenvolvimento pode ser percebido como uma expansão das liberdades reais de que as pessoas desfrutam, debruçando no pensamento alternativo para analisar o bem-estar fundamentado na vida que os indivíduos vivem e o que eles fazem para atingir o seu desenvolvimento.

Sen (2000) ressalta ainda, que o crescimento econômico, mensurado por indicadores como o Produto Interno Bruto (PIB), renda das famílias, índices de consumo e industrialização, é importante enquanto um meio, e não um fim, para se atingir o desenvolvimento. Inserido nessa concepção, surge o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), desenvolvido pelo economista paquistanês Mahbud ul Haq e pelo economista indiano Amartya Sen, que visa complementar o PIB per capita, considerado dimensão econômica, com a junção da longevidade e da educação, dimensões de cunho social (VEIGA, 2005).

Segundo Souza e Spinola (2017) os índices de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Municipal (IDH-M). O IDH é calculado anualmente como uma medida sintética do desenvolvimento, bem como uma alternativa de medição do bem-estar humano, passível de comparação entre países, tendo como dimensões: a saúde, a educação e o padrão de vida. Já IDH-M é baseado em dados municipais.

Desta forma, buscar conhecer as desigualdades econômicas e sociais de determinadas regiões permite analisar os impactos ocorridos no desenvolvimento dessas regiões, além de auxiliar na formulação ou reestruturação de políticas públicas estabelecidas pelo Estado visando o desenvolvimento do país. Ou seja, ao verificar/medir a relação das questões socioeconômicas com as implicações ocorridas em determinada região tem importância no planejamento de ações a fins de delinear melhorias ou



reformular as políticas que já foram implementadas, visando minimizar as desigualdades regionais e a inclusão social, alavancando assim o desenvolvimento socioeconômico do município, da região e conseqüentemente, do país (PINTO e CORONEL, 2014).

Assim, o desenvolvimento em todas as perspectivas deve ser resultado de um crescimento econômico acompanhado de melhoria nos padrões de qualidade de vida, pois, não seria possível pensar em desenvolvimento, sem pensar antes de qualquer coisa, em distribuição de renda, saúde, educação e meio-ambiente (OLIVEIRA, 2012).

### **3. Procedimentos Metodológicos**

A pesquisa é classificada como descritiva, dado que “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2007, p. 42). Quanto à estratégia de abordagem, a pesquisa é quantitativa, em função de se munir de uma gama de técnicas que envolvem tratamento e categorização numérica e estratificada.

A metodologia consistiu de duas etapas. Na primeira foi realizado um estudo com características mais gerais e bibliográficas, para a elaboração de um diagnóstico introdutório da área da Zona da Mata Mineira, que envolveu levantamento de dados municipais censitários e documentais, compreendendo, dessa forma, levantamento de informações em bases de dados que dizem respeito à alguns de seus índices econômicos de





desenvolvimento humano (Índice de Firjan de Desenvolvimento Municipal<sup>1</sup> (IFDM), Renda *per capita*, PIB<sup>2</sup> *per capita*).

No Quadro 1, abaixo, são apresentadas, respectivamente, de forma mais clara as variáveis agrupadas referentes aos 142 municípios da Zona da Mata Mineira, bem como de qual ano e de quais bases de dados foram extraídas: Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal, IFDM ([www.firjan.com.br/ifdm/consulta-ao-indice/](http://www.firjan.com.br/ifdm/consulta-ao-indice/)), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e IBGE ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)) É importante ressaltar que, os censos brasileiros são realizados a cada período de dez anos e as informações estatísticas se referem à última divulgação disponível.

Quadro 1 – Descrição das variáveis, ano correspondente e fontes dos dados.

VARIÁVEIS	FONTE DE DADOS	PERÍODO
IFDM	FIRJAN	2016
Renda Per Capita	IBGE	2010
PIB Per Capita	IBGE	2017

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Num segundo momento, os dados foram organizados em classes utilizando o algoritmo "K-means" implementado no pacote *arules* (HAHSLER et al., 2020) do software livre R (R CORE TEAM, 2020). Para definição do número de classes (clusters) foi considerado o método "Elbow"

<sup>1</sup> **Índice de FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)** - é um estudo do sistema FIRJAN que acompanha o desenvolvimento socioeconômico de mais de 5.000 municípios brasileiros nas seguintes dimensões: emprego e renda, educação e saúde. A base das estatísticas públicas oficiais é fornecida pelo Ministério do Trabalho, Educação e Saúde. Sua metodologia possibilita determinar, com precisão, se a melhora relativa ocorrida em determinado município decorre da adoção de políticas específicas ou se o resultado obtido é apenas reflexo da queda dos demais municípios (FIRJAN, 2021).

