

CÁLCULO E IMPLEMENTAÇÃO DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA GESTÃO MUNICIPAL (IDGM) NO MUNICÍPIO DE ITABAIANA/SE*

Marco Antonio Jorge**

Fernando Frei***

John Max Santos Sales****

Brenda Machado Lima****

A escassez de recursos com que frequentemente se defronta o setor público, somada à necessidade de atendimento às carências da população, exige dos gestores a formulação de políticas eficazes e eficientes no alcance de seus objetivos. É fundamental que tais políticas estejam alicerçadas em informações sólidas acerca da realidade. Assim, a disponibilidade de indicadores socioeconômicos confiáveis e atualizados é um importante instrumento para balizar as políticas públicas. O artigo tem por objetivo apresentar o Índice de Desenvolvimento da Gestão Municipal (IDGM), calculado para o município de Itabaiana/SE, e está estruturado em duas seções. Na primeira, discutem-se o conceito de desenvolvimento econômico e a evolução em sua forma de mensuração, com destaque para o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e algumas de suas limitações. Na segunda seção descreve-se o IDGM estimado para o município de Itabaiana, bem como sua metodologia, resultados e uma breve análise comparativa com o IDM de quatro municípios paulistas. O IDGM de Itabaiana atingiu 849 pontos (em mil possíveis), o que coloca o município sergipano em boas condições de desenvolvimento.

Palavras-chave: Desenvolvimento Local; Indicador; Itabaiana/SE.

CALCULUS AND IMPLEMENTATION OF THE MUNICIPAL MANAGEMENT DEVELOPMENT INDEX (IDGM) IN THE CITY OF ITABAIANA/SE

The scarcity of resources which frequently confronts the State, coupled with demands to provide assistance to a needy population, requires that public administrators formulate efficient and effective policies to pursue its goals. It is fundamental that such policies are based on solid information of existing conditions. As such, the availability of reliable and updated socio-economic indicators is an important tool on which to fundament public policies. The present paper aims to present a Municipal Development Index – Municipal Management Development Index (IDGM) – calculated for the city of Itabaiana/SE, and is divided in two

* Os autores agradecem os valiosos comentários dos dois pareceristas anônimos da revista, à ajuda dos professores Antonio José Manzato (UNESP), Dean Lee Hansen (UFS) e dos acadêmicos Ítalo Spinelli e Jonas dos Santos de Souza (UFS), bem como o apoio financeiro da Fundação de Apoio à Pesquisa e Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC/SE), sem o qual a realização deste trabalho não teria sido possível. Como de praxe, erros remanescentes são de exclusiva responsabilidade dos autores.

** Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

*** Professor do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).

**** Aluno do curso de Economia da UFS.

sections. The first discusses the concept of economic development and the evolution of measurement frameworks, with emphasis on the IHD and some of its limitations. The second section describes an estimated IDGM for the city of Itabaiana, as well as its methodology, results, and a brief comparative analysis with four municipalities from the state of São Paulo. Itabaiana's IDGM reached 849 points (the maximum is 1.000), which infers a good developmental condition.

Key words: Local Development; Indicator; Itabaiana/SE.

CÁLCULO Y IMPLEMENTACIÓN DEL ÍNDICE DE DESARROLLO DE LA GESTIÓN MUNICIPAL (IDGM) DE LA CIUDAD DE ITABAIANA/SE

La escasez de recursos que a menudo se enfrentan el sector público y la necesidad de satisfacer las necesidades de la población exige de los gestores la formulación de políticas eficaces y eficientes en el logro de sus objetivos. Es esencial que estas políticas se basan en informaciones sólidas sobre la realidad. Por lo tanto, la disponibilidad de indicadores socioeconómicos confiables y actualizados es un instrumento importante para orientar las políticas públicas. El artículo tiene como objetivo presentar el Índice de Desarrollo de la Gestión Municipal (IDGM), calculado para la ciudad de Itabaiana/SE, y se estructura en dos secciones. En primer lugar, analiza el concepto de desarrollo económico y los cambios en su forma de medición, con énfasis en el IDH y algunas de sus limitaciones. La segunda sección describe el IDGM estimado para la ciudad de Itabaiana y su metodología, resultados y un breve análisis comparativo con el IDM de cuatro municipios paulistas. El IDGM Itabaiana alcanzó 849 puntos (en miles de posibles), en el que pone la ciudad sergipana en buenas condiciones de desarrollo.

Palabras-clave: Desarrollo Local; Indicadores; Itabaiana/SE.

LE CALCUL ET L'IMPLANTATION DU IDGM – L'INDICE DE DÉVELOPPEMENT DE LA GESTION MUNICIPALE – DE LA MUNICIPALITÉ DE ITABAIANA/SE

La pénurie de ressources à laquelle se heurte souvent le secteur public, au-delà de la nécessité de répondre aux besoins de la population, exige que les gestionnaires mettent en place de politiques efficaces et efficaces afin d'accomplir leurs objectifs. Il est fondamental que de tels politiques soient basées sur des données sérieuses collées au plus près de la réalité. Ainsi, la disponibilité d'indicateurs socio-économiques fiables et actualisés apparaît comme un facteur primordial pour équilibrer les politiques publiques. Cet article a pour objectif de présenter l'indice de développement de la gestion municipale (IDGM), calculé pour la municipalité de Itabaiana/SE, et se divise en deux parties. Dans la première, seront abordés le concept de développement économique et comme la façon de le mesurer a évolué, mettant en évidence les limitations inhérentes à l'IDH. Dans la seconde, sera étudié l'IDGM estimé de la municipalité d'Itabaiana, ainsi que sa méthodologie, résultant d'une brève analyse comparée de l'IDM de quatre municipalités de São Paulo. L'IDGM d'Itabaiana est atteint 849 points (sur mille possibles), ce qui place cette municipalité de Sergipe dans de bonnes conditions de développement.

Mots-cles: Développement Locale; Indicateur; Itabaiana/SE.

1 INTRODUÇÃO

A escassez de recursos que se manifesta na crise fiscal do setor público, somada à necessidade de atendimento às carências da população, exige dos gestores públicos a formulação de políticas eficazes e eficientes no atendimento de seus objetivos.

Para tanto, é fundamental que tais políticas estejam alicerçadas em informações sólidas acerca da realidade. Nesse sentido, a disponibilidade de indicadores socioeconômicos confiáveis e atualizados cumpre importante papel como instrumento para balizar as políticas públicas.

É patente hoje a deficiência da disponibilidade de indicadores de avaliação da qualidade da vida urbana de um município de modo a fornecer ao governo clareza da situação da cidade para que ele possa assim planejar de forma mais eficaz o direcionamento das políticas públicas. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), criado em 1990 pelo economista paquistanês, Mahbub ul Haq, e utilizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) a partir de 1993 em seu relatório anual, é o indicador mais difundido na atualidade e busca originalmente medir o nível de desenvolvimento humano dos países a partir de indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula), longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda – Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*. Por ser um indicador que expressa dados no âmbito mais geral, precisava-se de uma alternativa que mostrasse com mais clareza a realidade local. Para tanto, foi criado o IDH-Municipal (IDH-M), mas este padece da dificuldade de atualização, bem como da não incorporação de questões pertinentes à qualidade de vida tais como a segurança e o meio ambiente, por exemplo. Também se faz necessária a utilização de um indicador que possa captar as particularidades da realidade socioeconômica brasileira.

Com tal perspectiva, alguns estados da federação passaram a criar indicadores de qualidade de vida, performance social ou desenvolvimento econômico que fossem passíveis de atualização periódica e pudessem retratar aspectos mais abrangentes da realidade de cada localidade, ainda inspirados no IDH, servindo como instrumento para acompanhar a evolução do desenvolvimento dos municípios e constituindo um instrumento auxiliar para a formulação de políticas e para a tomada de decisões na esfera pública ou privada.

