

Sustentabilidade de Barra do Garças sob a Ótica do Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios

Greyce Bernardes de Mello Rezende¹

Gesinaldo Ataíde Cândido²

Heverton Lopes Rezende³

Fernanda Pereira Silva⁴

<http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2017.39.203-235>

Resumo

Um município é considerado sustentável na medida em que evita a degradação do seu sistema ambiental, reduz as desigualdades sociais, propicia a seus habitantes um ambiente construído saudável e seguro, bem como articula políticas públicas e ações de cidadania que permitam enfrentar os desafios presentes e futuros. As medidas mais apropriadas para a sustentabilidade local, portanto, estão relacionadas às políticas públicas visando à integração das dimensões social, ambiental, econômica e institucional. Nessa perspectiva, esta pesquisa, desenvolvida de forma quantitativa, exploratória e descritiva, teve como objetivo mensurar o grau de sustentabilidade de Barra do Garças (MT), mediante aplicação da ferramenta Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM). No tocante aos resultados, Barra do Garças apresenta um IDSM de 0,5461, um índice com desempenho

¹ Doutora em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Mestre em Engenharia Urbana pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Arquiteta e urbanista pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Professora Adjunto I da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), campus Araguaia. greycebernardes@yahoo.com.br

² Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professor permanente junto ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). gacandido@uol.com.br

³ Bacharel em Direito pela Universidade Estácio de Sá-RJ. Especialista em Direito Público pela Universidade Gama Filho-RJ. heverton_rezende@yahoo.com.br

⁴ Doutora em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Mestre em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Graduada em Administração pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Professora efetiva da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), campus de Rondonópolis. admfernandas@yahoo.com.br

aceitável, conforme os parâmetros utilizados na metodologia. Nota-se, contudo, que esse índice está próximo de uma situação de alerta, o que demonstra que políticas públicas devem ser instituídas para melhorar ainda mais a qualidade de vida dos municípios.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável local. Indicadores. Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM).

SUSTAINABILITY OF BARRA DO GARÇAS UNDER THE PERSPECTIVE OF THE INDEX OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT FOR MUNICIPALITIES

Abstract

A county is considered sustainable, as it avoids the degradation of environmental system, reduces social inequalities, offers its inhabitants one built healthy and safe environment as well as public policy and articulates citizenship actions that address the present and future challenges. Therefore, the most appropriate measures for local sustainability are related to public policies aiming at the integration of social, environmental, economic and institutional dimensions. In this perspective, this research developed a quantitative, exploratory and descriptive, aimed to verify the the degree of sustainability of Barra do Garças (MT), by applying the tool Index of Sustainable Development for Municipalities (ISDM). Regarding the results, the city has an ISDM of 0,5461, an index with acceptable performance as parameters used in the methodology. However, we note that this index is close to an alert condition, which demonstrates that public policies should be implemented to improve the quality of life of citizens

Keywords: Local sustainable development. Indicators. Index of Sustainable Development for Municipalities.

No final do século 20 a sociedade começou a perceber os impactos da ação humana no meio ambiente; foi então que ganharam forças políticas de desenvolvimento com foco na sustentabilidade. Essas políticas, no entanto, foram implementadas de maneira pouco eficaz ao longo dos anos, e até mesmo a conceituação de desenvolvimento sustentável é divergente para boa parte dos personagens que se debruçam sobre o tema.

Em um contexto marcado pelo individualismo, consumismo e apego à tecnologia, deve-se reavaliar a noção de desenvolvimento de uma nação, sendo necessária a vinculação do conceito de sustentabilidade a esse desenvolvimento, sob pena de se chegar a um patamar em que a degradação ambiental não seja mais reversível, impossibilitando a vida no planeta.

Esse desenvolvimento de forma sustentável somente será efetivo após a conscientização dos atores sociais, de que a responsabilidade na preservação do meio ambiente é de todos. Ou seja, não bastam políticas públicas de preservação do meio ambiente, se o ser humano também não adotar práticas sustentáveis, contribuindo para a continuidade dos sistemas de preservação.

Dessa forma, para contribuir na gestão dos recursos naturais, foram definidos indicadores de sustentabilidade, que ao examinar fatos e políticas públicas mediante a comparação de cidades e regiões, contribuíram para a avaliação do grau de sustentabilidade do desenvolvimento da sociedade, sinalizando quais índices são positivos e quais necessitam de medidas proativas e reativas a serem adotadas, antes que danos irreversíveis possam ocorrer.

No contexto municipal, a utilização dos indicadores pelos gestores públicos é extremamente relevante para demonstrar as intervenções necessárias a fim de corrigir discrepâncias encontradas, viabilizando o desenvolvimento sustentável local, e consequentemente regional, atingindo então um grau de sustentabilidade efetiva.