<sup>2</sup> **Produto Interno Bruto (PIB)** - índice de desempenho econômico, sua gênese precede a criação dos indicadores sociais, sendo utilizado pela maioria dos países do mundo como indicador do nível da produção de bens e serviços finais, ou seja, da geração de riqueza de uma região geográfica num determinado período temporal. Ele mede o crescimento econômico de uma região geográfica, seja município, grupo de municípios, estado, conjunto de estados, país ou grupo de países. A mensuração do PIB leva em consideração três grupos principais de atividade: a agropecuária (extrativismo vegetal, agricultura e pecuária); a indústria (extrativismo mineral, transformação, serviços industriais de utilidade pública e construção civil); e serviços (comércio, transporte, comunicação, serviços da administração pública e outros serviços) (SOUZA e SPINOLA, 2017).



implementado no pacote factextra (KASSAMBARA e MUNDT, 2020), onde o número ótimo de classes (clusters) é determinado por meio do menor erro quadrático médio, definido pelo ponto de máxima curvatura para a trajetória da dissimilaridade interna e externa das classes (clusters).

Após a formação das classes, visando o refinamento desse material, foi feito uso do Sistema de Informações Geográficas (SIG), especificamente o QGIS<sup>3</sup> 3.10, que permite a visualização dos dados por intermédio de mapas temáticos<sup>4</sup> o que possibilitou uma análise mais robusta dos resultados, ajudando a tornar o conteúdo mais explícito.

Para agrupar as informações, a análise dos dados foi orientada pela técnica nomeadamente denominada de Leitura Técnica e Espacial, engendrando uma análise abrangente possibilitando a compreensão das diversas contextualidades do território, que foi conjugada com informações levantadas previamente em relatórios e artigos acadêmicos disponíveis de forma online. Nessa pesquisa, foram utilizados, devidamente combinados, os seguintes descritores: Zona da Mata Mineira, Desenvolvimento Regional e Indicadores socioeconômicos.

## **4. Resultados e Discussão**

### **4.1 Leitura Técnica e Espacial da Realidade da Zona da Mata Mineira: Uma Análise Contextual e Descritiva**

A leitura técnica e espacial da área de abrangência do estudo envolveu uma análise contextualizada e descritiva da região da Zona da Mata do

---

<sup>3</sup> Consiste em um Sistema de Informações Geográficas de Código Aberto e Livre, que que permite a visualização, edição e análise de dados georeferenciados (NANNI et al., 2012).

<sup>4</sup> Segundo Barros Neto et al. (2009), "apesar de os mapas temáticos não serem realmente uma análise espacial, eles são muito úteis para facilitar a visualização dos dados, tornando de fácil entendimento para quem não é da área e também para quem não é acostumado com os gráficos convencionais".





Manhuaçu (20 municípios); Viçosa (20 municípios); Muriaé (20 municípios); Ubá (17 municípios); Juiz de Fora (33 municípios); e Cataguases (14 municípios) (IBGE, 2010). Sendo que, a Zona da Mata Mineira constitui-se na terceira mesorregião mais populosa de Minas Gerais, com 2.173.370 habitantes, que corresponde 11,09 % da população total do Estado de Minas Gerais (19.597.330 habitantes). É caracterizada por ser uma região representada por pequenas e médias propriedades rurais, dados do IBGE, sistematizados por Freitas (2011), apontam que 78% dos estabelecimentos rurais têm menos de 100 hectares, prevalecendo assim à atividade agrícola de subsistência (FREITAS, 2011).

Observa-se que, a Zona da Mata de Mineira concebe um espaço de grande heterogeneidade, sendo comum encontrar disparidades em setores fundamentais para a sociedade, como saúde, segurança pública e educação (PNUD, 2019). Este cenário reforça os resultados apresentados nos trabalhos de Oliveira (2010), Oliveira Júnior (2011) e Brasil (2014), que acentuaram a decadência e estagnação econômica da Zona da Mata Mineira, se comparando com as regiões mais pobres de Minas Gerais, onde a agropecuária local é insuficiente, muitos dos municípios encontram-se com alto índice de pobreza e que se sustentam economicamente por meio das políticas públicas, como a do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa da Bolsa Família (PBF). Assim, as políticas públicas se bem efetivadas em seus objetivos podem contribuir para a reversão contemporânea da microrregião de Viçosa e concomitantemente com região da Zona da Mata (BRASIL, 2014).

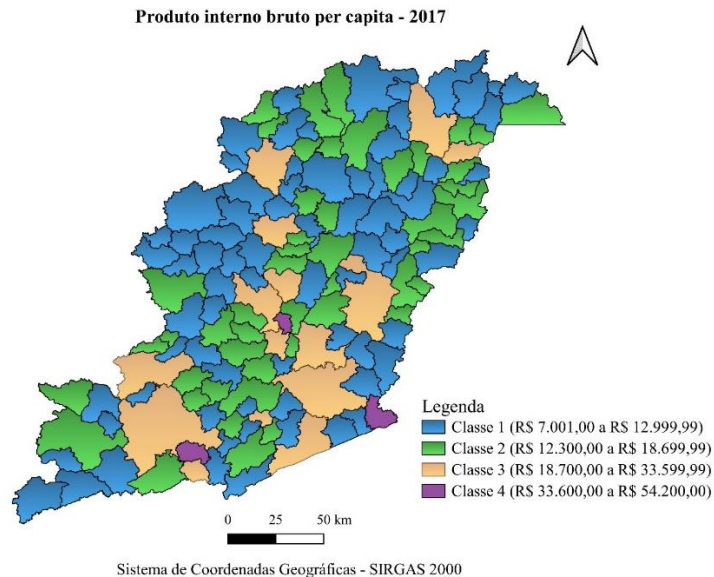
Segundo dados do IBGE (2010), no que se refere ao **PIB per capita**, criou-se o mapa da mesorregião da Zona da Mata Mineira por meio da visualização do valor da variável PIB per capita, como mostra a Figura 01 .