Igualmente importante se faz criar indicadores locais confiáveis, atualizados e representativos da realidade socioeconômica dos municípios sergipanos, principalmente à luz da direção dada pelo governo estadual no sentido de regionalizar suas ações para interiorizar o desenvolvimento, ou pelo menos o crescimento econômico, já que 70% do PIB sergipano concentra-se no seu litoral.¹

1. Com este intuito, o governo estadual instituiu o Plano de Desenvolvimento Territorial Participativo (PDTP), capitaneado pela Secretaria do Planejamento. No âmbito do plano foram criados oito territórios de planejamento e realizadas conferências em nível municipal e de território. Tais conferências tiveram a finalidade de diagnosticar as demandas de cada região para balizar a formulação do Plano Plurianual (PPA). Com relação ao PIB dos municípios sergipanos, a informação mais recente refere-se ao ano de 2007 e encontra-se disponível em: <<http://www.seplan.se.gov.br/supes/>>

Assim, o objetivo geral deste trabalho é elaborar o Índice de Desenvolvimento da Gestão Municipal (IDGM) para um município sergipano de médio porte, visto que no Estado de Sergipe não existe nenhuma cidade com este índice. Para tanto, foi selecionado o município de Itabaiana, por ser uma cidade com cerca de 84 mil habitantes e possuir significativa importância na economia estadual, além de se configurar como um polo de ensino superior. Assim, trata-se de um município-piloto, para o qual disponibilizar-se-ão indicadores que permitam expressar as condições de educação, saneamento e saúde, dentre outras.

São objetivos específicos do trabalho:

- realizar uma experiência-piloto que possibilite a posterior difusão da metodologia de cálculo para o conjunto dos municípios sergipanos;
- elaborar um índice com algum grau de padronização que permita a comparabilidade entre municípios sergipanos, bem como entre estes e municípios de outros estados para os quais haja indicadores disponíveis;
- prover os gestores públicos locais e estaduais de um indicador atualizado e mais compreensivo da realidade socioeconômica local, de forma a embasar a formulação de políticas públicas de cunho local e regional; e
- avaliar a metodologia de amostragem para a incorporação futura de outros indicadores ao índice apresentado.

Para tanto, o artigo está estruturado em duas seções, além desta introdução. Na segunda seção, discute-se o conceito de desenvolvimento econômico, bem como a evolução em sua forma de mensuração. Apesar da ampla aceitação do IDH, várias tentativas têm sido empreendidas em nível nacional e internacional no sentido de criar um indicador mais abrangente. Na terceira, descreve-se o IDGM estimado para o município de Itabaiana, bem como sua metodologia, resultados e uma breve análise comparativa com os resultados do Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) relativos a quatro municípios paulistas, para os quais o indicador encontra-se disponível.

Dessa forma, o presente projeto configura-se como uma iniciativa pioneira em nível estadual, podendo, em futuro próximo, expandir a metodologia de cálculo para o conjunto dos municípios sergipanos, contribuindo, assim, para um melhor embasamento das políticas públicas voltadas para o desenvolvimento local, seja em nível municipal, seja em nível dos territórios de planejamento do estado.

2 CONCEITO E MENSURAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO

2.1 Conceito de desenvolvimento

O modo como as nações se desenvolvem, ou buscam o desenvolvimento, veio a tornar-se uma problemática de maior relevo no limiar do século XIX. Posteriormente, a

Grande Depressão deixou evidente o drama do desemprego. Logo, ganhou ênfase a noção de desenvolvimento atrelada à alocação e à distribuição de recursos, visto que os agentes econômicos possuem necessidades que não podem deixar de ser atendidas, como, por exemplo, a segurança. Assim sendo, não só a estabilidade econômica é uma condição necessária para o desenvolvimento, mas, também, o crescimento econômico precisa ocorrer em um ritmo que satisfaça as reivindicações das diferentes classes sociais e regiões em países distintos (SOUZA, 1995).

O processo de industrialização tem sido considerado como uma característica estrutural do processo de desenvolvimento econômico. Desse modo, logo começaram as preocupações quanto à caracterização do primeiro (GERSHENKRON, 1970) e com relação aos países europeus que demoraram (relativamente à Inglaterra) a iniciá-lo. A partir de então, acentuaram-se as desigualdades entre países e regiões, evidenciadas pelo crescimento dos centros industrializados. Já na década de 1930, passou-se a comparar a renda *per capita* dos países; estes passaram a ser classificados como ricos ou pobres de acordo com sua renda. Além da baixa renda, os países pobres apresentavam altas taxas de analfabetismo, de natalidade e mortalidade infantil, predominância da agricultura na atividade econômica, dentre outras características (SOUZA, 1995, p. 14).

Após a Segunda Guerra Mundial, generalizou-se a discussão de soluções para os principais problemas dos países de renda inferior. A partir de 1945, com a criação da Organização das Nações Unidas (ONU), foram elaborados estudos econômicos visando à formulação de um plano de cooperação econômica internacional que ajudasse as nações pobres a encontrarem um modelo de desenvolvimento adequado a suas condições de crescimento.

A partir dessas discussões surge o termo *subdesenvolvimento*. À época, alguns economistas de inspiração marxista argumentavam que o subdesenvolvimento originava-se do desenvolvimento, baseando essa hipótese na teoria do imperialismo e do capitalismo mundial em sua fase oligopolista, na qual países pobres não poderiam se desenvolver se não rompessem com os laços coloniais que possuíam com os países dominantes. Tornavam-se, assim, meros exportadores de matérias-primas e importadores de produtos manufaturados, submetidos a termos de troca desfavoráveis, o que obstaculizava sobremaneira o desenvolvimento industrial nessas economias.

Economistas de tendências neoclássicas e keynesianas, por sua vez, acreditavam que o subdesenvolvimento tinha como causa principal a escassez de capital, pois, embora discordando quanto aos fatores que contribuem para a formação de poupança interna, dada a insuficiência desta, as economias pobres precisavam de capital externo para se desenvolver. No final da década de 1940, estudiosos de países

subdesenvolvidos passaram a elaborar teorias a respeito de sua própria realidade econômica, com o intuito de melhor compreender as razões do atraso.

Esses debates subsidiaram a construção das abordagens cepalina e estruturalista, mas serviram também para mostrar que o desenvolvimento e o subdesenvolvimento de uma nação estão bastante relacionados com sua evolução cultural, bem como com os anseios de progresso e as expectativas de melhora na condição de vida de seus habitantes, além de fatores políticos, o que torna pouco provável a construção de um modelo genérico que possa dar conta de realidades bastante heterogêneas (SOUZA, 1995, p. 15).

Diante dessa divisão entre economias pobres ou ricas, procurou-se compreender de forma mais fidedigna o conceito de desenvolvimento. Para economistas neoclássicos e keynesianos, crescimento seria sinônimo de desenvolvimento. Estes acreditam que um país subdesenvolvido cresceria menos porque mantém capacidade produtiva ociosa, os fatores de produção são mal alocados e a economia situa-se aquém de sua fronteira de possibilidades de produção. Já para autores estruturalistas e marxistas, o crescimento é condição necessária, mas não suficiente para o desenvolvimento, visto que este processo caracteriza-se pela variação na qualidade dos bens oferecidos à população, bem como pela melhoria na condição de vida da mesma e do aperfeiçoamento das instituições e estruturas produtivas.

Poder-se-ia afirmar a partir de então que desenvolvimento econômico se define pela existência de crescimento econômico contínuo, em ritmo superior ao crescimento da população, envolvendo mudanças de estruturas e melhorias de indicadores econômicos *per capita*. Isso implicaria maior estabilidade e diversificação da capacidade produtiva, expansão do mercado interno, apesar de uma base exportadora volumosa, observando-se uma diminuição no índice de pobreza absoluta e uma elevação nos níveis de salário e renda da população. Logo, trata-se de um fenômeno de longo prazo que não se restringe ao crescimento, embora o contemple: “crescimento econômico é a ampliação quantitativa da produção, ou seja, de bens que atendam às necessidades humanas. Já o conceito de desenvolvimento é um conceito mais amplo, que inclusive engloba o de crescimento econômico” (VASCONCELLOS, GREMAUD e TONETO JR., 2007, p. 58).

