



**COMO MENSURAR O DESENVOLVIMENTO LOCAL DE UM MUNICÍPIO? UMA
ABORDAGEM A PARTIR DAS PROPRIEDADES DOS INDICADORES**

**HOW TO MEASURE THE LOCAL DEVELOPMENT OF A MUNICIPALITY? AN
APPROACH FROM THE PROPERTIES OF THE INDICATORS**

Guilherme Alves de Souza Andrade

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil
gui.souzandrade40@gmail.com

Mayra Batista Bitencourt Fagundes

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil
bitencourtmayra@gmail.com

Leandro Sauer

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil
leandrosauer@uol.com.br

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi avaliar se as propriedades desejáveis dos indicadores estão presentes nos indicadores de desenvolvimento local existentes e observar, a partir de uma aplicação empírica dos resultados, quais foram os reflexos sobre o desenvolvimento local no estado de Mato Grosso do Sul no período de 2000 a 2010. Os dados obtidos para a análise foram obtidos no site do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e na Macroplan Consultoria. Para a observação empírica dos resultados foi utilizado o Mapa de Inclusão/Exclusão. Os resultados indicam um atendimento integral das propriedades relevância social, confiabilidade e especificidade. Porém, precisam adequar alguns fatores, como a desagregabilidade e historicidade, para que se possa mensurar esse fenômeno com mais precisão. A partir do Mapa de Inclusão/Exclusão se pode observar um desenvolvimento

acentuado no período assinalado, porém com notáveis disparidades nos municípios da região sul.

Palavras-Chave: Desenvolvimento Econômico, Índices e Indicadores.

Abstract

The objective of this research was to evaluate if the desirable properties of the indicators are present in the existing indicators of local development and to observe, from an empirical application of the results, what were the reflexes on the local development in the state of Mato Grosso do Sul in the period of 2000 to 2010. The data obtained for the analysis were obtained from the website of the United Nations Development Program - UNDP and Macroplan Consultoria. For the empirical observation of the results the Inclusion / Exclusion Map was used. The results indicate an integral care of the properties of social relevance, reliability and specificity. but need to adjust some factors, such as disaggregability and historicity, to measure this phenomenon with more precision. From the Inclusion / Exclusion Map, one can observe a marked development in the period indicated, but with notable disparities in the municipalities of the southern region.

Key-words: *Economic Development, Indexes and Indicators.*

1. INTRODUÇÃO

No decorrer da história, desde os tempos da ascensão mercantilista, encontram-se tentativas acerca a criação de um “modelo” que explicasse a construção e o mecanismo de desenvolvimento da riqueza de um país. Essa preocupação tomou novos horizontes a partir da sistematização e do desenvolvimento da ciência econômica, onde o estudo desses fenômenos adquiriu novas facetas. Mesmo assim, ainda hoje é presente uma grande discrepância nos seus termos. Conforme Barquero(2007), os conceitos de desenvolvimento evoluem e sofrem transformações concomitantemente com a sociedade, a medida que essa tem de dar soluções a novos problemas. Nessa mesma vertente, Souza (2009) reconhece a existência de duas correntes de pensamento envolvendo crescimento e desenvolvimento econômico.

A partir da compreensão teórica acerca o entendimento atual de desenvolvimento, surge outro desafio: sua mensuração de forma adequada, a fim de obter informações relevantes e fidedignas acerca o êxito econômico de determinado grupo. Para esse fim, são

utilizados os indicadores, os quais fornecem um parâmetro mais objetivo do estado atual de uma comunidade.

É relevante ressaltar que a literatura acadêmica distingue claramente a ideia de índices e indicadores. Basicamente, o consentimento acadêmico é que eles se distinguem quanto à amplitude. Enquanto o indicador está restrito à expressão de um segmento específico de um sistema, o índice está associado à expressão de um determinado aspecto da realidade, o qual inclui os resultados de certas informações gerados por indicadores. Portanto, numa analogia hierárquica, os índices são termos numéricos oriundos de informações geradas por um grupo de indicadores.

O uso de indicadores como parâmetro analítico de desenvolvimento local é amplamente difundido em trabalhos científicos com objetivo de identificar a dinâmica do progresso, seja ele econômico ou social. Como exemplo de índices, podemos citar o IDH – Índice de Desenvolvimento Humano (composto por cinco indicadores) e o IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (constituído por quinze indicadores). No entanto, nem sempre seu uso representa da melhor maneira possível à realidade empírica a ser buscada. Consequentemente, a necessidade de estudos acerca da natureza e propriedades de indicadores de desenvolvimento local torna-se necessários para que, uma vez mapeada, sua dinâmica demonstre resultados cada vez mais acurados.

Como evidenciado por Jannuzzi (2002), ter em mãos as limitações, significados e capacidade dos indicadores sociais se mostram de grande utilidade para instituições ou agentes tomadores de políticas públicas para que a alocação de recursos seja cada vez mais eficiente.

Desse modo, é através da utilização de indicadores, sejam eles econômicos ou sociais, que políticas de desenvolvimento são formuladas. Ainda assim, com enfoque regional, as propriedades desejáveis dos indicadores de desenvolvimento local, “se referem à comparabilidade entre escalas, recortes espaciais e classificações setoriais que sejam passíveis de testes de hipóteses” (Monasterio, 2011,p.315).

Portanto, o objetivo geral deste artigo consiste avaliar se as propriedades desejáveis dos indicadores estão presentes nos indicadores de desenvolvimento local existentes, apresentar as propriedades desejáveis para se construir um bom indicador e aplicar o indicador mais apropriado, conforme os resultados desta pesquisa, com base no trabalho realizado por Procópio, Júnior e Amâncio. (2009).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Teorias de Desenvolvimento Econômico x Desenvolvimento Local

Sabe-se que o estudo acerca das variáveis que implicam em crescimento e desenvolvimento foram objetos de reflexões de economistas e diversos pensadores das mais variadas épocas, com enfoques e abordagens distintas. Entretanto, autores contemporâneos ressaltam uma notável similaridade quanto à concepção dos referidos termos até o final do século XX.