Percebe-se, ao visualizar o mapa, que o valor médio o PIB per capita dos municípios da Zona da Mata mineira foi de R\$14.169,63, com um valor mínimo de R\$7008,26 (Cipotânea, MG), sendo o valor máximo equivalente



a R\$ 54.168,90, correspondendo ao município de Rodeiro, MG. É importante destacar que 65 municípios da Zona da Mata (45,77%) se situavam na menor faixa (Classe I), que variou entre R\$7.001,00 a R\$12.299,99 (Figura 1).

Figura 1 – Espacialização do indicador PIB per capita dos Municípios da Zona da Mata Mineira.



Fonte: Resultados da pesquisa por meio de dados do IBGE (2010).

No que diz respeito ao comportamento espacial do PIB per capita, os dados apresentaram, conforme Figura I, que predominam os pontos azuis, de menor PIB, ou seja, na menor faixa (Classe I), que variou entre R\$7.001,00 a R\$12.299,99, ocorridos em 65 municípios da Zona da Mata (45,77%).

O PIB per capita é empregado como indicador de nível de desenvolvimento socioeconômico, sendo que quanto maior for o PIB, maior será a atividade econômica, o que provoca em maior consumo, venda e investimentos no país/estado/região, porém, não é isso que está ocorrendo na região da Zona da Mata, pois observa-se o baixo nível de desenvolvimento alcançado por este grupo de municípios, no que se refere ao PIB per capita, que apresenta um valor médio do PIB per capita, de R\$14.169,63 em 2017,



e que se encontra, no mesmo ano, abaixo da média de Minas Gerais, de R\$ 18.822,66.

Esse resultado, foi comprovado pelo trabalho desenvolvido pelo Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável (IPPDS) da Universidade Federal de Viçosa, que mostrou que a região da Zona da Mata mineira há necessidade de superação do baixo nível de desenvolvimento alcançado por este grupo de municípios, como aparecem alguns indicadores que se encontram abaixo do estadual e do nacional, por exemplo o PIB per capita (BRASIL, 2014).

Os dados apresentados nesse trabalho, demonstra o baixo desempenho econômico por parte de alguns municípios da Zona da Mata mineira prevalecendo o desempenho médio-baixo, permitindo inferir que a região da Zona da Mata está tendo dificuldade de se desenvolver, onde os indicadores socioeconômicos não estão alcançando os resultados esperados, que os municípios localizados nessa região do Estado vêm enfrentando situações de baixa densidade econômica e desigualdades sociais. Este panorama reforça os resultados apresentados nos trabalhos de Oliveira (2010), Oliveira Júnior (2011), Brasil (2014) e Bastos, 2017, ao afirmarem que são acentuadas a decadência e a estagnação econômica da Zona da Mata Mineira, se comparando com as regiões mais pobres de Minas Gerais, onde a agropecuária local é insuficiente e muitos dos municípios têm alto índice de pobreza e se sustentam economicamente, por meio de políticas públicas, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Programa Aquisição de Alimentos (PAA), Programa da Bolsa Família (PBF) entre outros programas de transferência de renda do Governo Federal (BRASIL, 2014).