O subdesenvolvimento, por sua vez, representa uma insuficiência de crescimento econômico em relação ao crescimento populacional, devido à grande concentração da renda e da riqueza, alta instabilidade econômica com forte dependência do capital estrangeiro, pouca competição no mercado interno, baixos níveis de renda e altíssimas taxas de inflação que restringem o investimento público na área social (SOUZA, 1995, p. 17).

A escolha das questões ou aspectos que retratam o estado de desenvolvimento socioeconômico de uma nação é uma tarefa de grande complexidade, pois depende

em grande medida de algum consenso entre o governo e a sociedade em geral a respeito dos critérios mais importantes para se proceder a esta escolha, já que

(...) o desenvolvimento pode ser considerado como um processo de aperfeiçoamento em relação a um conjunto de valores ou então como uma atitude comparativa com respeito a tais valores (...) inevitavelmente, portanto, a taxa ou o nível relativo de desenvolvimento de um país são conceitos normativos cuja definição e medição dependem dos juízos de valor dos analistas envolvidos (COLMAN e NIXSON, 1981, p. 20).

Assim, alguns atores sociais podem considerar que o volume de exportações de um país é suficiente para constatar que ele está se desenvolvendo, outros podem julgar que um aumento do número de trabalhadores com carteira assinada indica o progresso de uma nação. Tradicionalmente, a renda ou PIB *per capita* foram usados como o principal indicador de desenvolvimento. Vejamos as implicações desta escolha.

2.2 O PIB *per capita*

O PIB é utilizado para mensurar o valor de mercado da produção de bens e serviços finais em um país durante determinado período de tempo (MANKIW, 1999, p. 484). Assim, trata-se de boa medida pontual da atividade econômica, bem como da intensidade desta ao longo do tempo. Dividido pela população, esse índice expressa o PIB *per capita*, o qual, por muito tempo, foi também utilizado como medida de bem-estar, sob a hipótese de que maior disponibilidade de bens e serviços por habitante implicaria melhoria na condição de vida da população. De fato, por vezes, tal indicador apresenta correlação elevada com dimensões representativas de aspectos do desenvolvimento, como a expectativa média de vida, por exemplo.

Porém, como medida de bem-estar, tem sido bastante criticado por esconder a realidade social de muitos países que conciliavam renda média-alta com condições de vida inadequadas nas esferas da saúde, educação, moradia, alimentação etc.

É pensamento corrente que o PIB foi criado para avaliar a contribuição produtiva das atividades econômicas e não medir o bem-estar de uma sociedade e que de fato existe uma diferença bastante significativa entre o crescimento do PIB e o desenvolvimento social atrelado ao aumento do bem-estar. A forma pela qual se mensura o PIB implica as seguintes considerações:

- 1) Todo fluxo transacionado no país em determinado período de tempo aumentará o PIB, porém isso não necessariamente significa um aumento na qualidade ou bem-estar dos indivíduos. Um exemplo seria uma sociedade na qual se verificam muitos acidentes de trânsito, onde se gastam elevadas somas com cuidados médicos em geral – emergência, Unidades de Terapia

Intensiva (UTIs) para os casos mais graves. Tal sociedade ostentaria um PIB mais volumoso do que uma sociedade onde as pessoas dirijam com prudência. Na verdade, o raciocínio anterior expressa o fato, muitas vezes desconsiderado, de que há males ² na economia. Exemplo análogo seria o das despesas decorrentes de uma elevação da criminalidade.³

- 2) Muitas atividades que contribuem para o bem-estar social não são contabilizadas porque não têm valor comercial. O trabalho voluntário, por exemplo, por ser não remunerado, não faz parte das atividades que contribuem para elevação do PIB, a não ser que acarrete a produção de um serviço transacionável. Outros exemplos similares são o trabalho doméstico não remunerado, o autosserviço e a produção para consumo de subsistência, totalmente invisíveis no âmbito das contas nacionais.
- 3) O PIB mede apenas o valor das quantidades produzidas, não contabiliza a satisfação do consumidor diante dos bens consumidos. Isso ocorre porque a satisfação diante da compra de um determinado bem é bastante subjetiva e conseqüentemente de difícil mensuração.
- 4) Por ser um valor monetário, o PIB é influenciado pelo comportamento dos preços. Assim, um processo inflacionário contribui para o aumento do PIB, ainda que as quantidades produzidas permaneçam rigorosamente as mesmas. Dessa maneira, é fundamental que o PIB seja calculado em termos reais para que se possa proceder a comparações intertemporais e/ou inter-regionais.
- 5) É indiferente à pobreza, às desigualdades sociais provocadas pela má distribuição de renda, à extensão da jornada de trabalho e à degradação ambiental; fatores esses que representam dimensões fundamentais do bem-estar social em uma economia.

2.3 Índice de Desenvolvimento Humano

Em função das críticas à utilização do PIB como indicador de bem-estar ou de desenvolvimento econômico, houve diversas tentativas de criar indicadores alternativos e mais abrangentes, resultando em uma profusão de novos índices na década de 1990.

Neste contexto surge o conceito de desenvolvimento humano, elaborado no âmbito do PNUD e definido como sendo o processo de aumento das escolhas pessoais, que podem ser infinitas e mudar ao longo do tempo. O conceito também

2. Um mal é uma mercadoria ou serviço do qual o consumidor não gosta e que diminui seu bem-estar (VARIAN, 1994, p. 45).

3. Nordhaus e Tobin mencionam despesas com bens e serviços *regrettable*, aqueles que não contribuem diretamente para o bem-estar, enquadrando nesta categoria despesas com segurança, prestígio e diplomacia, sendo a mais expressiva em volume a despesa com defesa nacional (GADREY e JANY-CATRICE, 2006, p. 82-85).

se diferencia da ideia de bem-estar, na medida em que enfoca os indivíduos como participantes ativos do processo de desenvolvimento e não como meros receptores do mesmo (PNUD/IPEA, 1998).

O IDH foi criado em 1990 por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, com a pretensão de ser uma medida geral e sintética do desenvolvimento humano. Parte do pressuposto de que para aferir o avanço de uma população não se deve considerar apenas a dimensão econômica, mas outras características que influenciam na qualidade de vida humana.

Sua construção utiliza três subíndices, cada qual com valores entre 0 e 1, dos quais se extrai uma média aritmética. Os três subíndices são os seguintes: longevidade, educação e renda, tendo-se estabelecido a seguinte metodologia para cada indicador:

$$I_{x,j,t} = \frac{y_{x,j,t} - LI_x}{LS_x - LI_x}$$

onde:

$I_{x,j,t}$ = índice do indicador x da unidade geográfica j no tempo t ;

$y_{x,j,t}$ = indicador x da unidade geográfica j no tempo t ;

LI_x = limite inferior do indicador x ; e

LS_x = limite superior do indicador x .

Dessa forma, os índices aparecem em valores relativos, o que facilita comparações inter-regionais e intertemporais. Vejamos com mais detalhe cada subíndice.