A metodologia desenvolvida por Martins e Cândido (2008) é capaz de aferir o índice de desenvolvimento sustentável de determinado município. Essa metodologia é integrada pelo conjunto de seis dimensões (social, demográfica, ambiental, econômica, político-institucional e cultural), cada qual com seus respectivos indicadores.

A escolha do município de Barra do Garças (MT) justifica-se pela inexistência de estudos científicos que tratem da sustentabilidade desse município, considerando a aplicação de indicadores.

Além disso, Barra do Garças (MT) possui grande importância regional, uma vez que é a cidade que mais se desenvolve no nordeste do Estado, além de possuir influência considerável na microrregião do Médio Araguaia e nas cidades vizinhas, Pontal do Araguaia, também nessa microrregião do Estado de Mato Grosso, e Aragarças, no fronteiro Estado de Goiás. Destaca-se também por seu potencial turístico, agropecuário e pelas paisagens naturais advindas do encontro das águas dos rios das Garças e Araguaia, além de ser também um polo universitário, com dezenas de cursos de nível superior. Obviamente, a gestão correta dos recursos naturais nesse município contribuirá muito para o desenvolvimento sustentável em âmbito regional.

Nesse contexto, ressalta-se ainda que, para comparação de valores e construção dos índices, foram escolhidos outros quatro municípios, estes com a população e características semelhantes à de Barra do Garças e pertencentes a cada uma das mesorregiões do Estado de Mato Grosso.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é mensurar o grau de sustentabilidade do município de Barra do Garças (MT), aplicando-se como instrumento de trabalho o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM).

Serão especificados a seguir os seguintes temas referentes à fundamentação teórica da pesquisa: desenvolvimento local, desenvolvimento sustentável, sistemas de indicadores e o IDSM.

Posteriormente serão abordados os procedimentos metodológicos para coleta, tratamento e análise dos dados, bem como os resultados e as considerações finais da pesquisa realizada.

Fundamentação Teórica

Nesta seção são apresentados os conceitos ou termos básicos para a realização do estudo sobre a sustentabilidade do município do Barras do Garças, a partir do suporte teórico de alguns autores. Entre os conceitos principais deste estudo merecem destaque: desenvolvimento local, desenvolvimento sustentável e índices e indicadores de sustentabilidade.

A busca pelo crescimento econômico tem ocasionado impactos ambientais e sociais nem sempre benéficos sobre a cidade e a sociedade. O que se verifica é que crescimento nem sempre significa desenvolvimento, mas que o homem, em virtude de seu anseio desenfreado pelo crescimento econômico, encontra-se em “rota de colisão” com o mundo da natureza.⁵

Nesta perspectiva, salienta-se que o modelo atual de desenvolvimento focado no crescimento econômico é incompatível com a sustentabilidade do meio ambiente e com a qualidade de vida da população.

Nesse contexto, o principal indicador de desempenho das nações, por meio do seu crescimento econômico, é o Produto Interno Bruto (PIB), que é calculado pela soma de todos os produtos e serviços finais de uma região para um determinado período. Em resposta, porém, às críticas formuladas no sentido de que o PIB não avalia a dimensão social do país, foi criado pelos economistas Sen e Hag o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que está relacionado à melhoria do bem-estar da população mediante indicadores vinculados a áreas como educação, saúde e renda.

⁵ Tal observação foi feita em 1994 pelo físico do MIT, Henry Kendall, detentor do Prêmio Nobel de Física (INTERNATIONAL..., 1994; CAVALCANTI, 2001)

O IDH, no entanto, não avalia a dimensão ambiental e os consequentes impactos ambientais gerados pela ação do homem, surgindo então necessidade de outros índices, que avaliem o desempenho ambiental de regiões.

Sendo assim, para avaliar o desenvolvimento sustentável, de forma mais efetiva e abrangente, é necessário considerar vários aspectos, como o econômico, social, ambiental, entre outros. Essa busca pela abordagem fundamentada na harmonização destes três aspectos passou a ocupar discursos e as agendas internacionais e nacionais (SACHS, 2000).

Para Proops et al. (2002, p. 106), contudo: “nenhuma abordagem atual é suficiente, seja isoladamente ou não, para a formulação de políticas de desenvolvimento econômico e social ambientalmente sustentável”. Segundo os autores, a sustentabilidade não é o fim a ser atingido, mas um processo contínuo, uma visão do estado do mundo em direção ao qual se deseja avançar. Tal visão é um pré-requisito para a formulação de uma política realmente efetiva quanto à sustentabilidade.