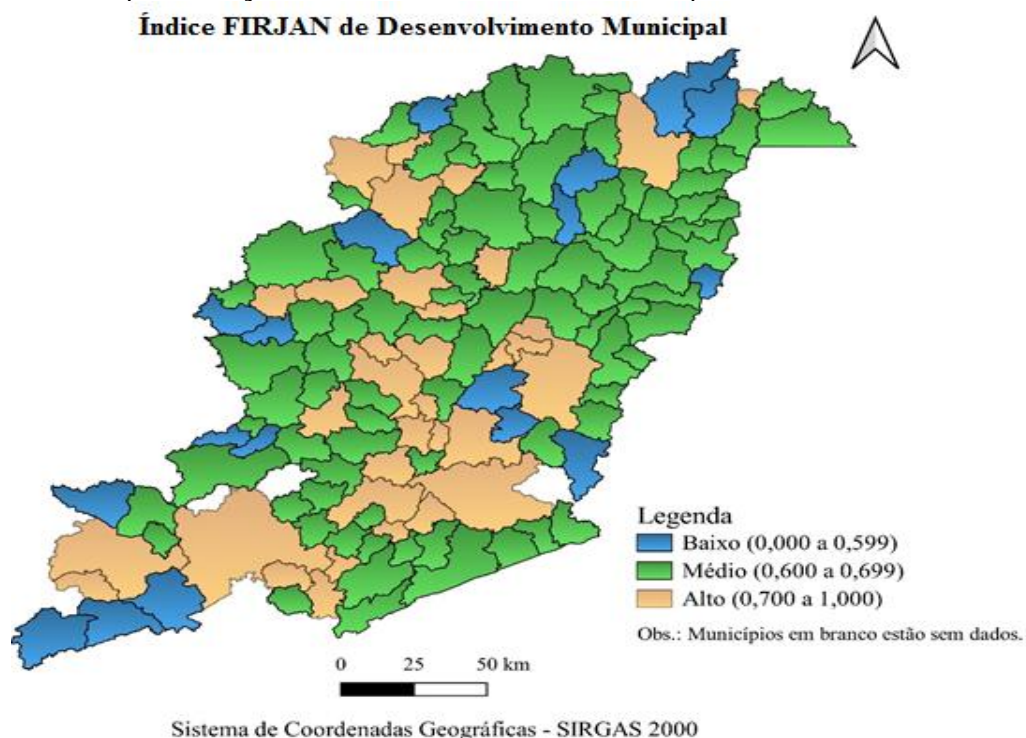
Outro indicador socioeconômico que possibilita a identificação dos principais problemas econômicos ou sociais de uma região, é IFDM, pois, ele permite mensurar o desenvolvimento de um local ao fornecer uma tipologia de municípios, que adicionam características comuns que auxiliam na gestão pública.



Nesse sentido, torna-se importante examinar o comportamento espacial do IFDM, utilizando as ferramentas de geoprocessamento, de forma a verificar se o indicador se encontra distribuído aleatoriamente no espaço ou segue um padrão espacial sistemático entre os municípios, para que os recursos sejam alocados de forma eficiente e seja possível promover a geração de emprego e renda, conforme apresentado na Figura 2.

Observa-se que os resultados revelaram que o Índice médio de Desenvolvimento Municipal, no ano de 2016, foi considerado médio no desenvolvimento (0,645). Destaca-se o valor máximo do IFDM da Zona da Mata mineira de 0,802, liderando o ranking o município de Viçosa, MG, enquanto o mínimo foi 0,511 no município de Rio Espera, em 2016.

Figura 2 – Espacialização do indicador IFDM dos Municípios da Zona da Mata Mineira.



Fonte: Resultados da pesquisa por meio de dados do FIRJAN (2021).

Em termos do comportamento espacial, a Figura 2 mostra que, independente da distribuição geográfica, o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal dos municípios da Zona da Mata mineira, no ano



de 2016, foram predominantemente médio (em verde), uma vez que 61,97% (n=88) foram enquadrados dentro dessa faixa; existindo, apenas, 12,67% (n=18) e 22,54% (n=32) dos municípios com baixo e alto desenvolvimento, respectivamente. Os municípios com os IFDMs mais altos estão concentrados nas microrregiões de Juiz de Fora (9), Viçosa (5) e Ubá (5), localizados na Zona da Mata Mineira. Agora, além de Rio Espera, os municípios que têm IDH menor que 0.599 são Aracitaba, Caiana, Cipotânea, Guaraciaba, Matipó, Miraí, Oliveira Fortes, Palma, Pedra Bonita, Rio Preto, Santa Bárbara do Monte Verde, Santa Rita de Ibitipoca, Santa Rita de Jacutinga, Santana de Cataguases, Santana do Manhuaçu e Sem-Peixe. Vale ressaltar, que no período do levantamento dos dados, foram acessados vários bancos de dados estatístico para obtenção do IDHM dos 142 municípios, porém, quatro municípios não se obtiveram dados do IDHM, sendo eles Belmiro Braga, Ewbank da Câmara, Piau e Recreio.

Segundo Pena (2021) os municípios, de modo gerais, considerados alto possuem uma relativa infraestrutura e um nível avançado de industrialização, sendo, por isso, predominantemente urbanos; mas, enfrentam alguns problemas sociais, sobretudo no que se refere às zonas adjacentes e rurais de seus ambientes geográficos. Essa afirmação é corroborada no resultado apresentado acima, pois os municípios da Zona da Mata mineira que concentra o IFDM mais altos estão situados em polos industriais, com ampla infraestrutura e uma população extensa, como por exemplo, Juiz de Fora, Viçosa e Ubá. Por outro lado, aqueles com IFDM médio constituem um grupo heterogêneo, podendo envolver tanto economias industrializadas, quanto economias mais atrasadas, conforme abordado pela Agenda de Desenvolvimento da Zona da Mata (2011), publicada pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF, 2011), por Neto e Diniz (2006) e Brasil (2014). Fator esse preocupante, ao considerar a dimensão do IFDM da região da Zona da Mata mineira que se encontra com médio