- 1) Longevidade: mensurada pela expectativa de vida no nascimento (E), expressa em anos. Para relativizá-la, utiliza-se a seguinte fórmula: $IDH_L = (E - 25) / (85 - 25)$, ou seja, os limites mínimo e máximo são 85 e 25 anos.
- 2) Nível de educação: o procedimento consiste em calcular um índice para a alfabetização dos adultos (percentual da população de 15 anos ou mais de idade alfabetizada) e outro índice para escolarização (taxa de matrícula combinada nos três ciclos educacionais em relação à população com idade entre 7 e 22 anos). Os limites mínimo e máximo estabelecidos para fins de cálculo são 0% e 100%. Depois aplica-se uma média ponderada dos dois índices para fornecer o subíndice de nível de instrução (IDH_E), no qual a alfabetização dos adultos recebe um peso de dois terços e a taxa bruta de escolarização de um terço.
- 3) Renda: o subíndice de renda (IDH_R) é calculado com base no PIB por habitante através de uma função logarítmica, com base 10. Ao introduzir

uma função logarítmica, mantém-se a hipótese de que, além de certo nível de renda, aumentos desta contribuem de forma menos relevante para o desenvolvimento humano. Esta é a hipótese da utilidade marginal decrescente da renda. Além disso, o PIB *per capita* é também corrigido pelo poder de compra de cada localidade. Assim, os limites inferior e superior foram estabelecidos em US\$ 100 e US\$ 40mil anuais pela Paridade do Poder de Compra (PPC).

Finalmente, o cálculo do IDH é representado pela média aritmética dos três índices, tal que:

$$IDH = \frac{IDH_L + IDH_E + IDH_R}{3}$$

Faz-se necessário lembrar também que o IDH ganhou uma versão local: o IDH-M, calculado de acordo com a mesma metodologia. Há duas únicas alterações que dizem respeito ao IDH-M_E: além da taxa de alfabetização utiliza-se o número médio de anos de estudo (em vez da taxa combinada de matrícula), e ao IDH-MR, expresso pela renda domiciliar *per capita*.

Porém, a despeito de sua ampla aceitação, o IDM tem recebido diversas propostas de extensão, além de algumas críticas.

Muitos dos críticos do IDH têm questionado a arbitrariedade na escolha dos três componentes (longevidade, educação e renda) e de seus pesos. Há também críticas com relação ao uso da renda média *per capita* que, como visto, oculta as desigualdades na distribuição de renda; os outros componentes do IDH, expectativa de vida e escolaridade, também são médias e podem esconder grandes discrepâncias entre homens e mulheres, ricos e pobres, população rural e urbana.

Romão (1993) e Lemos (2003), por exemplo, advogam a incorporação de indicadores de distribuição de renda e de pobreza no cálculo do índice. Para o primeiro, tal incorporação poderia ser realizada com a inclusão do produto do índice de Gini com o índice de pobreza criado por Amartya Sen (ROMÃO, 1993, p. 103-105). Já, para o segundo, a distribuição de renda seria expressa pelo índice de Theil,⁴ enquanto o percentual de indivíduos abaixo da linha de pobreza em determinada localidade ou país representaria a segunda dimensão (LEMOS, 2003, p. 82-86).

Muitos consideram necessária a inclusão de uma dimensão ambiental no IDH, já que a qualidade ambiental afeta os padrões de vida da geração presente e também das próximas. Porém, a mensuração de tal dimensão está longe de ser consensual: inicialmente a ideia era deduzir do PIB as chamadas despesas defensivas,

4. Para uma descrição detalhada dos indicadores de distribuição de renda mencionados, ver Hoffmann (2000).

aquelas que “servem para reparar danos ou prejuízos colaterais de nossos modelos de crescimento” (GADREY e JANY-CATRICE, 2006, p. 90), mas que despesas enquadrar nesta categoria? O Banco Mundial, na tentativa de contribuir para a solução do problema, criou neste início de século XXI o conceito de poupança verdadeira (*genuine savings*), a qual seria calculada da seguinte forma:

$$S_V = S_L + E - D$$

onde:

S_L = poupança líquida = (poupança interna bruta – consumo de capital fixo);

E = despesas de educação; e

D = esgotamento de recursos energéticos, minerais e florestais somados aos danos causados pelas emissões de gás carbônico.

Ainda assim, para alguns autores, há dimensões do “capital natural” que não podem ser reduzidas à dimensão monetária, como os serviços de sustentação à vida providos pelo meio ambiente. Além disso, existem efeitos que extravasam as fronteiras geográficas, cujos impactos devem ser levados em consideração. Assim, qualquer indicador que se dispusesse a mensurar a dimensão ambiental deveria abranger um conjunto de variáveis físicas, além das variáveis monetárias (MUELLER, 2008).

Indicadores que buscam analisar o grau de destruição da natureza para a produção de bens materiais pelo homem são chamados por Gadrey e Jany-Catrice de *pegada ecológica*. Eles analisam as relações do homem com os recursos naturais renováveis e não renováveis, com o intuito de fornecer matérias-primas para produção e consumo, além de reciclar os detritos. O cálculo da superfície da pegada ecológica pode referir-se a um país, uma cidade ou uma região com base em seu consumo (alimentação, moradia, transporte etc.).

Outro exemplo de indicador proposto para mensurar o desenvolvimento econômico sustentável é o Índice de Bem-Estar Econômico Sustentável (Ibes), calculado desde 2001 pela Organização Não Governamental (ONG) internacional *Friends of the Earth*. Esse índice busca mensurar atividades normalmente não incorporadas no cálculo do PIB como o trabalho doméstico não remunerado, além daquelas que causam algum tipo de dano ao meio ambiente, sendo calculado da seguinte maneira:⁵

Ibes = despesas com consumo pessoal (base do cálculo) + valor do trabalho doméstico não remunerado + despesas públicas não defensivas – despesas provadas defensivas – custos de degradação do meio ambiente – esgotamento dos recursos naturais não renováveis + aumento líquido de capital.

5. Para uma descrição sucinta de indicadores internacionais desenvolvidos recentemente, ver Gadrey e Jany-Catrice (2006). Segundo os autores (p 17-20), foram incluídos na obra os indicadores sintéticos e de maior repercussão internacional.

O intuito desse indicador é saber, por exemplo, qual o custo de substituir um recurso não renovável por um menos escasso, como a substituição da gasolina que vem do petróleo pelo etanol, feito da cana-de-açúcar e bem menos poluente, e os impactos dessa mudança no bem-estar social.

O acréscimo de informações ao PIB representado pelo IDH e pelos diversos índices que buscam complementá-lo é consequência da maior preocupação em colocar o ser humano ao lado da riqueza econômica, procurando observar como o aumento desta interfere no meio ambiente e, conseqüentemente, na qualidade de vida dos indivíduos.

Passemos, então, à discussão de um indicador criado com o intuito de aferir o desenvolvimento local de forma alternativa: o IDGM.

3 METODOLOGIA E RESULTADOS

3.1 Princípios e propriedades do IDGM⁶

O IDGM nasce do trabalho original desenvolvido por Frei (2002), tendo como princípios norteadores para a seleção de seus indicadores componentes:

- periodicidade anual;
- comparabilidade;
- adequação à estrutura do índice proposto; e
- representatividade.

Vale lembrar que a ideia de desenvolvimento municipal, bem como as de bem-estar ou de progresso, são conceitos socialmente construídos, de maneira que a seleção das variáveis que compõem seus instrumentos de mensuração, bem como suas ponderações, contém sempre alguma dose de arbitrariedade (GADREY e JANY-CATRICE, 2006). Desta forma, importantes indicadores não puderam ser incorporados ao IDGM por falta de cobertura em todos os municípios, ou por apresentarem somente informações censitárias. No entanto, os indicadores selecionados abrangem alguns aspectos essenciais da vida dos moradores das regiões urbanas, como será visto adiante.

Além disso, indicadores compostos, em geral, misturam variáveis de fluxo e estoque. No caso do IDGM, a dimensão de segurança, por exemplo, configura-se como um conjunto de variáveis de fluxo ao passo que a dimensão de saneamento compõe-se de variáveis de estoque.

6. O IDMG é a nova nomenclatura dada ao IDM desenvolvido por Frei (2002) e já calculado para quatro municípios do interior paulista. A nova denominação busca expressar de forma mais adequada os indicadores utilizados para a mensuração do desenvolvimento local.