Desenvolvimento Local

Entende-se que um município é considerado sustentável na medida em que evita a degradação do seu sistema ambiental, reduz a desigualdade social, fornece a seus habitantes um ambiente construído saudável e seguro, bem como articula políticas públicas e ações de cidadania que permitam enfrentar os desafios presentes e futuros.

Nesse contexto é que surge o conceito de desenvolvimento local como um processo de mudança extremamente necessário, que busca a integração entre diferentes dimensões, sejam econômicas, sociais, ambientais e institucionais, mediante a interação dos diversos agentes envolvidos, difundindo uma conjectura sustentável para o desenvolvimento, inicialmente em plano local, mas depois em âmbito global, transcendendo as limitações geográficas de territórios envolvidos.

Nas palavras de Buarque (1999), para que se atinja o desenvolvimento local é de fundamental importância a articulação entre diversos atores e esferas de poder, seja a sociedade civil, as instituições privadas e políticas, as Organizações Não Governamentais, bem como o próprio governo. Cada um possui então seu papel que é de grande relevância, contribuindo para que esse desenvolvimento realmente ocorra.

O desenvolvimento local não está ligado somente ao crescimento econômico, pois requer o comprometimento com uma mudança efetiva na realidade local, mediante a preservação do meio ambiente e a melhoria global da qualidade de vida da população envolvida. Dessa forma, a metodologia de indicadores, que será exposta a seguir, é de fundamental importância para nortear políticas públicas ou ações dos demais atores sociais, visando a colaborar com o efetivo desenvolvimento local, garantindo que não haja o comprometimento da qualidade de vida das futuras gerações e, por conseguinte, informando sobre os níveis de desenvolvimento sustentável de áreas territoriais.

Desenvolvimento Sustentável

É imperioso ressaltar que um dos documentos mais importantes sobre desenvolvimento sustentável foi o Relatório Brundtland, publicado em 1987, pois seguramente foi um marco no tocante à visão crítica do modelo de desenvolvimento, trazendo para o discurso público a noção de desenvolvimento sustentável. Sua importância foi tamanha que o conceito foi colocado diretamente em discussão na Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992.

A definição de desenvolvimento sustentável, difundida pelo Relatório Brundtland, como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações atenderem também as suas” (COMISSÃO..., 1991, p. 9) contém a ideia de necessidade e limite. Para Cavalcanti (2003), é cada vez mais generalizada, atualmente, a consci-

ência do dever para com as necessidades das gerações futuras e os limites que a natureza e o meio ambiente impõem. Com certeza, intui-se que a base física da qual se retira o sustento do homem não pode ser sobrecarregada impune e indefinidamente.

Cavalcanti (2003) é categórico ao afirmar que, com o conhecimento científico disponível, é impossível entender a verdadeira natureza do desejo moderno do homem, na busca pelo desenvolvimento econômico. Assim, nenhuma espécie viva, com efeito, à exceção do homem, empreende esforços de desenvolvimento no sentido de crescimento material. Esse crescimento, pelas formas como é compreendido, conduz sempre a algum tipo de agressão contra o meio ambiente. Qualquer melhoria econômica, sob a égide do que o homem procura, significa acumulação de capital, bem como o esgotamento de alguma categoria de recursos não renováveis.

Nesse contexto, a ideia do desenvolvimento ligada estritamente ao crescimento econômico precisa ser substituída pela compreensão de desenvolvimento sustentável, a partir da incorporação e da busca do equilíbrio entre as dimensões social, institucional, econômica e ambiental (SANTOS; CÂNDIDO, 2010).

Para Cândido (2004), essa mudança de enfoque está centrada na premissa de que, sem atingir certo nível de desenvolvimento social, as sociedades terão grandes dificuldades para se expandir economicamente, ou seja, o capital econômico não consegue se acumular e reproduzir sustentavelmente onde não exista um conjunto de outras dimensões, baseadas em aspectos sociais, políticas institucionais e ambientais.

Já Guimarães (2010) afirma que se deve operacionalizar o desenvolvimento, de forma a estabelecer parâmetros de avaliação, a partir dos critérios definidos como caracterizadores do desenvolvimento e da sustentabilidade. Tais parâmetros estarão conformados com determinada perspectiva teórica interpretativa e têm o mérito de possibilitar a análise objetiva de processos de desenvolvimento sustentável.

Diante do exposto, verifica-se que os indicadores de desenvolvimento sustentável são ferramentas essenciais para monitorar um processo de desenvolvimento em bases sustentáveis, por meio da operacionalização de um conjunto de critérios denominados variáveis, relevantes para a comunicação de informações e, por conseguinte, para a compreensão da realidade investigada. Dessa forma, essas ferramentas representam instrumentos essenciais para nortear as ações e acompanhar a evolução rumo ao desenvolvimento sustentável.