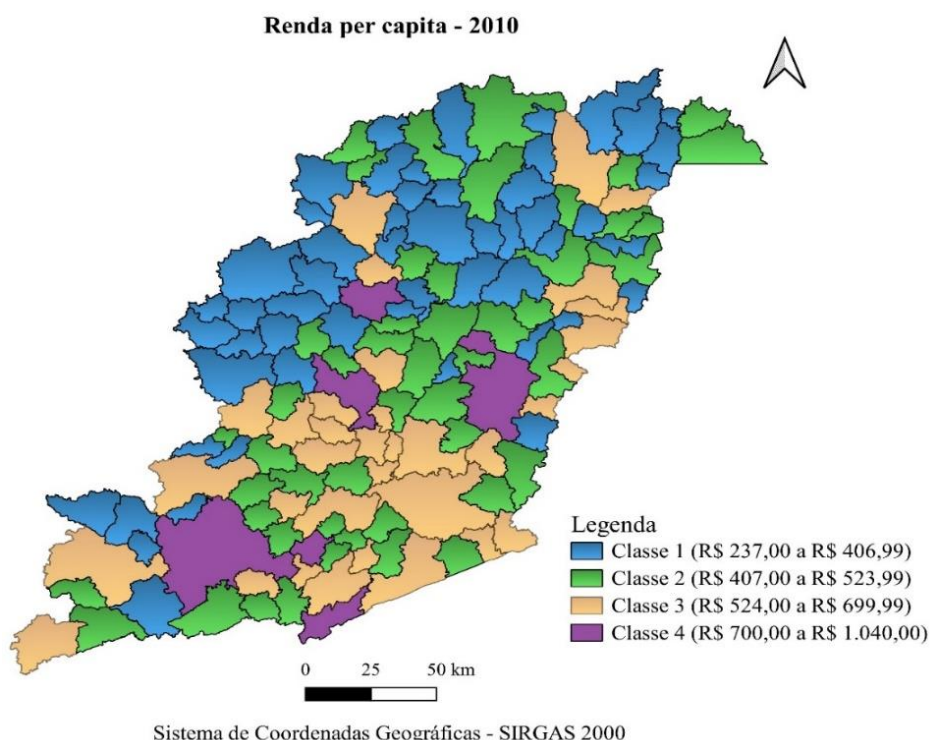




desenvolvimento (0,645), o que permite inferir, de modo geral, uma certa atenção para essa região.

Outro indicador importante para avaliar a situação econômica de uma dada região é a **Renda per capita**, dado que tem um impacto direto sobre o bem-estar social, que está, direta ou indiretamente, relacionado a outras diversas variáveis socioeconômicas importantes como, por exemplo, a taxa de mortalidade infantil e expectativa de vida ao nascer. Essa variável apresenta os rendimentos médios da população de um determinado local e período, sendo calculada por meio da divisão do Produto Interno Bruto de um local pelo número de seus habitantes. Tal como o Produto Interno Bruto per capita, os dados correspondentes à essa variável foram divididos e categorizados em quatro distintas classes, conforme Figura 03.

Figura 3 – Espacialização do indicador Renda per capita dos Municípios da Zona da Mata Mineira.





Os dados apresentados na Figura 03 contribuem para o entendimento de alguns pontos desse debate, apresentando grandes coeficientes de variação em seus fatores. Quando se observam os resultados da Zona da Mata Mineira, os dados demonstram um certo abismo de diferenças econômicas. Nota-se, a partir da análise, que os maiores rendimentos ficaram isolados em algumas regiões diferentes, que se concentraram e encontram-se na região de Juiz de Fora (R\$ 1.036,36), Viçosa (R\$872,59) e Chiador (R\$798,99), os três municípios da classe 4 com maiores médias. Em contrapartida, dentre os municípios da classe 1, de menor rendimentos, os três mais baixos são de Fervedouro (R\$294,18), Rio Espera (R\$284,05) e Pedra Bonita (R\$ 254,78).

A respeito do comportamento espacial da renda per capita, como pode ser observado na figura 03, predominam no mapa os pontos azuis (classe 1), ou seja, 52 municípios da Zona da Mata (36,62%) estão na faixa de rendimentos superior a R\$237,00 e inferior a R\$406,99, valores ligeiramente inferiores, no entanto próximos ao rendimento médio da população dessa região, que é de R\$466,05, confirmando-se, portanto, as reflexões de Brasil (2014). Adicionalmente, 34,50% dos municípios estão na classe 2, o segundo conjunto de municípios mais representativa, de cor verde no mapa, 23,94% na classe 3 e somente 4,92% na classe 4, de maiores rendimentos.

Os indicadores socioeconômicos apresentaram dados interessantes dos sete municípios de médio porte da região. Seis possuem alto desenvolvimento (Ubá, Muriaé, Viçosa, Cataguases, Ponte Nova e Leopoldina), considerando-se os dados do IFDM de 2010. Somente o município de Manhuaçu se encontra na faixa de desenvolvimento médio. Dos 142 municípios, 26 possuem alto desenvolvimento humano, representando 18,3%. Já as cidades da Zona da Mata mineira estão, em sua grande maioria (77,5%), na faixa de médio desenvolvimento, enquanto em seis municípios o desenvolvimento humano é baixo, ou seja, 4,2% dos municípios da região



(PNUD, 2019). Na tabela 4, abaixo, é apresentada uma síntese dos indicadores analisados.