Por fim, cabe acrescentar que as transformações algébricas realizadas para permitir a construção de um índice sintético dificulta a comensurabilidade das variações nos dados básicos (GUIMARÃES e JANNUZZI, 2004).⁷

3.2 Escolha do município e desenho amostral

O primeiro passo para o cálculo do IDGM foi a definição do município sergipano que acolheria a experiência-piloto. A localidade escolhida foi a cidade de Itabaiana, distante cerca de 50 km de Aracaju, com população estimada em 84.315 habitantes para o ano de 2005. Neste mesmo ano o PIB municipal foi de R\$ 413,996 milhões, representando 3% do produto interno estadual (a sexta maior economia municipal sergipana). A principal atividade econômica é o setor terciário (comércio e serviços), responsável por 85% do PIB local. A renda *per capita* de R\$ 4.910 é a 16ª entre os 75 municípios do estado (SEPLAN/SUPES e IBGE, 2007).

A opção pela cidade de Itabaiana deu-se em função de que, apesar de próxima da capital, não se configura como uma cidade-dormitório, onde a dinâmica econômica é dada pelo polo regional de desenvolvimento (no caso, Aracaju). Pelo contrário, o município possui perfil econômico característico, com grande importância da atividade comercial e peso não desprezível na economia estadual.

Uma vez definido o município para o cálculo do IDGM em solo sergipano, procedeu-se ao desenho da amostra. Para tanto, os 62 setores censitários utilizados pelo IBGE referentes ao município foram agrupados em sete zonas urbanas homogêneas,⁸ conforme ilustrado pela figura 1.

A zona A é a mais populosa e a mais central da cidade, abrangendo um total de 20 setores censitários. Também relativamente centrais são as zonas B2 e C, contendo, respectivamente, 12 e 8 setores censitários. A periferia do município está representada através de quatro zonas urbanas: B1, D1, D2 e E, totalizando no conjunto 22 setores censitários.

A tabela 1 apresenta as zonas urbanas itabaianenses com sua respectiva população e amostra.

Com a divisão da cidade em zonas urbanas homogêneas pode-se determinar o tamanho da amostra. Para uma margem de confiança de 95%, necessita-se de uma amostra de 382 domicílios para o conjunto do município. Para se obter

7. Como, por exemplo, captar um aumento de dois anos na escolaridade média de uma população no período de cinco anos através de uma medida padronizada de escolaridade média variando de 0 a 1? (JANNUZZI, 2002 *apud* GUIMARÃES e JANNUZZI, 2004, p. 7).

8. A agregação dos setores censitários em zonas urbanas homogêneas foi realizada através da análise de *clusters*, considerando-se a similaridade em termos de renda e escolaridade da população. Para maiores detalhes a respeito da técnica de análise de *clusters*, ver Frei (2006) ou Hair Jr. *et al.* (2005).

TABELA 1

População urbana das zonas homogêneas: Itabaiana/SE

Zonas	População	%	Amostra válida	%
A	16.940	30,54	182	30,43
B1	6.190	11,16	64	10,70
B2	12.615	22,74	131	21,91
C	7.739	13,95	88	14,72
D1	3.398	6,13	48	8,03
D2	4.222	7,61	40	6,69
E	4.368	7,87	45	7,53
Total	55.472	100,00	598	100,00

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Censo Demográfico de 2000.

Outra ação prévia ao trabalho de campo foi o sorteio aleatório das quadras a serem visitadas, o que foi realizado com o auxílio do programa BioEstat 5.0. Cada quarteirão sorteado contribuiu com quatro domicílios (uma residência correspondente a cada face da quadra¹⁰). Para a escolha do domicílio a ser entrevistado em cada face do quarteirão utilizou-se uma tabela de números aleatórios, garantindo-se, dessa forma, total isenção dos pesquisadores na seleção da amostra.

Após o pré-teste do questionário, como nenhuma das 18 questões de sua versão básica¹¹ suscitou qualquer tipo de dúvida, foi então realizada a coleta dos dados nos meses de abril e maio de 2008.

3.3 O questionário aplicado

As primeiras quatro questões dizem respeito à saúde e permitem o cálculo das taxas de mortalidade infantil (relativas a crianças de até 1 ano de idade morando no domicílio) e de idosos (indivíduos de idade igual ou superior a 60 anos), ambas expressas em número de óbitos por mil.

A quinta e a sexta perguntas, por sua vez, dizem respeito à estrutura de saneamento básico, expressando o percentual de residências com abastecimento de água e acesso à rede de esgoto, respectivamente.

As quatro questões seguintes referem-se à segurança pública e permitem o cálculo da taxa de mortalidade por homicídios dos moradores na faixa etária de 15 a 39 anos, bem como da taxa de mortalidade por acidentes de trânsito.

10. Nos casos de quarteirões com menos de quatro faces ou ausência de domicílios em uma ou mais faces, complementou-se a coleta com domicílios de quadras vizinhas, preservando-se o mesmo setor censitário da quadra originalmente sorteada.

11. A versão-padrão do questionário do IDGM é composta por 18 questões. A estas podem ser agregadas outras de interesse dos pesquisadores e/ou dos gestores municipais. A Prefeitura Municipal de Itabaiana foi consultada a respeito, mas optou pela manutenção da versão básica do questionário, a qual se encontra no apêndice ao capítulo.

Com relação a este tópico, duas considerações devem ser adicionadas: *i*) ambas as taxas estão expressas em número de óbitos por 10 mil habitantes; na literatura especializada, é praxe, porém, utilizar a informação em número de casos por 100 mil habitantes; e *ii*) os casos de homicídio são um fenômeno predominantemente jovem no Brasil, abrangendo principalmente a faixa etária de 15 a 24 anos. Assim, a opção metodológica pela faixa de 15 a 39 anos de idade permite captar de forma ampla a ocorrência do fenômeno.¹²

As oito últimas questões dizem respeito à educação e possibilitam o cálculo do percentual de crianças de 4 a 5 anos matriculadas na pré-escola, do percentual de jovens de 6 a 14 anos matriculados e evadidos do ensino fundamental público¹³ e, por fim, do percentual de adolescentes de 15 a 17 anos matriculados e evadidos do ensino médio (público e privado).

Os questionários aplicados foram então inseridos no sistema informatizado aberto (e gratuito) do IDGM. Após a digitação, procedeu-se à checagem das informações, sendo tal procedimento realizado por amostragem (foram conferidos 300 questionários, ou seja, 50% da amostra). Alguns erros foram detectados e corrigidos. Todos os questionários aplicados foram validados. A amostra relativa a cada zona urbana homogênea pode ser vista na tabela 1.

3.4 O cálculo do IDGM

De forma semelhante a outros indicadores de desenvolvimento, a exemplo do IDH, o IDGM faz uso do conceito de distância entre um resultado obtido e uma meta a ser atingida, que pode ser um valor predeterminado ou o valor máximo observado dentre todos os desempenhos registrados (FREI *et al.*, 2005).

A pontuação final do IDGM para o município é obtida através de duas expressões. Para os indicadores de saúde, segurança e evasão do ensino médio utiliza-se a fórmula:

$$IDGM = \left[\text{Anti log} \left(1 - \frac{di}{Maxi} \right) \right] \times 100$$

onde:

di = distância euclidiana de cada indicador para o máximo desejado; e

$Maxi$ = valor máximo (desejado ou observado) para cada indicador.

12. Para mais detalhes a respeito da relação entre criminalidade e economia, ver Jorge, Lemos e Santos Filho (2008).

13. O questionário abrange apenas o ensino público para enfatizar a importância do acesso universal à educação. Para o cálculo do IDGM, considera-se apenas o percentual de evasão da faixa etária. Assim, a transferência de um aluno, no decorrer do ano letivo, da rede pública para a rede privada, acarretaria uma piora no IDGM, embora o aluno tenha continuado seus estudos.