Sistemas de Indicadores

Segundo Cândido, Vasconcelos e Silva (2010), os conceitos e abordagens que permeiam as questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável são inúmeros, assim como são as iniciativas por parte de pesquisadores e organizações que buscam uma forma sintética de mensurá-lo por meio de indicadores.

Considerando que o mecanismo de desenvolvimento não é estático e, portanto, de mudança contínua, é necessário que os sistemas de monitoramento captem periodicamente os resultados desse desenvolvimento, detectando vulnerabilidades de formas pontuais, bem como outros aspectos que mereçam análises mais específicas.

Na visão de Campos e Melo (2008), é nesse contexto que os indicadores são utilizados, pois seu objetivo é agregar informações periódicas de forma simples, mas significativas, sintetizando fenômenos aparentemente complexos e retendo apenas o essencial, melhorando assim o processo de comunicação. Isso é de fundamental importância para as tomadas de decisões e a implementação de políticas públicas mais eficazes.

Sobre esse item, é importante também diferenciar duas nomenclaturas distintas, a saber: índices e indicadores, pois frequentemente ocorrem confusões sobre esses termos. Siche et al. (2007) distinguem os dois termos da

seguinte forma: o primeiro relacionado a um valor numérico que representa a correta interpretação da realidade de um sistema simples ou complexo (natural, econômico ou social), utilizando, em seu cálculo, bases científicas e métodos adequados. Já o segundo é entendido como um parâmetro selecionado, considerado isoladamente ou em combinação com outros, para refletir sobre as condições do sistema em análise. Para exemplificar, cita-se a composição do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), no qual verifica-se a presença de indicadores como renda, saúde e expectativa de vida.

Assim sendo, diversos tipos de sistemas têm sido utilizados para mensurar o processo de desenvolvimento sustentável de localidades ou nações. De acordo com Van Bellen (2005), os sistemas de indicadores mais reconhecidos são: Pegada Ecológica (*Ecological Footprint Method*), desenvolvida por Wackernagel and Rees; o Painel da Sustentabilidade (*Dashboard of Sustainability*), desenvolvido pelo Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável, e o Barômetro da Sustentabilidade (*Barometer of Sustainability*), desenvolvido por diversos especialistas ligados ao Instituto *World Conservation Union* (IUCN).

Convém destacar que alguns índices de mensuração da sustentabilidade têm alcançado respaldo internacional, político e científico, como: Índice de Desenvolvimento Econômico Sustentável (Ides), Índice de Bem-Estar Econômico Sustentável (Ibes) e o Índice de Progresso Genuíno (IPG).

No Brasil destaca-se a metodologia do Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS), desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e inspirada em recomendações feitas pela Comissão para o Desenvolvimento Sustentável (CDS) das Nações Unidas. Tal metodologia é aplicada em dimensões estaduais e será detalhada mais adiante.

Diante do exposto, verifica-se que há uma significativa quantidade de sistemas de indicadores, porém em razão do recorte geográfico ser direcionado para países e Estados, surge uma carência em relação aos estudos de indicadores e índices que considerem dimensões territoriais e escalas

menores de avaliação da sustentabilidade, como a municipal. Dentro dessa contextualização encontra-se o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM), que operacionaliza a questão do desenvolvimento sustentável por meio da ação local, como propõem Martins e Cândido (2008).

Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios

O Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) é um método criado por Martins e Cândido (2008) que consiste em um sistema de indicadores, pelo qual os municípios são avaliados segundo seu nível de desenvolvimento sustentável. Esse método foi elaborado para suprir a carência de dados específicos para municípios, uma vez que os demais instrumentos se referem a Estados ou países.

O IDSM pode auxiliar os agentes públicos a se posicionarem em relação a um cenário futuro desejável e a definir prioridades locais, visando à conquista de patamares mais elevados de sustentabilidade e bem-estar social.

O grande diferencial do IDSM é que sua elaboração e consequente avaliação considera as peculiaridades e dados municipais, e posteriormente, oferece subsídios para a elaboração e implementação de políticas públicas de desenvolvimento. São 44 indicadores de sustentabilidade, dentro de seis dimensões: ambiental, econômica, social, institucional, demográfica e cultural, como demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Dimensões e indicadores do IDSM



Fonte: Adaptado de MARTINS; CÂNDIDO (2008).