Souza (2009) reconhece a existência de duas correntes de pensamento envolvendo crescimento e desenvolvimento econômico. A primeira, cuja inspiração possui um viés teórico, afirma que os dois termos são sinônimos. A segunda, por sua vez, com um viés empírico, “entende que o crescimento é condição indispensável para o desenvolvimento, mas não é condição suficiente”. (Souza, 2009, p. 5). Percebe-se, portanto, que na concepção contemporânea, a ideia de desenvolvimento envolve elementos que transcendem o campo econômico, não se limitando ao crescimento do produto. Ainda para a mesma autora, essa distinção é necessária na prática, pois “os frutos dessa expansão nem sempre beneficiam a economia como um todo e o conjunto da população”. (Souza, 2009, p.5). A empiricidade dessa concepção fica mais evidente com os itens que compõem os indicadores de desenvolvimento atuais, tal como o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), o qual também leva em conta características sociais, como expectativa de vida e educação escolar.

Entretanto, essa é uma concepção atual. Durante boa parte da história, os termos crescimento e desenvolvimento andaram unidos. Ambos eram associados à noção de construção da riqueza de uma nação, como se percebe desde o florescer da compreensão mercantilista.

No mercantilismo, a riqueza de uma nação era determinada pelo estoque de metais preciosos acumulados. O capital de um mercantilista era composto por dinheiro e estoque de mercadorias. Como o lucro era oriundo das trocas e não do processo produtivo, as políticas mercantilistas voltadas para o desenvolvimento estimularam com muita ênfase a expansão do comércio internacional. Para Hunt (2011), havia três fontes que viabilizam economicamente as empreitadas mercantilistas: os ganhos derivados do processo inflacionário, as diferentes condições de produção entre regiões e países e a busca pela condição de monopolista. Entretanto, como assinala Souza (2009), esse protecionismo da atividade econômica também produziu efeitos defeituosos, tal como a dificuldade na difusão tecnológica e a adoção de processos de redução de custo e a desconsideração do papel relevante das importações. Embora as políticas mercantis dificultassem a propagação desse conhecimento técnico, não

tardou para reconhecerem a importância do desenvolvimento da atividade interna. Ainda para a mesma autora, a consciência de que o enriquecimento de um país está no comércio exterior, por desenvolver a atividade econômica interna, e não na simples acumulação de reservas. A implantação desse conhecimento permitiu o surgimento do que ficou determinado como a forma industrialista do sistema mercantilista. O principal meio utilizado para isso foi o estabelecimento de pactos coloniais, uma das causas centrais do subdesenvolvimento contemporâneo.

Os fisiocratas, por outro lado, transferiram a análise do aumento da riqueza do comércio para a produção. Para esses, aqueles só transportavam valores e, portanto, não contribuíam para o aumento do produto. A agricultura era o único meio pelo qual se podia gerar riqueza. Para que as “leis naturais” pudessem atuar livremente, propunham uma atitude liberal por parte do estado. Souza (2009) elenca três propostas fisiocráticas que buscavam atingir o estágio de desenvolvimento: a capitalização da agricultura, para aumentar sua produtividade e elevar o nível de produção, a redução da carga tributária e da evasão fiscal (oriundo dos membros do clero) e o estímulo ao comércio exterior, com o intuito de escoar a produção agrícola.

O ciclo de desenvolvimento fisiocrático visava funcionar da seguinte forma: um maior nível de renda estimulava uma expansão do consumo dos produtos agrícolas, gerando novos investimentos na agricultura e nos mais diversos setores, aumentando a riqueza nacional. Cabe ressaltar também que os fisiocratas foram fundamentais para o desenvolvimento da percepção da importância do setor interno nesse processo.

Adam Smith (1723-1790), pai da ciência econômica, percebeu que o componente essencial para o crescimento econômico é o que ele concebeu como trabalho produtivo. Esse desempenho se deriva da “quantidade de trabalho produtivo empregado no processo produtivo, em relação à produção total” (Souza, 2009, p.60). Assim, quanto maior for essa relação, maior será o produto.

David Ricardo (1772-1823) identificou um grande obstáculo para o desenvolvimento econômico: a agricultura. Essa afirmação possuía respaldo teórico com base na teoria dos rendimentos decrescentes em comparação com o índice do crescimento demográfico. A grande limitação causada pela agricultura consistia na inaptidão dessas em produzir bens baratos para o consumo dos trabalhadores, fato que culminava na ascensão da taxa de salários e, conseqüentemente, uma redução na taxa de lucros.

Assim foram formadas as características mais pertinentes da abordagem clássica sobre crescimento e desenvolvimento econômico. A oferta era a lente pela qual os clássicos

encaravam os problemas e os mecanismos que influenciavam o crescimento. Ao longo da expansão do sistema capitalista, apoiados por hipóteses que forneciam à oferta um local privilegiado em seus construtos teóricos, constituído principalmente pela conhecida “lei dos mercados”, perdurou por certos períodos intocáveis. Entretanto, no decorrer desse estágio, irrompe uma série de autores que buscavam analisar o mesmo fenômeno através de uma ótica distinta: a demanda.

Embora Karl Marx (1818-1883) não tenha dedicado seus esforços à compreensão da demanda, são evidentes o reconhecimento desse a respeito de sua importância. Dado os esquemas de ampliação do capital, toda a produção não tinha outro objetivo a não ser o lucro. Marx foi fundamental para a compreensão das incongruências do sistema capitalista. Souza (2009) reconhece dois tipos de crises desse sistema: as quedas da taxa de lucro e a incapacidade de realizar o valor das mercadorias produzidas. Além disso, a autora ressalta o desemprego e a concentração de rendas decorrentes do crescimento outrora então proporcionado.

Malthus, Keynes e Kalecki foram os principais progenitores do reconhecimento da demanda como fator imprescindível para a compreensão dos instrumentos envolvidos na análise do desenvolvimento. Malthus (1766-1834) “condenava a permanente redução do consumo para acumular, porque essa acumulação, ultrapassando as necessidades do consumo, acabaria perdendo parte de seu valor” (Souza, 2009, p.105).

A crise de 1929 marcou a história de inúmeras pessoas, e concepções também. O capitalismo não se mostrou tão estável como prometia os construtos teóricos. A oferta por si só não criava sua própria demanda. Estima-se que cerca de 25% da população ficou desempregada. Em alguns países, essa taxa superou os 30% (Blainey, 2005). Keynes (1883-1946) e Kalecki (1899-1970) chegaram, mesmo em realidades diferentes, a um consenso do poder da demanda, ao qual culminou no princípio da demanda efetiva.