Já para os demais indicadores, a fórmula utilizada é:

$$IDGM = \left(1 - \frac{di}{Maxi} \right) \times 1.000$$

Dessa forma, o sistema atribui maior peso ao primeiro conjunto de indicadores, onde o resultado varia de 100 a 1.000. No caso do segundo conjunto, os índices variam de 0 a 1.000. Assim, o IDGM, na sua totalidade, varia de 0 a 1.000 pontos: quanto maior a pontuação, melhor a qualidade de vida da população amostrada.

O sistema informatizado do IDGM elabora eletronicamente todos os cálculos e fornece: o IDGM geral do município; o IDGM por zona urbana e por área temática e os indicadores básicos utilizados no cálculo.

Passemos, então, à análise dos resultados obtidos para a cidade de Itabaiana.

3.5 Os resultados

O IDGM geral para o município de Itabaiana é de 849 pontos. A tabela 2 apresenta os resultados por área temática (educação, saneamento, saúde e segurança) para o conjunto da cidade e para cada uma das zonas homogêneas.

TABELA 2
IDGM por área temática e zona urbana: Itabaiana/ SE

Área temática	A	B ₁	B ₂	C	D ₁	D ₂	E	IDGM-área
Educação	787	941	958	917	921	921	921	907
Saneamento	915	855	914	751	525	664	370	795
Saúde	830	857	920	1000	1000	863	1000	912
Segurança	998	965	991	1000	1000	1000	978	992
IDGM-geral								849

Fonte: Pesquisa de campo.

Elaboração: Sistema IDM.

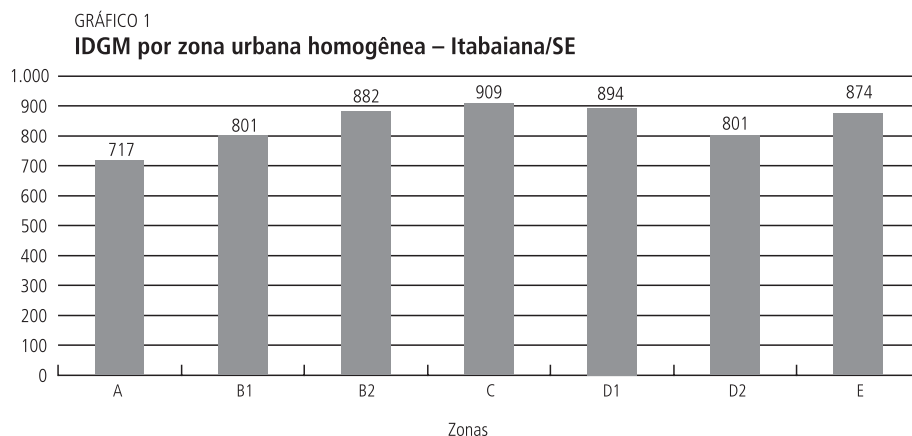
Por área temática, pode-se observar que o melhor desempenho ocorre em segurança (992 pontos), sendo que em três zonas homogêneas (C, D₁ e D₂) não houve qualquer registro de morte por homicídio ou acidente de trânsito em 2007.

Educação e saúde apresentaram bom desempenho no conjunto do município (907 e 912 pontos, respectivamente), sendo que, com relação à saúde, em três zonas (C, D₁ e E) não houve registro de mortalidade infantil ou de idoso.

Esta constatação é bastante interessante, na medida em que as zonas D_1 e E apresentam os piores indicadores de saneamento (525 e 370 pontos, respectivamente), o que, em tese, deveria acarretar prejuízos nos indicadores de saúde. Das dimensões pesquisadas pelo índice, o saneamento básico apresentou o pior desempenho para o conjunto da cidade, particularmente o acesso à rede de esgoto. Na zona E, por exemplo, apenas uma em cada nove residências o possui, fato que deve ser visto com atenção pelos gestores municipais.

Dentre as zonas homogêneas, destaca-se a zona C com IDGM de 909 pontos, seguida pelas zonas D_1 e B_2 com, respectivamente, 894 e 882 pontos. A zona A revela o pior desempenho: apenas 717 pontos, alavancado pelo resultado da educação – 787 pontos, o pior entre todas as zonas pesquisadas. Tal resultado é bastante surpreendente, visto tratar-se da área mais central do município, embora tal zona ostente alguns bolsões de habitação precária e uma heterogeneidade superior à apresentada pelas demais. As zonas B_1 e D_2 mostram o segundo pior desempenho, com IDGM de 801 pontos cada uma.

O gráfico 1 ilustra a pontuação do IDGM para as sete zonas urbanas.



Fonte: Elaboração própria.

No que diz respeito aos indicadores básicos gerados pelo questionário, apresentados na tabela 3, fazem-se pertinentes alguns comentários:

1) O melhor resultado em termos de matrícula na pré-escola é ostentado pela zona D_1 com 100% de matriculados. As zonas C e D_2 apresentam os piores desempenhos: cerca de duas em cada três crianças de 4 a 5 anos de idade estão matriculadas neste nível de ensino.

2) Já no ensino médio, o melhor desempenho é observado na zona B_2 : 65,5% de matriculados, enquanto na zona D_1 somente 27,8% dos adolescentes de 15 a 17 anos encontram-se matriculados neste nível de ensino.

3) Quanto à evasão, surpreende a elevada taxa observada para o ensino médio na zona A (cerca de 9%), ao passo que nenhuma outra zona urbana registrou evasão neste nível de ensino. A zona C, por sua vez, tem a pior taxa de evasão no ensino fundamental, fato não constatado nas zonas B₁, B₂ e D₂.

4) Com relação à infraestrutura de saneamento disponível para os domicílios itabaianenses, percebe-se, no geral, boa acessibilidade ao abastecimento de água (todas as zonas possuem mais de 90%), porém acesso precário à rede de esgoto, particularmente no que diz respeito às zonas D₁, onde de cada três residências apenas uma possui rede de esgoto, e na zona E onde somente 11,1% dos domicílios têm acesso a este serviço.

5) No que diz respeito à mortalidade infantil, esta foi registrada apenas na zona A, a qual ostenta uma taxa bastante expressiva de 83 por mil. Já no caso dos idosos, a maior taxa de mortalidade foi encontrada na zona B₁ (cerca de 87 por mil). As zonas C, D1 e E não apresentam registro de mortalidade nestas faixas etárias.

TABELA 3

Indicadores básicos por zona urbana homogênea: Itabaiana/SE

Indicador	A	B ₁	B ₂	C	D ₁	D ₂	E	Geral
Educação (%)								
Matrícula na pré-escola	96,30	88,89	83,33	66,67	100,00	66,67	76,92	84,27
Evasão no ensino fundamental	4,92	-	-	8,00	2,78	-	5,26	3,85
Matrícula no ensino médio	50,00	46,67	65,52	32,00	27,78	35,71	31,25	44,10
Evasão no ensino médio	9,09	-	-	-	-	-	-	2,82
Saneamento (%)								
Residências com abastecimento de água	99,45	96,88	100,00	98,86	91,67	97,50	93,33	98,00
Residências com rede de esgoto	87,98	79,69	87,79	64,77	33,33	52,50	11,11	71,12
Saúde (mil)								
Mortalidade infantil	83,33	-	-	-	-	-	-	13,89
Mortalidade de idosos	59,52	86,96	46,88	-	-	83,33	-	49,33
Segurança (mortalidade por 10 mil habitantes)								
Homicídios	-	192,31	42,74	-	-	-	111,11	38,91
Acidentes de trânsito	13,72	42,55	20,24	-	-	-	50,25	17,01

Fonte: Pesquisa de campo.

Elaboração: Sistema IDM.