Será utilizado neste estudo o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios, que conforme mencionado, foi criado por Martins e Cândido (2008) e surgiu a partir da junção de duas outras ferramentas: O IDS Brasil e o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Territórios Rurais, conforme exposto de forma sucinta a seguir.

Índice de Desenvolvimento Sustentável

O IDS Brasil é um método de mensuração do desenvolvimento sustentável dos Estados brasileiros, o qual disponibiliza para a sociedade um conjunto de informações sobre a realidade dos Estados, por meio das seguintes dimensões: ambiental, social, econômica e institucional.

Esse método foi desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e segue como orientação as recomendações da Comissão para o Desenvolvimento Sustentável (CDS) ou *Commission on Sustainable Development* (CSD) da Organização das Nações Unidas (ONU), as quais são adaptadas às características da realidade brasileira, quando necessário (INSTITUTO..., 2012).

A primeira publicação (2002) era composta por 50 indicadores; já a edição de 2004, que serviu de base para a elaboração do modelo IDSM de Martins e Cândido (2008), era constituída por 59 indicadores. Depois disso foram publicadas as versões 2008, 2010 e recentemente a de 2012.

Índice de Desenvolvimento Sustentável para Territórios Rurais

Esse índice foi desenvolvido por Sepúlveda (2005), para verificação de processo de desenvolvimento sustentável, que permite a realização de avaliações rápidas, bem como análise comparativa dos níveis de desenvolvimento sustentável em diferentes territórios rurais. A metodologia trabalha com indicadores em seis dimensões: social, demográfica, político/institucional, econômica, ambiental e cultural.

Segundo Martins e Cândido (2012), a escolha das dimensões e variáveis é norteada pela realidade dos territórios rurais apresentados no documento “Referências para uma estratégia de desenvolvimento rural sustentável no Brasil”, disponível em Brasil (2003).

Destarte, conforme Barbosa e Cândido (2012), na criação do IDSM os dois índices de sustentabilidade anteriormente descritos foram unidos e ajustados, e as seis dimensões do IDSTR foram incorporadas. Os autores optaram por eliminar as variáveis que se limitavam ao território rural, e outras foram acrescentadas do IDS Brasil.

Elaborou-se, assim, uma ferramenta aplicada à realidade dos municípios. O tópico a seguir explicará, de uma forma detalhada, os aspectos metodológicos para a aplicação do IDSM no município de Barra do Garças (MT).

Metodologia

Este estudo, quantitativo, descritivo e exploratório, tem o objetivo de mensurar o desempenho do município de Barra do Garças em relação ao desenvolvimento local sustentável, adotando os procedimentos metodológicos do IDSM.

Trata-se de pesquisa quantitativa, uma vez que nela foi utilizado o levantamento de dados quantitativos, disponibilizados por institutos de pesquisa e obtidos junto a órgãos públicos e instituições.

O estudo também pode ser classificado, quanto a seus objetivos, como pesquisa descritiva, tendo em vista a necessidade de descrição de uma realidade por meio de um conjunto de indicadores de sustentabilidade. Por fim, entende-se ainda como pesquisa exploratória, devido ao caráter recente e pouco explorado do tema, notadamente no tocante à seleção dos indicadores para desenvolvimento sustentável municipal (MARTINS; CÂNDIDO, 2008)

Quanto aos procedimentos metodológicos adotados por Martins e Cândido (2008), a seguinte sequência deve ser observada:

1. Após a escolha do conjunto de variáveis, observa-se que estas apresentam diferentes unidades de medida. No intuito de facilitar a análise elas são transformadas em índices que possibilitam a agregação nas respectivas dimensões para a estimação do IDSM.
2. É preciso classificar essas variáveis quanto a sua Relação Positiva ou Negativa no tocante ao desenvolvimento sustentável: I) *Relação Positiva*, quando verificado que, quanto maior o indicador melhor será o índice; e quanto menor o indicador pior será o índice. II) *Relação Negativa*, quando verificado que, quanto maior o indicador pior será o índice, e quanto menor o indicador, melhor será o índice.
3. Após identificar a relação positiva ou negativa da variável com o processo de desenvolvimento sustentável, é feita a operacionalização para o cálculo do índice, a partir de fórmulas que reconhecem essas relações e permitem a análise da sustentabilidade mediante a agregação de todos os índices.

As fórmulas utilizadas para a geração dos índices de sustentabilidade podem ser visualizadas na Figura 2.

Figura 2 – Fórmula dos índices conforme o tipo de relação (positiva ou negativa)

Quando a relação é positiva	Quando a relação é negativa:
$I = \frac{(x - m)}{(M - m)}$	$I = \frac{(M - x)}{M - m}$

Fonte: Adaptado de MARTINS; CÂNDIDO (2008).