Keynes trouxe a ideia da possibilidade de haver equilíbrio abaixo do pleno emprego. Pouco se dedicou suas análises ao comportamento da curva da oferta. A demanda, segundo ele, é composta por dois componentes: o consumo e o investimento, sendo o primeiro determinado pelo montante de renda do indivíduo, acompanhado por fatores objetivos e subjetivos. O investimento, por sua vez, dependia da relação entre a taxa de juros e a curva da Eficiência Marginal do Capital. O ponto de intersecção entre esses dois elementos (oferta e demanda) é denominado o ponto da demanda efetiva. (Keynes, 1996) A partir desse, forma-se uma espécie de “cunha” entre as duas curvas, dada a Lei Psicológica Fundamental. Para o

nível de emprego aumentar, e o ciclo de desenvolvimento se intensificar, essa cunha deve ser preenchida por investimento, seja ele privado ou público.

Para Kalecki, o principal determinante era o investimento. A partir de seus esquemas de produção baseadas em departamentos, foi capaz de determinar as características determinantes do investimento e as implicações decorrentes das flutuações cíclicas desse e seus reflexos no crescimento da atividade econômica. A teoria de desenvolvimento de longo prazo de Kalecki reconhece a importância de três elementos: o papel das inovações, a existência de poupança externa à firma e o crescimento da população. (Kalecki, 1977).

É relevante ressaltar a importância do pensamento de Schumpeter(1883-1950),o qual “não se preocupou com os salários e a demanda efetiva” (Souza, 2009, p.126). O desenvolvimento é compreendido como um sistema circular de equilíbrio. À medida que o empresário apoiar a instalação de novos processos e a criação de novos produtos, o crescimento será uma propriedade daquela economia. Isso acontece porque as mudanças que impulsionam esse processo são realizadas pela ótica da oferta. Os consumidores são estimulados à aquisição desses novos produtos.

Assim, podemos agrupar os autores acima como pertencentes a primeira corrente de pensamento, visto que embora não concordassem com os fatores que propulsionavam ou determinavam o crescimento e desenvolvimento, encaravam os dois termos como sinônimos.

Na segunda corrente há os chamados economistas de orientação crítica, como “Prebisch (1949), Furtado (1961), Singer (1977) e os demais autores da tradição cepalina e marxista, assim como grande parte dos chamados ‘economistas do desenvolvimento’” (Souza, 2009, p.6)

A visão cepalina foi uma corrente de pensamento que dominou o pensamento econômico brasileiro em meados do século XX. Surge aqui uma nova concepção acerca a otimização acerca o comércio internacional, conhecida como vantagem comparativa dinâmica. Segundo Souza (2009), essas vantagens constituem um princípio mais amplo e baseiam-se na redução de custos no tempo. Esse retorno crescente à escala decorre de um processo de aprendizagem, ocasionando um aperfeiçoamento das técnicas de produção. Assim, essa vantagem comparativa dinâmica somente poderia ser obtida com industrialização acelerada.

Após a distinção da amplitude dos termos crescimento e desenvolvimento econômico, iniciada na segunda metade do século XX, os esforços acerca o tema não foram reduzidos. Com o passar do tempo, o surgimento de novas circunstâncias tornaram propícias e fundamentalmente necessárias na construção de novas facetas acerca o desenvolvimento.

De acordo com Barquero(2007), a conceituação de desenvolvimento econômico evolui e sofre transformações concomitantemente com a sociedade, a medida que essa tem de dar soluções a novos problemas. Seja por delimitação geográfica ou estrutural, tais distinções foram fundamentais para a promoção de novos estudos e novas perspectivas, surgindo diversos subgrupos. de crescimento e desenvolvimento e mostrando certa preocupação por parte desses autores acerca o assunto. Um desses subgrupos é denominado desenvolvimento local.

Segundo Buarque (2008), o desenvolvimento local pode ser encarado como um processo endógeno de mudança, o qual oferece dinamismo econômico a melhoria da qualidade de vida em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos. Percebe-se, portanto, uma delimitação da aceção do termo a um segmento de espaço, com delimitações políticas. Barquero (2007) nos traz uma ideia semelhante ao afirmar que uma política de desenvolvimento local foi empregada em certas comunidades com o intuito de neutralizar os efeitos negativos oriundos da globalização. Endlich (2007) aponta os principais aspectos do desenvolvimento local: o empreendedorismo dos agentes locais, a capacitação técnica e formação desses agentes, a inovação, a sinergia, a conectividade, a competitividade e a participação cidadã, exercida pelos integrantes dessa comunidade.

As atuais concepções se desenvolvem em um ciclo que pode ser desenvolvidos basicamente em quatro tópicos: uma unidade socioterritorial, a capacitação desses agentes, a cooperação entre instituições e/ou os indivíduos dessa comunidade, além dos fatores competição e participação cidadã, descrita com mais detalhes adiante.

Diante de tal complexidade, o desenvolvimento local já foi submetido a diversas abordagens que buscam facilitar o andamento e o implemento das políticas de desenvolvimento. Assim como escrito por (Martins, 2002), é evidente que o desenvolvimento local não é um receituário de medidas prontas, tampouco padronizadas, para serem aplicadas em qualquer lugar. Há fatores peculiares de cada localidade que torna o processo de desenvolvimento algo único, como o fator político e as relações provenientes desta, as relações entre os grupos econômicos dessa comunidade, entre outros. Entretanto, mesmo com todos esses detalhes e controvérsias, o desenvolvimento local tem sido referência quando se trata de desenvolvimento.

2.2 Índices e Indicadores

As discussões acerca a utilização de índices e indicadores têm estado muito presente na comunidade acadêmica. Embora, a princípio, sejam comumente tratados como sinônimos, há uma preocupação teórica em torno de suas particularidades.

Normalmente, entende-se como índice como um valor numérico que busca exprimir uma característica geral acerca o funcionamento de um sistema, formado por um grupo de indicadores ou outros elementos. Um indicador, por sua vez, é caracterizado por descrever o comportamento de certas variáveis pertinentes a atributos específicos de um sistema, permitindo uma análise mais minuciosa, porém incompleta, dos fundamentos que movimentam esse sistema. Assim como assinalado por Siche, Agostinho, Ortega & Romeiro (2007), os indicadores comumente são utilizados como um pré-tratamento aos dados originais, constituindo-se de um parâmetro isolado ou combinado com outros a fim de repercutir as condições do sistema em análise.

Assim, trata-se de uma distinção quanto à amplitude e quanto à finalidade. Para os fins deste trabalho, adotarão as considerações acima expostas, visto que terão relevância prática quanto às propostas do trabalho.