6) Por fim, no que se refere à segurança, embora o IDGM para o conjunto do município seja bom, o mesmo não se verifica para algumas de suas zonas urbanas. A zona B₁, por exemplo, exibe uma taxa de homicídios de 192,3 por 10 mil habitantes, seguida pela zona E (111,1 por 10 mil habitantes). Quatro zonas, no

entanto (A, C, D₁ e D₂) não registraram homicídios na faixa etária de 15 a 39 anos de idade. Ou seja, percebe-se que se trata de um fenômeno localizado na cidade. Já com relação aos acidentes de trânsito, estes vitimaram principalmente os moradores das zonas E e B₁ (50,25 e 42,55 por 10 mil habitantes, respectivamente),¹⁴ fato não ocorrido nas zonas C, D₁ e D₂. A propósito, de acordo com os dados de 2007 do governo federal – Banco de dados do Sistema Único de Saúde (Datasus) –, a taxa de homicídios por 10 mil habitantes alcançou 29 mortes em Itabaiana, enquanto os resultados amostrais da pesquisa em foco apresentam 28 mortes por homicídio para cada 10 mil habitantes (intervalo de confiança de [14,07; 41,93] como pode ser constatado na tabela A.1 do apêndice).

Resta posicionar a cidade de Itabaiana com relação a outras localidades para as quais o IDGM/IDM tenha sido calculado, o que é feito na próxima seção.

3.6 Itabaiana versus interior paulista

O IDGM já foi calculado para quatro municípios do interior paulista, de maneira que Itabaiana é a quinta localidade brasileira para a qual se dispõe do indicador. Neste sentido, é interessante comparar o IDGM dessas cidades entre si e com outras variáveis comumente utilizadas para a mensuração do nível de desenvolvimento local. A tabela 4 apresenta o PIB, o PIB *per capita* e o IDH-M, além do IDGM.¹⁵ A observação da tabela permite a elaboração de algumas inferências com relação à consistência e particularidades do IDGM.

Pode-se perceber que Itabaiana apresenta o segundo melhor IDGM da amostra, perdendo apenas para Marília com 917 pontos (entre 1.000 possíveis). São José do Rio Preto ostenta o pior IDGM com 731 pontos. Este município, curiosamente, é o que possui a maior economia¹⁶ e o melhor IDH-M entre os cinco municípios: PIB de cerca de R\$ 5,2 bilhões (2005) e IDH-M de 0,834 (2000). Itabaiana encontra-se na situação oposta: possui, de longe, a menor dimensão (PIB = R\$ 0,4 bilhão) bem como o pior IDH-M (0,678).

A melhor renda *per capita* pertence à cidade de Jaboticabal: R\$ 14.100,00 anuais, até pelo fato de possuir a menor população entre as localidades analisadas (71,5 mil habitantes em 2005). Quanto a este quesito, novamente Itabaiana ostenta o pior desempenho com renda anual de R\$ 4,9 mil por habitante – menos da metade de Marília que apresenta a segunda menor renda *per capita* da tabela.

14. Isto não significa que os acidentes tenham ocorrido naquelas zonas. Os acidentes contabilizados não levam em consideração o local da ocorrência, e incluem também aqueles acontecidos fora do município.

15. Outras comparações possíveis seriam com o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) e com o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), também disponíveis para os municípios paulistas em tela. Tais comparações, porém, ficam prejudicadas na medida em que os índices aqui mencionados são *dashboards* (painéis de indicadores), servindo para a construção de agrupamentos de municípios e não configurando um índice sintético como o IDGM.

16. Como se pode observar, a economia de São José do Rio Preto é 12 vezes maior que a de Itabaiana e mais do que o dobro da de Marília, a segunda maior da amostra, quando mensurada pelo PIB.

TABELA 4

Análise comparativa: IDGM versus outros indicadores

Município	IDGM	PIB (2005, R\$ milhões)	PIB <i>per capita</i> (2005)	IDH-M(2000)
Itabaiana	849	414,0	4.910	0,678
Jaboticabal	814	1.023,5	14.100	0,815
Marília	917	2.210,0	10.045	0,821
Ourinhos	760	1.156,6	11.074	0,813
São José do Rio Preto	731	5.231,8	12.860	0,834

Fontes: Sistema de Internet Download Manager (IDM), IBGE, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade)/SP e PNUD-Brasil

Elaboração própria.

Assim, nota-se grande disparidade entre os indicadores, particularmente entre o IDGM e o IDH-M. Pode-se elencar quatro hipóteses explicativas para tal disparidade:

- 1) *O menor porte econômico de Itabaiana pode contribuir para o rebaixamento de seu IDH-M, o que não é levado em conta no IDGM*: embora se trate de uma hipótese plausível, certamente explica pouco da disparidade, visto que os componentes do IDH-M são mensurados de forma relativa (distância do indicador do município frente ao pior desempenho como proporção do hiato entre o melhor e o pior desempenho aferido). Assim, tal conjectura seria válida se o porte da economia itabaianense fosse reduzido frente aos demais municípios sergipanos, o que não ocorre, já que a cidade possuía o sexto maior PIB do estado em 2005. Simultaneamente, os quatro municípios paulistas teriam que apresentar os maiores PIBs daquela Unidade da Federação, o que também não parece ser o caso.
- 2) *O desempenho de Itabaiana em saneamento e segurança, dimensões não contempladas pelo IDH-M, sobrepuja amplamente o verificado nas localidades paulistas, o que contribui para melhorar sua pontuação no IDGM*: de fato, Itabaiana possui um excelente indicador no que diz respeito à segurança (992 pontos) e um indicador razoável no que diz respeito ao saneamento (795 pontos). No entanto, tal conjectura não se sustenta empiricamente, visto por exemplo que São José do Rio Preto, que apresenta o pior IDGM dentre os cinco municípios, possui melhor desempenho em ambas as dimensões: 997 e 984 pontos, respectivamente. Jaboticabal e Marília também ostentam desempenho superior ao de Itabaiana nestes quesitos.
- 3) *A exatidão do desempenho mensurado através do IDGM depende da veracidade e da acuidade das informações prestadas pelo entrevistado, já que se trata de uma base de dados primária, ao contrário do IDH-M que utiliza informações secundárias*: esta parece ser uma explicação plausível, na medida em que

o comprometimento e a compreensão do entrevistado são fundamentais para a precisão do IDGM. Na pesquisa de campo foram constatadas dificuldades por parte dos entrevistados em quantificar o número de moradores de cada domicílio, bem como precisar a faixa etária deles. Isto pode, em alguma medida, ter viesado os resultados. Outra hipótese correlata diz respeito a uma possível subestimação dos indicadores de evasão escolar por parte da população de baixa renda, em especial, os beneficiários de programas de transferência de renda com condicionalidades, a exemplo do Bolsa Família. Trata-se, evidentemente, de uma conjectura que merece uma análise mais profunda, à luz de outras bases de dados, o que foge ao escopo do presente trabalho.

- 4) *Os pesos do IDGM valorizam estatísticas nas quais Itabaiana possui bom desempenho frente às localidades paulistas*: a utilização dos pesos parece apresentar-se como o principal fator para a disparidade encontrada entre os índices. No caso do Estado de São Paulo, os indicadores com os piores resultados receberam maiores pesos na composição do IDGM; desta forma, o indicador Evasão no Ensino Médio é sobrevalorizado no IDGM, enquanto Matrícula no Segundo Grau é menos valorizado. No caso do município de Itabaiana/SE, o percentual de evasão no segundo grau atingiu apenas 2,82%, enquanto em São José do Rio Preto/SP, o percentual de evasão no segundo grau, no ano de 2002 foi igual a 6,0% (FUNDAÇÃO SEADE, 2008). Por outro lado, a porcentagem de matriculados no ensino médio, no município de Itabaiana, é de 44,10%, para o ano de 2008, enquanto em São José do Rio Preto, a porcentagem atinge 82% (FREI, 2008). O mesmo ocorre para os indicadores de saneamento, menores pesos e resultados muito abaixo dos apresentados para os municípios paulistas.