Tabela 4 – Síntese dos resultados das indicações socioeconômicas dos 142 municípios da Zona da Mata Mineira.

Indicadores Socioeconômicos	Resultados obtidos
– IFDM	– Médio desenvolvimento (0,645).
– PIB per capita	– Baixo desenvolvimento, que variou entre R\$7.001,00 a R\$12.299,99.
– Renda per capita	– Baixo desenvolvimento, que variou entre R\$237,00 a R\$406,99.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

De modo geral, os indicadores analisados, PIB per capita, IFDM e Renda per capita, tornam-se barreiras para o processo de desenvolvimento regional da Zona da Mata, conforme constatado na Tabela 4. Os dados permitem inferir, que a região da Zona da Mata Mineira inspira atenção devido as condições de vulnerabilidade que se encontram alguns municípios da região, pois quanto uns mostraram resultados positivos outros apresentaram oscilações nos resultados dos indicadores socioeconômicos. Esse fato, confirma a necessidade e importância das medidas de intervenção, seja por meio de políticas públicas, leis e/ou programas de incentivo, que permitam reestruturar ações governamentais que promovam o desenvolvimento regional, melhorias na qualidade de vida da população e consequentemente elevar os indicadores sociais, principalmente o IFDM e a renda per capita da população, fator último muito relacionado ao cenário macroeconômico nacional.

Essas constatações são corroboradas pela Agenda de Desenvolvimento da Zona da Mata (2011), publicado pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), por Oliveira (2010), Brasil (2014), e Olher (2018), ao destacarem o elevado grau de heterogeneidade econômica da Zona da Mata Mineira e sua tendência de declínio econômico. Ressalta-se que é necessário reverter essa tendência de declínio, observada pelo baixo percentual desses indicadores



socioeconômicos analisados. São, inclusive, tendências que já têm sido apontadas por diversos estudos, reafirmando, mais uma vez, a importância da instauração de cada vez mais espaços de discussão que acolham o necessário debate sobre as mais variadas temáticas relativas a essa questão, para buscar um desenvolvimento mais homogêneo para a região.

## **5. Considerações Finais**

De modo geral, os dados apresentados permitiram uma visão ampla da realidade estabelecida na região da Zona da Mata Mineira, ao evidenciarem um cenário de preocupante vulnerabilidade presente nos municípios pesquisados. Pela leitura técnica evidencia-se a heterogeneidade no que se refere aos aspectos demográficos, econômicos e sociais da região, com os resultados encontrados a partir da análise dos indicadores ratificando de maneira semelhante a demarcação das ideias expostas na leitura técnica.

Evidenciou-se que os indicadores socioeconômicos do PIB per capita e Renda per capita de muitos municípios estão abaixo das médias utilizadas como parâmetros para medição dos dados, ou seja, a maioria deles não apresentaram valores significativos, fato que pode estar relacionada em algum grau com o desenvolvimento econômico da região da Zona da Mata Mineira.

Acredita-se que a manutenção dessas características na região torna-se um entrave ao seu desenvolvimento social criando barreiras, pelo menos no curto e no médio prazo, difíceis de serem transpostas no sentido de minimizar os problemas que nela têm sido recorrentes. Os principais resultados deste texto indicam que os índices analisados não se apresentaram de forma homogênea, levando em consideração os anos analisados, demonstrando existência de disparidades municipais, principalmente, a partir de indicadores de desenvolvimento humano e sociais, encontrado no PIB, Renda e IFDM. Ficou evidente a presença de



desequilíbrios espaciais, tanto econômicos como sociais, e áreas que carecem de maior atenção, como baixa renda, PIB baixo, agropecuária local insuficiente, infraestrutura inadequada para atender a população e ausência de políticas públicas regionais, que afetam possivelmente milhares de famílias.

Portanto, fazem-se necessários estudos mais aprofundados que busquem compreender as causas e consequências deste processo, dado que essa reflexão não se propôs retomar todo o debate existente em torno dessa categorização, porque fugiria dos limites desse texto. Acredita-se que novas análises sejam necessárias por meio de outras dimensões e com aplicações em períodos mais amplos. Talvez esse trabalho seja um sinalizador de uma situação problemática conhecida, que atinge de formas distintas amplos segmentos da sociedade.

Por fim, vale ressaltar que este trabalho não teve como objetivo esclarecer todas as dúvidas que cercam esse tema, mas sim reforçar a discussão sobre o mesmo que é tão importante, uma vez que afeta a vida de grande parte da população, em especial a mais carente.



## Referências

ANDRADE, Rômulo Garcia de. Formação de Estruturas Agrárias e seu dinamismo na Zona da Mata Mineira (Juiz de Fora e Muriaé, século XIX). 2006. In: Anais do XII Seminário sobre a Economia Mineira. Disponível em: <https://ideas.repec.org/h/cdp/diam06/054.html>. Acesso em: 21 fev. 2021.