2.3 Propriedades desejáveis para bons indicadores

Dada as variáveis associadas ao desenvolvimento, a monitoração destas é essencial para avaliar seus efeitos. Essa tarefa é realizada através de uma relação matemática comumente denominada de indicadores. De acordo com Choi & Sirakaya (2005), indicadores são normalmente utilizados para acompanhar o progresso do desenvolvimento em comunidades, constituindo-se, portanto, numa ferramenta capaz de gerar informações acerca os segmentos e variáveis mais beneficiadas, proporcionando condições de monitoramento e, conseqüentemente, como fonte de informações para futuras medidas.

Januzzi(2003) define Indicador Social como uma medida quantitativa dotada de um significado social, de interesse teórico (para pesquisas com cunho acadêmico) ou programático (formação de políticas). Constitui-se, desse modo, uma “ponte” entre os modelos propostos pela teoria com a realidade social.

De acordo com o mesmo autor, o florescimento de inúmeros indicadores pode ser explicado através da ineficiência dos indicadores econômicos de representar o nível de bem estar social. Forma-se, assim, a necessidade de diretrizes ou o estabelecimento de algum critério que permita uma adoção racional de um ou mais indicadores. Para isso, o autor propõe dez propriedades desejáveis de um indicador. São elas: a relevância social, a validade,

a confiabilidade, a cobertura, a sensibilidade, a especificidade, a inteligibilidade, a comunicabilidade, a facilidade para obtenção, a periodicidade na atualização, a desagregabilidade e a historicidade. (Januzzi,2003)

O primeiro atributo está associado com a importância do objeto do indicador, isto é, sua temática. Ainda que o ato de classificar a relevância ainda agregue um grande grau de subjetividade, este deve buscar retratar uma faceta importante e significativa da comunidade, a fim de que as informações oriundas do modelo também gozem de semelhança relevância.

A validade de um indicador “corresponde ao grau de proximidade entre o conceito e a medida, isto é, a sua capacidade de refletir, de fato, o conceito abstrato a que o indicador se propõe a ‘substituir’ ou ‘operacionalizar’” (Januzzi,2003,p.26). Isso nos remete a necessidade do planejamento na delinearização do indicador, e a sua praticabilidade, ou seja, a presença de elementos empíricos capazes de serem mensurados representando o fenômeno social relevante antes determinado.

Os três fatores seguintes (confiabilidade, grau de cobertura e sensibilidade) possuem estreita relação entre si. Ambas constituem qualidades provenientes das ferramentas matemáticas e estatísticas usadas para calcular e determinar o índice. A confiabilidade é “uma propriedade relacionada à qualidade do levantamento dos dados usados no cômputo” (Januzzi,2003,p.27). Buscam-se nessa etapa, dados coletados de forma padronizada, por profissionais especializados, proporcionando uma novo fator de melhoria: a comparabilidade. O grau de cobertura, por sua vez, reflete a amplitude do indicador. Essa característica está associada tanto com a abrangência da informação utilizada, em termos de informação estrita, como sua imensidão, isto é, a capacidade de refletir as características ou os efeitos sobre a população. Segundo Januzzi (2003, p.28), “idealmente, procura-se empregar sempre indicadores de boa cobertura espacial ou populacional, que sejam representativos da realidade empírica em análise.” A sensibilidade é a propriedade que exprime a sensibilidade do índice matemático frente a alterações na realidade empírica investigada. Possui estreita relação com outras propriedades desejáveis, uma vez que a sua inobservância compromete a validade e a confiança transmitida pelo indicador.

A sexta característica de um bom indicador é a sua especificidade. Embora dada certa ênfase à “amplitude e a imensidão” em tópicos anteriores, é relevante ressaltar que esses três elementos adquirem posturas complementares neste contexto. Essa propriedade corresponde à capacidade de “refletir alterações estritamente ligadas às mudanças relacionadas à dimensão social de interesse” (Januzzi, 2003, p.29). Unindo os três elementos, temos o seguinte: buscase o maior número de informações sobre determinado tópico (amplitude), do maior número

possível de pessoas da comunidade (imensidão), onde esse tópico deve ser o mais objetivo possível, a fim de representar com mais fidedignidade os efeitos sofridos pelo tema abordado.

O sétimo atributo se refere à inteligibilidade. Esse termo está associado à transparência metodológica e a facilidade por parte de terceiros, sejam esses responsáveis ou não pela utilização do indicador, de compreender os resultados obtidos nesse.

A periodicidade é um elemento fundamental que complementa a qualidade de um indicador. Segundo Januzzi (2003, p.30), “para que se possa acompanhar a mudança social, avaliar o efeito de programas sociais implementados, corrigir eventuais distorções de implementação é necessário que se disponha de indicadores levantados com certa regularidade”.

A desagregabilidade é uma propriedade que se refere à possibilidade de segmentar as informações para diferentes grupos sociais, a fim de verificar o efeito mensurado para diferentes grupos econômicos, étnicos, entre outros.

A última propriedade desejável exposta por Januzzi é a historicidade. Segundo o mesmo autor, essa propriedade reflete a qualidade de “dispor de séries históricas extensas e comparáveis do mesmo, de modo a poder cotejar o valor presente com situações do passado, inferir tendências e avaliar efeitos de eventuais políticas sociais implementadas” (Januzzi, 2003,p.31). Assim, reconhece-se a importância da existência de dados prévios com a mesma característica, construídos a partir de um processo metodológico semelhante.

Ainda assim, as propriedades acima enunciadas não são capazes de resolver todo o problema, uma vez que “é muito raro dispor de indicadores sociais que gozem plenamente de todas estas propriedades”. (Januzzi, 2003, p.31). Portanto, a incorrência em *trade-offs* é constante.

3. METODOLOGIA

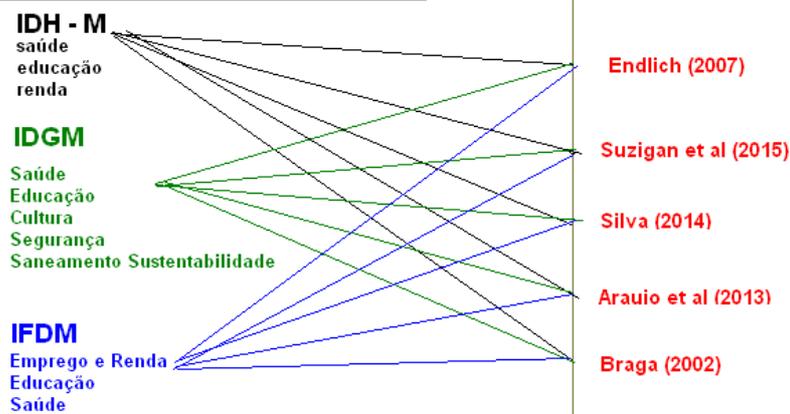
De acordo com Cervo, Bervian & Silva (2007), o método representa a forma a ser imposta aos procedimentos necessários para que os objetivos sejam alcançados. Na ciência, o método pode ser entendido pelo conjunto de processos aplicados à investigação e na demonstração da verdade.