Em suma, é possível que o IDGM esteja captando particularidades das localidades não constatadas através do IDH-M. A incorreção de informações prestadas pelos entrevistados e a ponderação dos indicadores, de acordo com as características das diversas regiões brasileiras, configuram-se também como provável explicação para a disparidade entre ambos os índices, em especial esta última.

A obtenção de indicadores por meio de técnicas de amostragem pode ser um instrumento adequado na construção de índices, pois possibilita o levantamento de quaisquer informações em tempo relativamente rápido, com precisão e confiança determinados, num custo inferior ao do censo, que forneceria informações similares.

Como todo índice, o IDGM, aliado ao sistema de informática gratuito, requer aprimoramentos e adequações aos diversos contextos em que se inserem os municípios brasileiros. Desta forma, o índice apresentado pode colaborar como ferramenta de gestão pública; apresentando os resultados do IDGM geral e por área temática

para cada região geográfica, permitindo visualizar as diferenças intraurbanas do município; monitorar políticas públicas baseadas em resultados estatísticos através dos índices e indicadores e realizar a comparação entre períodos e avaliações mais concretas dos impactos das ações implementadas pela administração municipal.

REFERÊNCIAS

- COLMAN, D.; NIXSON, F. *Desenvolvimento econômico: uma perspectiva moderna*. Rio de Janeiro: Campus; São Paulo: EDUSP, 1981.
- FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. *Índice de Desenvolvimento Municipal: alternativa metodológica para avaliação intra-urbana*. São Paulo: FAPESP, Programa de Pesquisas em Políticas Públicas, 2003.
- FREI, F. *Índice de Desenvolvimento Municipal – IDM: uma alternativa para a mensuração do desenvolvimento humano nos municípios do Estado de São Paulo*. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, 2002, 112 p.
- _____. *Introdução à análise de agrupamentos: teoria e prática*. São Paulo: Editora da UNESP, 2006.
- FREI, F. et al. *Índice de Desenvolvimento Municipal: alternativa metodológica para a avaliação intra-urbana*. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 10. Santiago, Chile, 18-21 out. 2005.
- FREI, F. (Coord). *Relatório Projeto Índice de Desenvolvimento Municipal – IDM*. Assis, SP: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), 2008. Mimeografado.
- FUNDAÇÃO SEADE. *Informações dos municípios paulistas*. Disponível em: <<http://www.seade.sp.gov.br>> Acessado em: 24 de jun. 2008.
- GADREY, J.; JANY-CATRICE, F. *Os novos indicadores de riqueza*. São Paulo: Editora SENAC, 2006.
- GERSHENKRON, A. La Tipología del desarrollo industrial como instrumento de análisis. In: _____. *Atraso económico e industrialización*. Barcelona: Ariel, 1970.
- GUIMARÃES, J. R. S.; JANNUZZI, P. M. *Indicadores sintéticos no processo de formulação e avaliação de políticas públicas: limites e legitimidades*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS (ABEP), 14., 2004. Caxambu, MG, 20-24 set. 2004.
- HAIR JÚNIOR, J. F.; et al. *Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. cap. 9.
- HOFFMANN, R. Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, R. (Org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: Ipea, 2000.
- JORGE, M. A.; LEMOS, A.; SANTOS FILHO, E. P. *Economia do crime: um retrato da violência para o município de Aracaju/SE*. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe (UFS), 2008.
- LEMOS, A. *Investigación sobre desarrollo humano en el extremo norte de Brasil*. Tesis (Doctorado) – Universidad de Matanzas, 2003.
- MANKIW, N. G. *Introdução à economia*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- MUELLER, C. Sustainable development: conceptualizations and measurement. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 207-225, abr. 2008.
- PNUD/IPEA. *Desenvolvimento humano e condições de vida: indicadores brasileiros*. Brasília: PNUD/Ipea, 1998.

ROMÃO, M. C. Uma proposta de extensão do Índice de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 97-111, out. 1993.

SEPLAN/SUPES; IBGE. *Produto Interno Bruto dos municípios sergipanos 2002-2005*. Aracaju: Supes/Seplan/IBGE, 2007. (CD-ROM).

SOUZA, N. J. *Desenvolvimento econômico*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

VARIAN, H. *Microeconomia: princípios básicos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

VASCONCELLOS, M. A. S.; GREMAUD, A. P.; TONETO JÚNIOR., R. *Economia brasileira contemporânea*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SITES MENCIONADOS

FUNDAÇÃO SEADE. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/>> Acessado em: ago. 2009.

SISTEMA IDM: Disponível em: <<http://200.145.201.27:8085/idm/informacoes/index.jsp>> Acessado em: ago. 2007.

PNUD. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>> Acessado em: jul. 2007.

APÊNDICE**PROJETO IDGM ITABAIANA/SE: UFS/UNESP – QUESTIONÁRIO**

CIDADE _____ ZONA _____ Quadra _____ Questionário _____

Entrevistador: _____ Data: ____/____/____

Caracterização da Família

Rua, Av.: _____ Nº _____ Bairro: _____ Tel. _____

Nome do responsável pelas informações: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Início de residência no município: ano _____ Cidade de procedência: _____ UF. _____

Perguntas Fixas	Respostas
Quantas crianças de 1 ano ou menos moravam em sua residência no último ano?	
Quantas crianças de 1 ano ou menos que moravam em sua residência no último ano faleceram?	
Quantos idosos de 60 anos ou mais moravam em sua residência no último ano?	
Quantos idosos de 60 anos ou mais que moravam em sua residência no último ano faleceram?	
A sua residência possuía rede de água canalizada e tratada no último ano?	
A sua residência possuía rede de esgoto no último ano?	
Quantas pessoas de 15 a 39 anos moravam em sua residência no último ano?	
Quantas pessoas de 15 a 39 anos em sua residência no último ano faleceram por homicídio?	
Quantas pessoas moravam em sua residência no último ano?	
Quantas pessoas que moravam em sua residência no último ano faleceram por acidentes de trânsito?	
Quantas crianças de 4 a 5 anos moravam em sua residência no último ano?	
Quantas crianças de 4 a 5 anos que moravam em sua residência no último ano estavam matriculadas na pré-escola?	
Quantas crianças de 6 a 14 anos moravam em sua residência no último ano?	
Quantas crianças de 6 a 14 anos moravam em sua residência no último ano e estavam matriculados no ensino público?	
Quantas crianças de 6 a 14 anos moravam em sua residência no último ano e estavam matriculados na escola pública e nesse ano deixaram de frequentar?	
Quantos jovens de 15 a 17 anos moravam em sua residência no último ano?	
Quantos jovens de 15 a 17 anos que moravam em sua residência no último ano estavam matriculados no 2º grau?	
Quantos jovens de 15 a 17 anos moravam em sua residência no último ano e nesse ano deixaram de frequentar o 2º grau?	

TABELA A.1

Proporção (p), Erro-padrão (EP) e intervalo de confiança para indicadores de Itabaiana/SE – 2007

Indicador	p	EP ¹	IC	(95%)
Educação ² (%)				
Matrícula na pré-escola	0,839	0,005	82,87	85,06
Evasão no ensino fundamental	0,046	0,003	3,89	5,40
Matrícula no ensino médio	0,438	0,008	42,10	45,49
Evasão no ensino médio ³	0,031	0,003	0,00	7,93
Saneamento ² (%)				
Residências com abastecimento de água	0,979	0,002	97,53	98,40
Residências com rede de esgoto	0,698	0,007	68,32	71,39
Saúde ² (mil)				
Mortalidade infantil ³	0,014	0,001	0,00	41,55
Mortalidade de idosos	0,044	0,002	39,12	50,27
Segurança ² (mortalidade por 10 mil habitantes)				
Homicídios	0,002	0,001	14,07	41,93
Acidentes de trânsito ³	0,002	0,0003	4,20	46,2

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Notas: ¹ Erro-padrão calculado de acordo com a técnica de *bootstrap* (n = 1.000).

² Intervalo de confiança de 95%.

³ Intervalo de confiança em percentil.