BARROS NETO, Júlio Francisco; ALEXANDRE, João Welliandre Carneiro; FREITAS, Sílvia Maria de; MAGALHÃES, Tiago Maia. Análise Espacial: Um Estudo sobre Indicadores Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Ceará. Em: XXIX Nacional Encontro de Engenharia de Produção - Engenharia de Produção e Desenvolvimento Sustentável: Integrando Tecnologia e Gerenciamento. Salvador, BA, Brasil, 6 a 9 de outubro de 2009.

BASTOS, R. C. Avaliação da efetividade do projeto de aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar no município de Coimbra, MG. 2017. 170f. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2017.

BLASENHEIM, P. As ferrovias de Minas Gerais no século dezenove. Locus - Revista de História, Juiz de Fora, v. 2, n.2, p.81-110, 1996.

BRASIL. Plano Estratégico de Desenvolvimento Econômico Territorial (PEDET) para 33 municípios pertencentes à microrregião do Vale do Piranga e microrregião da Zona da Mata Norte do Estado de Minas Gerais. Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas gerais, setembro de 2014. Disponível em: <http://www.ippds.ufv.br/wp-content/uploads/2020/10/Relat%C3%B3rio-Produto-IV.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2021.

CARRARA, A. A. Estruturas Agrárias e Capitalismo: contribuição para o estudo da ocupação do solo e da transformação do trabalho na zona da Mata mineira (séculos XVIII e XIX). Mariana: UFOP/ Departamento de História, Núcleo de História Econômica e Demográfica. Série Estudos 2. 1999. Disponível em: <https://www.ufjf.br/hqg/files/2009/10/Estrut-texto.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2021.

CARRARA, A. A. As zonas da Mata de Minas Gerais. In: Seminário de história econômica e social da zona da mata mineira, Juiz de Fora. Anais Seminário de história econômica e social da zona da mata mineira Juiz de Fora: Centro de Ensino Superior, 2005.

CINTRÃO, R. P. ONGs, Tecnologias alternativas e representação política do campesinato: uma análise da relação entre o Centro de Tecnologias Alternativas e os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais na Zona da Mata



Mineira. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 1996.

COELHO, Guilherme Cantanti; TÔSTO, Sérgio Gomes; GARÇON, Edlene A. M. Espacialização de indicadores socioeconômicos como subsídio ao macrozoneamento ecológico-econômico do Estado do Maranhão. In: VII Congresso Interinstitucional de Pesquisa Científica Iniciação – CIIC 2013, Campinas, São Paulo, 13 a 15 de agosto de 2013.

FIRJAN - FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Índice Firjan de desenvolvimento municipal - ano base 2016: recorte municipal, abrangência nacional. 2021. Disponível em: [http://www.firjan.com.br/data/files/67/A0/18/D6/CF834610C4FC8246F8A809C2/IFDM\\_2018.pdf](http://www.firjan.com.br/data/files/67/A0/18/D6/CF834610C4FC8246F8A809C2/IFDM_2018.pdf) . Acesso em: 17 maio 2021.

FONSECA, S.F.; AGUIAR, H. H. Autocorrelação espacial entre indicadores socioeconômicos no Jequitinhonha e Mucuri vales. Geosp – Espaço e Tempo (Online), v. 23, n. 3, p.619-639, 2019.

FREITAS, A. F. Construção social do cooperativismo de crédito rural solidário na Zona da Mata Mineira. 2011. 184f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2011.

GIL, A. C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo, Editora Atlas, 4. Edição, 2007.

GIOVANINI, R. R.; MATOS, R. E. S. Geohistória econômica da Zona da Mata Mineira. v. 11, p.1-25, 2004.

HAHSLER, M. et al. Package 'arules'. 2020. Disponível em: <https://cran.uib.no/web/packages/arules/arules.pdf>. Acesso em 22 fev 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Síntese de indicadores sociais. 2010. Estudos & Pesquisas: informação demográfica e socioeconômica. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2012.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2021.

KASSAMBARA, A.; MUNDT, F. Package 'factoextra': Extract and visualize the results of multivariate data analyses. 2020. Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/factoextra/factoextra.pdf>. Acesso em 22 fev 2021.



NANNI, A. et al. QGIS Quantum GIS Guia do Usuário. Maio de 2012. Disponível em:

[https://qgis.org/downloads/manual/guia\\_do\\_usuario\\_174\\_pt\\_br.pdf](https://qgis.org/downloads/manual/guia_do_usuario_174_pt_br.pdf).

Acesso em 10/06/2020.

NETTO, M. M.; DINIZ, A. M. A. A formação geohistórica da Zona da Mata de Minas Gerais. Revista RAEGA - O Espaço Geográfico em Análise. Curitiba, v.12, p.21-34, 2006. <http://dx.doi.org/10.5380/raega.v12i0.4811>.