Assim sendo, de acordo com os objetivos elencados, a proposta utiliza de abordagem qualitativa no que se refere ao seu método principal. Para além do método qualitativo, o uso de análise descritiva de dados secundários também é realizado. Ou seja, em uma pesquisa descritiva, as variáveis analisadas são registradas, elencadas e correlacionadas entre si de modo que não haja nenhum tipo de manipulação ou alteração de sua natureza, assim é

encontrado a frequência da ocorrência de um fenômeno e suas características (Creswell, 2010).

A primeira fase da pesquisa buscou levantar e elencar as principais ideias de crescimento e desenvolvimento ao longo do tempo, a partir de uma perspectiva histórica. Assim, a partir da obra de Souza (2009) e das obras principais dos referidos economistas, foi apontado, separado por cada corrente de pensamento ou por autor, suas principais considerações acerca o tema tratado, a fim de observar se as concepções teóricas convergem com as variáveis presentes nos indicadores. Assim:

Figura 2 - Semelhança entre os indicadores e os construtos teóricos de desenvolvimento local



Fonte: Próprio autor.

Em consonância com o primeiro objetivo específico, pretendeu-se, após uma extensiva pesquisa bibliográfica acerca de indicadores de desenvolvimento local, identificar suas diferentes características e agrupá-los em categorias para que, mais tarde, seja possível a comparação dos grupos de indicadores. Com base no reconhecimento das respectivas instituições, foram utilizados o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), atualmente elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD); o Índice Desafios da Gestão Municipal (IDGM), tendo como responsável a Macroplan Consultoria e o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), elaborado pela Firjan. Esta representa a fase exploratória da pesquisa, onde os pesquisadores terão os primeiros contatos com os problemas acerca do estudo e podem desenvolver, com mais clareza, os conceitos pesquisados.

A terceira fase consiste na análise dos elementos dos indicadores. As propriedades desejáveis foram escolhidas a partir do trabalho de Januzzi (2003) e tomadas como parâmetro para a avaliação da adequação dos indicadores.

A quarta fase se constitui na aplicação prática do indicador selecionado na segunda fase. Para realizar a análise empírica, foi utilizado o IDH-M, por estar disponível o número

bruto dos indicadores e por possuir a propriedade da periodicidade, fundamental para mensurar os efeitos do desenvolvimento no longo prazo. Justifica-se o período analisado com base na disponibilidade dos dados do referido índice. A metodologia usada para testar empiricamente os dados obtidos foi o Mapa de Exclusão/Inclusão Social, baseado no trabalho de Procópio, Júnior e Amâncio. (2009), o qual buscou discutir a importância dos indicadores de desenvolvimento aplicado ao município de Juiz de Fora, em Minas Gerais. Segundo o mesmo autor, a criação do mapa possui dois passos principais: os cálculos do índice para cada região e a realização de um georeferenciamento dos dados representando as discrepâncias regionais através de cores. (Procópio, Júnior & Amâncio, 2009).

4. RESULTADOS

4.1 Indicadores de desenvolvimento local

Para fins de análise do desenvolvimento econômico local, foram tomados como referencial três índices de desenvolvimento: o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), atualmente elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD); o Índice Desafios da Gestão Municipal (IDGM), tendo como responsável a Macroplan Consultoria e o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), elaborado pela Firjan.

O IDH-M foi construído com o intuito de oferecer uma alternativa ao Produto Interno Bruto (PIB), o qual estava restrito a mensurar os nuances da dimensão econômica de regiões num determinado período de tempo. De acordo com o PNUD (2018), o IDH-M é mensurado através de três pilares: saúde, educação e renda. Abrange municípios, estados e países e é calculado a cada dez anos.

O IDGM agrega 16 indicadores acerca quatro áreas: educação e cultura, saúde, segurança e saneamento e sustentabilidade. O índice possui como objetivo fornecer um quadro do desempenho das 100 maiores cidades do Brasil, a fim de identificar os desafios e soluções para opor aos entraves do desenvolvimento. (Macroplan, 2018)

De acordo com o Sistema Firjan (2018), o IFDM pode ser considerado um estudo anual feito a partir de estatísticas divulgadas pelo Ministério do Trabalho e do Emprego, Ministério da Educação e Ministério da Saúde. Ele busca acompanhar o desenvolvimento socioeconômico brasileiro a partir de três indicadores: emprego/renda, educação e saúde.

Como os três índices buscam descrever a mudança da qualidade de por meio de parâmetros que transcendem a perspectiva econômica, não é possível associá-las integralmente a construtos teóricos que foram criados antes da distinção entre crescimento e

desenvolvimento econômico. Entretanto, isso não implica que as variáveis que impulsionam ou representam o crescimento são dispensáveis para um estudo acerca o desenvolvimento local. Prova disso é a presença do fator renda nos três índices acima elencados.

Ao contemplar as características do desenvolvimento local com respaldo em Braga (2001), De Araújo, Santos, de Oliveira & Souza(2013), Endlich (2007), Silva (2014), e Suzigan, Cerrón & Junior (2005), pode-se avaliar a amplitude dos indicadores a partir das características do desenvolvimento local.

Figura 3. Compêndio - Elementos chave determinantes do desenvolvimento local

<p>Endlich (2007)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empreendedorismo dos agentes locais; - Capacitação técnica dos agentes; - Inovação; - Sinergia; - Conectividade; - Competitividade; - Participação cidadã. 	<p>Silva (2014)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relação de proximidade entre os agentes; - Empreendedorismo; - Inovação.
<p>Suzigan et al (2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inovação; - Capacitação técnica dos agentes; - Presença de instituições de apoio; - Desenvolvimento de novas pesquisas científicas e tecnológicas; - Difusão de informações. 	<p>Araujo et al (2013)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestão de recursos; - Mobilização coletiva; - Empreendedorismo.
	<p>Braga (2002)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Competitividade; - Inovação; - Participação cidadã; - Capacitação técnica.

Fonte: Próprio autor

Os índices analisados nesse trabalho também avaliam algumas dessas dimensões. Portanto, dado a subjetividade de certos elementos do desenvolvimento local e a abrangência mínima das dimensões mais elementares, torna-se necessário analisar qualidades inerentes às propriedades de cada indicador.