Referência:

I = índice calculado para cada território analisado;

x = valor observado de cada variável em cada território analisado;

m = valor mínimo considerado;

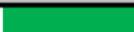
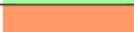
M = valor máximo considerado.

Para se estabelecer comparações do valor encontrado em x (município analisado), em m (valor mínimo considerado) e M (valor máximo considerado), deve-se coletar dados para as variáveis de um grupo de municípios escolhido. Por exemplo, pode-se comparar a localidade analisada com todos os municípios do Estado, coletando-se os dados de todos eles para a construção do índice. Na presente pesquisa utilizou-se quatro municípios para comparação, que serão apresentados no tópico “área de estudo”.

1. Feito o cálculo do índice para cada indicador, é realizada a agregação desses índices por dimensão por meio da média aritmética, chegando-se ao IDS social, IDS demográfico, IDS econômico, IDS político-institucional, IDS ambiental e IDS cultural do município que será avaliado.
2. Por último o Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS) do município é calculado pela média aritmética dos índices de cada dimensão.

Para a representação desses índices referentes a cada variável, ao IDS das dimensões e ao IDS final é utilizado um conjunto de cores que correspondem aos níveis de sustentabilidade. A Tabela 1 mostra a classificação e representação dos índices (variação de 0 e 1), bem como a cor correspondente conforme uma escala definida.

Tabela 1 – Classificação e representação dos índices de desenvolvimento sustentável

Índice (0 – 1)	Nível de sustentabilidade	Coloração
0,7501 – 1,0000	Ideal	
0,5001 – 0,7500	Aceitável	
0,2501 – 0,5000	Alerta	
0,0000 – 0,2500	Crítica	

Fonte: Adaptado de MARTINS; CÂNDIDO (2008).

Nessa classificação os índices de sustentabilidade com valores entre 0,0000 e 0,2500, revelam um nível crítico de sustentabilidade; os índices com valores entre 0,2501 e 0,5000 demonstram um nível de sustentabilidade em alerta; os índices com valores entre 0,5001 e 0,7500 indicam um nível de sustentabilidade aceitável; e por último, os índices com valores entre 0,7501 e 1,0000 revelam um nível ideal de sustentabilidade.

Para esta pesquisa os dados e informações foram coletados por meio de dados secundários, disponibilizados nos principais institutos de pesquisas e órgãos governamentais, acessíveis na rede mundial de computadores, nos *sites* do Atlas de Desenvolvimento Humano (2013), Caderno de Informações de Saúde do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (2014), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), Caixa Econômica Federal – CEF (2014), Secretaria do Comércio Exterior – Secex (2014), Finanças do Brasil – Finbra (2014), Agência Nacional de Telecomunicações – Anatel (2014), Tribunal Superior Eleitoral – TSE (2014) e Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS (2014).

Algumas variáveis da metodologia do IDSM, visualizadas na Figura 1, sofreram alteração em virtude de melhor adequação à área de estudo, bem como disponibilidade de dados. A Figura 3 apresenta a relação dos indicadores que sofreram alteração, todos relativos à dimensão social.

Figura 3 – Relação de indicadores alterados na dimensão social

Dimensão Social	
Indicadores iniciais	Indicadores alterados
Taxa de Escolarização de 0 a 6 anos	Taxa de Escolarização de 4 a 5 anos
Taxa de Escolarização de 7 a 14 anos	Taxa de Escolarização de 6 a 14 anos
Taxa de Escolarização de 25 anos ou mais	Taxa de Escolarização de 25 anos a 29 anos
Escolaridade	Expectativa de Anos de Estudo
Taxa de Analfabetismo Funcional	Taxa de Analfabetismo
Coefficiente de Mortalidade por Homicídios	Coefficiente de Mortalidade por Agressões

Fonte: Elaborado pelos autores (2015).

Na dimensão ambiental, nos aspectos referentes ao acesso ao sistema de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de serviços de coleta de lixo, os dados coletados referem-se conjuntamente à área urbana e rural, o que difere da metodologia de Martins e Cândido (2008), que apresentam estes dados separados.