OLHER, B. S. Família e Educação: um estudo do desenvolvimento local da Zona da Mata Mineira. 2018. 247 f. Tese (Doutorado em Economia Doméstica) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2018.

OLIVEIRA JÚNIOR, L. B. Mata mineira: um estudo sobre a exclusão social e os limites e possibilidades das políticas de desenvolvimento territorial. 2011. 329f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. Disponível: <http://repositorio.ufla.br/handle/1/321>. Acesso em: 25 fev. 2021.

OLIVEIRA, J. R. Territorialização e Redes Sociais. Saberes Agroecológicos na Zona da Mata - MG. 2010. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Viçosa. Disponível em:

[www.novoscursos.ufv.br/graduacao/ufv/geo/www/wp-content/uploads/2013/08/Jaqueline-Rocha-Oliveira.pdf](http://www.novoscursos.ufv.br/graduacao/ufv/geo/www/wp-content/uploads/2013/08/Jaqueline-Rocha-Oliveira.pdf). Acesso em: 25 fev. 2021.

OLIVEIRA, T. J. A. Interações produtivas no estado do Tocantins: uma análise espacial. 2012. 90f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Palmas, 2012.

OLIVEIRA, N. M. Transição do Norte de Goiás ao Território do Estado do Tocantins. Revista Tocantinense de Geografia, v. 7, p. 53-82, 2018.

PENA, R. F. A. Classificação do IDH dos países. Disponível em: <https://alunosonline.uol.com.br/geografia/classificacao-idh-dos-paises.html>. Acesso em 26 fev 2021.

PINTO, N. G. M.; CORONEL, D. A. Análise do Desenvolvimento Socioeconômico das Regiões do Rio Grande do Sul. RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico, v. 15, n. 28, 2014.

PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Human Development Report. 2019. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/2019-report/download> . Acesso em: 28 dez. 2020.





R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2020. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em 22 fev 2021.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. Tradução Laura Teixeira Mota. 1ª reimpressão. São Paulo: Companhia das Letras, 410 p, 2000.

SEN, A. Development: Which Way Now? *The Economic Journal*, v. 93, n. 372, p.745-762, 1983.

SEN, A. The Concept of Development. In: CHENERY, H., SRINIVASAN, T. H. (Eds.). *Handbook of Development Economics*, v. 1, Elsevier Science Publishers B. V. cap.1, p.10-26, 1988.

SILVA, I. M.; SANTANA, A. C.; GOMES, S. C.; TOURINHO, M. M. Associação de dados espaciais: uma análise exploratória para desenvolvimento econômico do estado do Pará. *Teoria e Evidência Econômica - Ano 17*, n. 36, p. 63-79, jan./jun. 2011.

SILVA, Samoel Santos da; TEIXEIRA, Keuler Hissa; SILVA, Karine Daniele da; BARROS, Anderson de Almeida. Um Análise da Estrutura Espacial de Indicadores Socioeconômicos: Evidências sobre Aspectos do Índice de Desenvolvimento Humano, Bolsa Família e Educação em Municípios de Alagoas. 2017. Disponível em: [http://consad.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Painel-20\\_02.pdf](http://consad.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Painel-20_02.pdf). Acesso em: 14 de junho de 2021.

SILVEIRA, J. M. P. O café e a estrada de ferro Leopoldina: uma confluência de interesses – 1874 – 1898. *Revista de Ciências Humanas, Viçosa*, v.9, n.1, p.107-117, 2009.

SOUZA, J. G.; SPINOLA, N. D. Medidas do desenvolvimento econômico. *RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico*, v. 1, n. 36, 2017.

SOUZA, P. H. G. F.; MEDEIROS, M. The concentration of income at the top in Brazil. *International Policy Centre for Inclusive Growth (IPC-IG)*, ISSN:2318-9118, 2017. Disponível em: <https://ipcig.org/publication/28409> . Acesso em: 22 fev 2021

STEPHAN, I. I. C; SOARES, J. M.; RIBEIRO, I. M. F. Guido Thomaz Marlière, o "semeador" de cidades na Zona de Mata Mineira. *Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (Online)*, n. 16, p. 50-60, 2012.

TAVARES, A. F. Entre o café e o açúcar: perfil econômico dos produtores de Visconde do Rio Branco. 2013. Dissertação (Mestrado em História), Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013. Disponível em: <



<http://repositorio.ufjf.br:8080/xmlui/handle/ufjf/1097>>. Acesso em: 20 fev. 2021.

TODARO, M. P.; SMITH, S. C. Economic Development. 11 ed. New Jersey: Prentice Hall, 2009. Disponível em: <<http://repositorio.ufjf.br:8080/xmlui/handle/ufjf/1097>>. Acesso em: 20 fev. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF). Agenda de Desenvolvimento da Zona da Mata. 2011. Disponível em: <http://www.ufjf.br/secom/files/2011/09/Agenda-documento-Final-I-10-06-2011.pdf> Acesso em: 26 fev. 2021.

VEIGA, J. E. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.