4.2 Propriedades desejáveis nos indicadores de desenvolvimento local

A partir das dez propriedades desejáveis elencadas por Januzzi (2003), foram realizadas observações com base em recomendações do próprio autor quanto ao significado de cada propriedade, assim como os sinais que simbolizam sua presença. Os resultados obtidos após uma análise dos indicadores quanto à presença dos indicativos das propriedades são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Avaliação dos Indicadores IDH-M, IDGM e IFDM de acordo com a propriedades desejáveis.

Avaliação dos Indicadores			
Propriedades	IDH-M	IDGM	IFDM
Relevância Social	X	X	X
Validade	X	X	NO*
Confiabilidade	X	X	X
Cobertura	-	X	X
Sensibilidade	NO	NO	NO
Especificidade	X	X	X
Inteligibilidade	X	-	NO
Periodicidade	X	-	-
Desagregabilidade	-	-	NO
Historicidade	-	-	-

Fonte: Próprio autor

* A expressão “NO” significa “Não Observado”. Sua utilização exprime uma situação onde não foi possível obter os dados ou confirmação das condições apropriadas para realizar o julgamento.

O critério para a avaliação do indicador quanto sua relevância social foi sua adequação “mínima” para a mensuração do desenvolvimento local. Uma vez que ambos compreendem elementos importantes das características do desenvolvimento endógeno, tais como o fator educação e saúde, os três foram considerados aptos nesse quesito.

Para a propriedade validade, foram considerados os procedimentos utilizados para construir o indicador. Para o IDH: expectativa de vida ao nascer – saúde; educação pela média de educação dos adultos e a expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de início na vida escolar – educação e Renda Nacional Bruta (RNB) per capita expressa em dólar, exposta em poder de paridade de compra constante, possuindo 2005 como ano de referência – renda. Para o IDGM: matrículas em creche, proporção de Crianças de 4 a 5 anos matriculadas em pré-escola, Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e museu por habitante – educação; Taxa de mortalidade prematura por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), Proporção de Nascidos Vivos de mães com 7 ou mais consultas de pré-natal e Mortalidade Infantil – saúde; Taxa de Homicídios por 100 mil habitantes e Taxa

de óbitos em acidentes de trânsito a cada 100 mil habitantes – segurança; Índice de esgoto tratado, Índice de perdas na distribuição de água, Índice de atendimento de água, Taxa de cobertura de coleta de resíduos domiciliares e Índice de atendimento de esgoto – saneamento e sustentabilidade. Não foi possível obter os parâmetros referentes ao IFDM, pois o site do índice se encontrava em atualização até o momento da elaboração do artigo.

Quanto à confiabilidade, todos os três índices utilizam dados estatísticos oficiais.

Em relação à cobertura, o parâmetro analisado a foi amplitude dos dados utilizados para averiguar a realidade em questão. Embora o IDH-M considere elementos importantes para a mensuração do desenvolvimento, possui menor abrangência comparada aos outros indicadores. A propriedade da sensibilidade não foi observada devido à ausência de um método objetivo para analisar as ferramentas matemáticas.

Quanto à especificidade, os três índices foram considerados apropriados, uma vez que dispõem de condições para mensurar o desenvolvimento de uma região específica, isto é, possuem abrangência municipal.

Sobre a inteligibilidade, o IDH-M conquista uma posição de destaque, devido a uma uniformidade entre seus indicadores, representados entre números de 0 a 1. No tocante ao IDGM, por possuir mais indicadores para cada dimensão, faz-se necessário diferentes abordagens para chegar aos indicadores, dificultando um pouco a inteligibilidade de todos os seus elementos. Os pesos diferentes utilizados para cada indicador contribuem para essa dificuldade. Relativo ao IFDM, a inteligibilidade não foi observada, devido à falta de informações.

No que diz respeito à periodicidade, considerando o desenvolvimento ser um fenômeno de longo prazo, somente o IDH-M foi selecionado. O estudo do IDGM conta com duas publicações, sendo a última em 2017 e o IFDM o período entre 2013 a 2015.

No que concerne à desagregabilidade, o IDH-M e o IDGM não atendem às características, não sendo possível, portanto, identificar os indicadores de cada dimensão para diferentes grupos. O mesmo vale para o IDGM. Quanto ao IFDM, como os dados utilizados para criar os indicadores não estão disponíveis para análise, não há como afirmar da desagregabilidade dos seus indicadores.

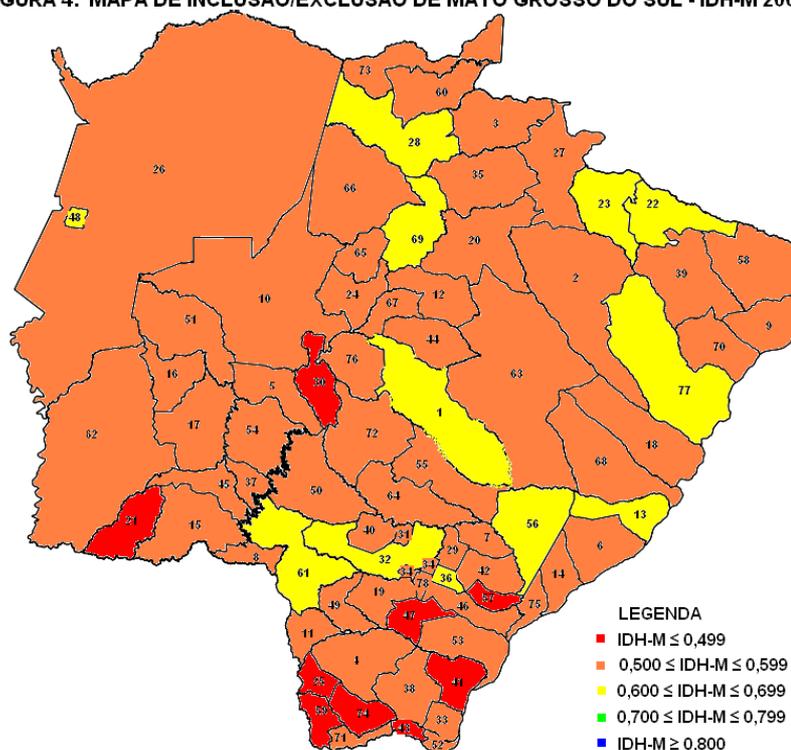
No que se refere à historicidade, nenhum foi enquadrado, por não existir séries históricas extensas dos mesmos.