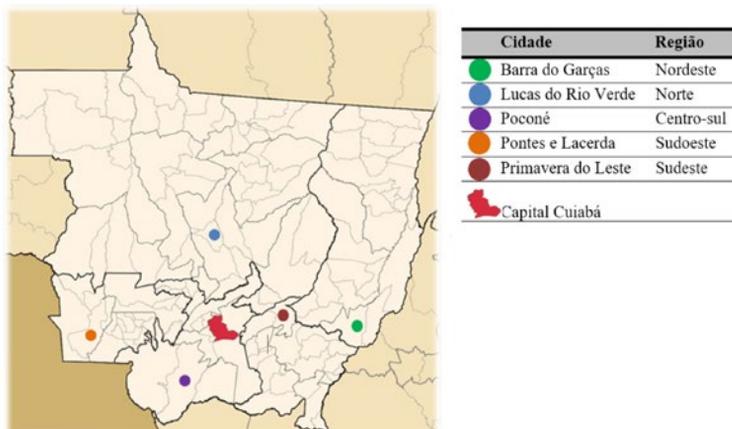
Destarte, a metodologia englobando todas as dimensões apresentadas (social, demográfica, econômica, político-institucional, ambiental e cultural) foi aplicada no município de Barra do Garças, utilizando a comparação de dados com outros quatro municípios, conforme será exposto a seguir.

Área de Estudo

Barra do Garças é um município do Estado de Mato Grosso (MT, Brasil), localizado na mesorregião do nordeste Mato-Grossense e microrregião do Médio Araguaia. Com uma área territorial de 9.078,983 km², apresenta uma população estimada de 57.791 habitantes (INSTITUTO..., 2010) e uma densidade de 6,23 hab./km². Esse município confronta-se com os municípios de Araguaiana (MT), General Carneiro (MT), Nova Xavantina (MT), Pontal do Araguaia (MT) e Aragarças (GO).

O Estado de Mato Grosso possui cinco mesorregiões: nordeste, norte, centro-sul, sudoeste e sudeste mato-grossense. Portanto, para comparação de valores e construção dos índices, foram escolhidos outros quatro municípios, pertencentes a cada mesorregião. Essas cidades possuem populações equivalentes, e o motivo da escolha era priorizar uma cidade de cada mesorregião de Mato Grosso com a mesma população. As cidades selecionadas conforme estes critérios foram: Lucas do Rio Verde, com 52.843 mil habitantes (norte mato-grossense), Poconé, com 32.053 mil habitantes (centro-sul mato-grossense), Pontes e Lacerda, com 42.605 mil habitantes (sudoeste mato-grossense) e Primavera do Leste, com 55.451 mil habitantes (sudeste mato-grossense). A Figura 4 mostra a localização destas cidades em relação a cada mesorregião.

Figura 4 – Localização das sedes municipais em relação às mesorregiões do Estado de Mato Grosso



Fonte: Elaborada pelos autores (2015).

Por meio da metodologia apresentada, portanto, será avaliado o IDSM de Barra do Garças em comparação a municípios semelhantes no tocante ao número de habitantes, localizados em diferentes regiões do Estado do Mato Grosso, conforme exposto em resultados e discussão.

Resultados e Discussão

A partir da metodologia IDSM aferiu-se os níveis de sustentabilidade do município de Barra do Garças, conforme os resultados e a discussão que serão expostos a seguir.

Quanto às dimensões do desenvolvimento sustentável, a primeira analisada é a *social*, contemplando temas como saúde, educação, moradia e segurança. Todos estes indicadores procuram representar uma síntese da situação social e das condições de vida da população.

O saldo da *Dimensão Social* foi positivo, uma vez que o seu índice de sustentabilidade foi de *0,6424*, um nível considerado *aceitável*, conforme a metodologia (Tabela 2).

Tabela 2 – Níveis de Sustentabilidade dos Indicadores Sociais de Barra do Garças

DIMENSÃO SOCIAL	ÍNDICE	PERFORMANCE
Esperança de vida ao nascer (anos)	0,2915	Alerta
Taxa de mortalidade infantil	0,2857	Alerta
Prevalência de desnutrição total	0,7244	Aceitável
Imunização contra doenças infecciosas infantis (%)		
Sarampo	0,2338	Crítica
Triplice	0,2010	Crítica
BCG	0,3297	Alerta
Poliomielite	0,2721	Alerta
Oferta de serviços básicos de saúde		
Nº de Habitantes por Estabelecimento de Saúde	0,000	Crítica
Nº de Leitos Hospitalares Por 1.000 Hab.	1,000	Ideal
Nº de Médico Por 1.000 Habitantes	1,000	Ideal
Nº de Procedimentos Básicos de Saúde por Habitante	0,062	Crítica
Taxa De Escolarização (%)	1,000	Ideal
4 A 5 Anos	0,518	Aceitável
6 A 14 Anos	0,639	Aceitável
15 A 17 Anos	1,000	Ideal
18 A 24 Anos	1,000	Ideal
25 Anos A 29 Anos	1,000	Ideal
Taxa De Alfabetização (%)	0,857	Ideal
10 A 14 Anos	0,932	Ideal
15 A 19 Anos	0,986	Ideal
20 Anos ou Mais	0,788	Ideal
Expectativa de Anos de Estudo	1,000	Ideal
Taxa de Analfabetismo	0,730	Aceitável
Famílias Atendidas por Transferência de Benefícios Sociais	0,577	Aceitável
Adequação De Moradia (%)		
Domicílio com Banheiro e Água Encanada	0,7338	Ideal
Domicílio Urbano com Serviço de Coleta de Lixo	0,5856	Aceitável
Domicílio com Energia Elétrica	0,0000	Crítica
Densidade Inadequada De Moradores Por Dormitório (%)		
Domicílio com Densidade > 2	1,0000	Ideal
Coefficiente de Mortalidade por Agressões	0,5663	Aceitável
Coefficiente de Mortalidade por Acidentes de Transporte	0,9608	Ideal
IDS Social =	0,6424	Aceitável