Para realizar a análise empírica, foi utilizado o IDH-M, por estar disponível o número bruto dos indicadores e por possuir a propriedade da periodicidade, fundamental para mensurar os efeitos do desenvolvimento no longo prazo. A partir do Mapa de

Inclusão/Exclusão, é possível observar o progresso do desenvolvimento local do estado de Mato Grosso do Sul entre 2000 e 2010.

Para efetuar a aplicação do Mapa de Inclusão/Exclusão, observaram-se dois requisitos: os cálculos do índice para cada região e a realização de um georeferenciamento dos dados representando as discrepâncias regionais através de cores (Procópio, Júnior & Amâncio, 2009). O primeiro foi observado a partir da utilização do IDH-M, enquanto que para a satisfação do segundo foi utilizada a classificação do próprio PNUD usada no trabalho de Duarte & Cavalcanti (2016), o qual utilizou cinco categorias: desenvolvimento muito baixo ($IDH-M \leq 0,499$); desenvolvimento baixo ($0,500 \leq IDH-M \leq 0,599$); desenvolvimento médio ($0,600 \leq IDH-M \leq 0,699$); desenvolvimento alto ($0,700 \leq IDH-M \leq 0,799$) e desenvolvimento muito alto ($IDH-M \geq 0,800$).

FIGURA 4. MAPA DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO DE MATO GROSSO DO SUL - IDH-M 2000



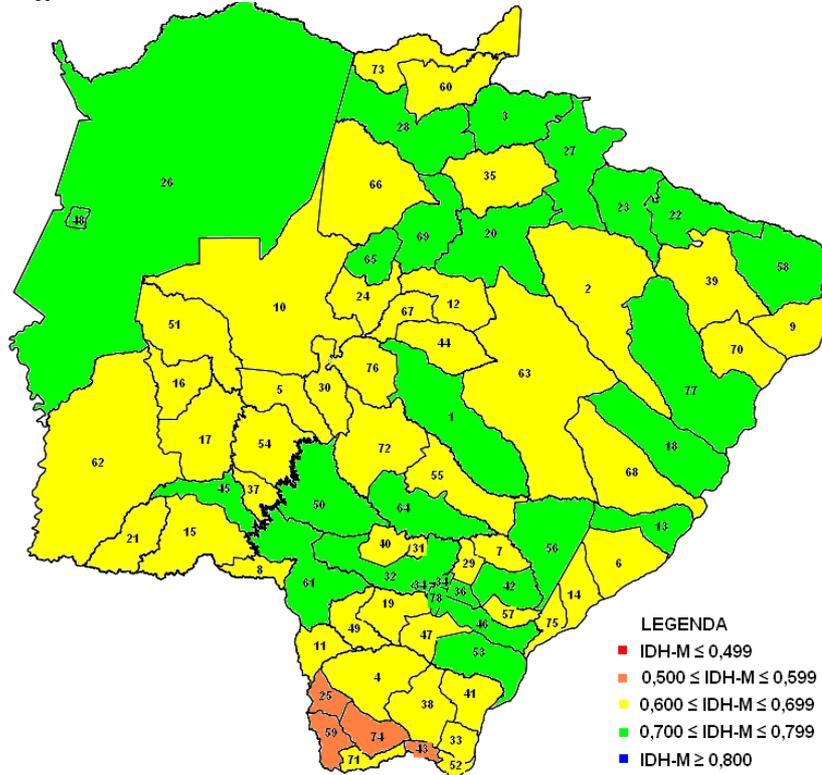
Fontes: Atlas PNUD (dados brutos). <www.mapasparacolorir.com.br> (modelo mapa).

Classificação e realização da pintura pelo autor.

O progresso do desenvolvimento é evidente. Em 20 anos, todos os municípios apresentaram melhoras nos índices, alcançando classificações em graus mais elevados. O aumento em tal magnitude reflete as melhorias nos elementos avaliados na dimensão educação (média de educação dos adultos e a expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de início na vida escolar). Em 2010, o menor valor apresentado na área de

educação foi 0,337, pelo município de Japorã, enquanto o maior foi 0,724, de Campo Grande.

FIGURA 5. MAPA DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO DE MATO GROSSO DO SUL - IDH-M 2010



Fontes: Atlas PNUD (dados brutos). <www.mapasparacolorir.com.br> (modelo mapa). Classificação e realização da pintura pelo autor.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo avaliar os índices que se propõem a mensurar o grau de desenvolvimento local de uma região e verificar se constituem um meio confiável de descrever o progresso desse fenômeno. A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que os índices representam de forma favorável esse processo, mostrando seus nuances ao longo do tempo e que as propriedades desejáveis propostas por Januzzi(2003) podem servir como um filtro para uma prévia avaliação sobre a adequação do índice.

Os dados corroboram a distinção proposta por teóricos acerca a distinção de crescimento e desenvolvimento e a ausência de interdependência estrita do primeiro para com o segundo. Evidência disso são os resultados do IDH-M dos municípios do estado de Mato Grosso do Sul na dimensão renda, os quais todos foram ligeiramente maiores do que o coeficiente geral combinando as três dimensões em 1990. É relevante ressaltar que o

crescimento do índice apresentado por todos os municípios ao longo do período estudado não se deu apenas devido ao aumento do indicador pertinente à educação. Também foram apresentados reflexos positivos na dimensão renda e saúde, porém com menor intensidade.

Por fim, sugere-se a aplicação da metodologia utilizada nesse trabalho para outros índices, a fim de validar a eficácia do método como do próprio índice, além de abordagens diversificadas utilizando o IDH-M, uma vez que está sendo realizado em 2018 o censo para a divulgação de novos dados. A utilização do Mapa de Inclusão/Exclusão como metodologia de tratamento dos dados, tais como a localização geográfica das regiões menos desenvolvidas pode servir como norteador para investigações e fonte para novas pesquisas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- De Araújo, J., Santos, M., de Oliveira, T., & Souza, T. (2013). Análise do potencial turístico do distrito de Itaitu (JACOBINA-BA) e seus reflexos para o desenvolvimento local. *Drd – Desenvolvimento Regional Em Debate*, 3(1), 196-215.
- Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales*, (11), 183-210.
- Bezerra, F., & Ramos, F. (2008). Diferenças regionais de crescimento econômico no Brasil: a importância da especificação de capital humano. *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos*, 2(2), 32-52.
- Blainey, G. (2005). *Uma breve história do século XX* (2nd ed.). São Paulo: Editora Fundamento Educacional.
- Braga, T. (2001). Desenvolvimento local endógeno: entre a competitividade e a cidadania. *Estudos Urbanos E Regionais*, (5), 23-37.
- Buarque, S. (2008). *Construindo o desenvolvimento local sustentável* (4th ed.). Rio de Janeiro: Garamond.
- Cervo, A., Bervian, P., & Silva, R. (2007). *Metodologia científica* (6th ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Choi, H., & Sirakaya, E. (2005). Measuring Residents' Attitude toward Sustainable Tourism: Development of Sustainable Tourism Attitude Scale. *Journal Of Travel Research*, 43(4), 380-394.
- Creswell, J. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto* (2nd ed.). Porto Alegre: Bookman.

Duarte, V., & Cavalcanti, K. (2016). Produto Interno Bruto (PIB) versus Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) na Microrregião de Dourados/MS. *Drd – Desenvolvimento Regional Em Debate*, 6(1), 120-135.

INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. *Economic Consequences of War on the U.S. Economy*. Retirado 09,2017, de <http://thereformedbroker.com/wp-content/uploads/2012/02/Economic-Consequences-of-War.pdf>.

Endlich, A. (2007). Novos referenciais de desenvolvimento e planejamento territorial: possibilidades para as pequenas cidades?. *REDES - Revista Do Desenvolvimento Regional*, 12(2), 5-35.

Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) (n.d.). [online] Available at: <http://www.firjan.com.br/ifdm/> [Accessed 18 Jun. 2018].

Freitas, J. de, & Silva, W. (2012). Desenvolvimento local por uma perspectiva sistêmica: avaliação macro ambiental de um município do sul de Minas Gerais. *Revista Gestão & Conhecimento*, (Edição Especial - Novembro.), 198-209.

Hunt, E. (2011). *História do Pensamento Econômico* (3rd ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.

Jannuzzi, P. (2002). Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. *RAP - Revista De Administração Pública*,36(1), 51-72.

Januzzi, P. (2003). *Indicadores Sociais no Brasil: Conceitos, Fontes de dados e Aplicações*(3rd ed.). Campinas: Editora Alínea.

Kalecki, M. (1977). *Teoria da Dinâmica Econômica e Ensaio Sobre as Mudanças Cíclicas e a Longo Prazo da Economia Capitalista*. São Paulo: Abril Cultural.

Keynes, J. (1996). *Teoria geral do emprego, do juro e da moeda*. São Paulo: Abril Cultural.

Macroplan (n.d.). *Indicador sintético*. [online] Available at: <https://www.desafiosdosmunicipios.com/clients> [Accessed 18 Jun. 2018].

Martins, S. (2002). Desenvolvimento Local: questões conceituais e metodológicas. *Revista Internacional De Desenvolvimento Local*, 3(5), 51-59.

Monasterio, L. (2011). Indicadores de Análise Regional e Espacial. In: J. Thisse, L. Cavalcante, M. Matteo, L. Carleial, B. Cruz, W. Júnior, V. Nadalin, C. Mendes, B. Furtado, H. Delden, A. Carvalho, P. Albuquerque, J. Filho and D. Gusso, ed., *Economia Regional e Urbana: Teorias e métodos com ênfase no Brasil*. Brasília: IPEA, pp.315-332.

Procópio, I., Júnior, L., & Amâncio, R. (2009). O uso de indicadores de desenvolvimento local: o mapa de exclusão/inclusão social do município de Juiz de Fora. *Revista De História Econômica & Economia Regional Aplicada*, 4(6), 115-130.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO- PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (Com dados dos Censos 1991, 2000 e 2010). Retirado 06, 2018, de <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html>

.Siche, R., Agostinho, F., Ortega, E., & Romeiro, A. (2007). Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. *Ambiente & Sociedade*, 10(2), 137-148.

Silva, G. (2014). Desafios organizacionais do desenvolvimento local: contribuições e limites da perspectiva schumpeteriana e da nova sociologia econômica. *Revista De Estudos Organizacionais E Sociedade*, 2(3), 189-224.

Souza, N. (2009). *Desenvolvimento Econômico* (5th ed.). São Paulo: Atlas.

Suzigan, W., Cerrón, A., & Junior, A. (2005). Localização, inovação e aglomeração o papel das instituições de apoio às empresas no Estado de São Paulo. *São Paulo Em Perspectiva*, 19(2).

Anexo 1 - Relação com a numeração e o respectivo nome dos municípios está anexada no final deste trabalho

1 - Campo Grande	2 - Água Clara	3 - Alcinópolis
4 - Amambaí	5 - Anastácio	6 - Anaurilândia
7 - Angélica	8 - Antonio João	9 - Aparecida do Taboado
10 - Aquidauana	11 - Aral Moreira	12 - Bandeirante
13 - Bataguassu	14 - Batayporã	15 - Bela Vista
16 - Bodoquena	17 - Bonito	18 - Brasilândia
19 - Caarapó	20 - Camapuã	21 - Caracol
22 - Cassilândia	23 - Chapadão do Sul	24 - Corguinho
25 - Coronel Sapucaia	26 - Corumbá	27 - Costa Rica
28 - Coxim	29 - Deodápolis	30 - Dois Irmãos do Buriti
31 - Douradina	32 - Dourados	33 - Eldorado
34 - Fátima do Sul	35 - Figueirão	36 - Glória de Dourados
37 - Guia Lopes da Laguna	38 - Iguatemi	39 - Inocência
40 - Itaporã	41 - Itaquiraí	42 - Ivinhema
43 - Japorã	44 - Jaraguari	45 - Jardim
46 - Jateí	47 - Juti	48 - Ladário
49 - Laguna Carapã	50 - Maracaju	51 - Miranda
52 - Mundo Novo	53 - Naviraí	54 - Nioaque
55 - Nova Alvorada do Sul	56 - Nova Andradina	57 - Novo Horizonte do Sul
58 - Paranaíba	59 - Paranhos	60 - Pedro Gomes
61 - Ponta Porá	62 - Porto Murtinho	63 - Ribas do Rio Pardo
64 - Rio Brillhante	65 - Rio Negro	66 - Rio Verde de MT
67 - Rochedo	68 - Santa Rita do Pardo	69 - São Gabriel D'Oeste
70 - Selvíria	71 - Sete Quedas	72 - Sidrolândia
73 - Sonora	74 - Tacuru	75 - Taquarussu
76 - Terenos	77 - Três Lagoas	78 - Vicentina