Fonte: Pesquisa direta (2014).

Os melhores índices da dimensão social foram aqueles relacionados à educação e moradia (exceto o índice relacionado a domicílio com energia elétrica). Os coeficientes de mortalidade também apresentaram índices satisfatórios.

No tocante à educação, ressalta-se que Barra do Garças se destaca por escolas de qualidade, por possuir diversas unidades de Ensino Superior, o que contribuiu para índices ideais em relação à escolarização, alfabetização e expectativa de anos de estudo.

A área de saúde, contudo, é a que merece maior atenção. Apesar de possuir número de leitos hospitalares e médicos por habitantes em situação ideal, a quantidade de estabelecimentos de saúde por habitantes de Barra do Garças é a menor em comparação com as outras quatro cidades mencionadas, o que resulta em situação desfavorável para o atendimento da população. Outro índice que está em situação crítica é a quantidade elevada de procedimentos básicos de saúde pela população residente.

Ainda em relação à saúde, nota-se que a imunização contra doenças infecciosas infantis está em situação entre alerta e crítica, e este efeito influencia negativamente na taxa de mortalidade infantil e esperança de vida ao nascer. Tais dados demonstram que é de fundamental importância a efetivação de campanhas e programas preventivos focados na imunização de crianças, e consequentemente, na redução da mortalidade infantil.

A segunda dimensão a ser analisada é a *demográfica*, que indica o crescimento populacional, a densidade demográfica do município e a relação entre população rural e urbana. Indica também as características da população relacionadas à faixa etária e a razão entre homens e mulheres.

Diferentemente da dimensão social, Barra do Garças apresentou um índice de sustentabilidade para a dimensão *demográfica* em nível de *alerta*, com o valor de 0,3354. (Tabela 3); o que significa que medidas interventivas devem ser adotadas para suprir as carências encontradas.

Tabela 3 – Níveis de Sustentabilidade dos Indicadores Demográficos de Barra do Garças

DIMENSÃO DEMOGRÁFICA	ÍNDICE	PERFORMANCE
Taxa de crescimento da população (%)	0,5161	Aceitável
Densidade Demográfica (hab/km ²)	0,4145	Alerta
Razão entre a população masculina/feminina	0,0000	Crítica
Razão entre a população urbana/rural	0,4292	Alerta
População residente por faixa etária (%)		
Menor que 1 ano	0,0000	Crítica
1 a 4 anos	0,0000	Crítica
5 a 9 anos	0,0000	Crítica
10 a 14 anos	0,2983	Alerta
15 a 19 anos	0,5695	Aceitável
20 a 29 anos	0,0615	Crítica
30 a 39 anos	0,5285	Aceitável
40 a 49 anos	0,9663	Ideal
50 a 59 anos	1,0000	Ideal
60 a 69 anos	0,1179	Alerta
70 a 79 anos	0,2097	Alerta
80 anos acima	0,2547	Alerta
ID Demográfico =	0,3354	Alerta

Fonte: Pesquisa direta (2014).

Em relação à característica da população quanto à faixa etária, os baixos índices para população de 0 a 14 anos contribuíram negativamente para o IDS demográfico. Ressalta-se que apesar de as faixas etárias de 30 a 59 estarem com índices favoráveis, a faixa de 20 a 29 anos, que é uma faixa etária bem produtiva, encontra-se em um nível crítico.

Os índices que representam a faixa etária acima de 60 anos apresentaram valores baixos. Percebe-se que, por serem indicadores que apresentam uma relação negativa com a sustentabilidade (posto que quanto maior a taxa, pior é para a localidade), indicam uma situação de alerta. Significa dizer que Barra do Garças apresenta uma população considerável de idosos, o que é preocupante, pois trata-se de faixa etária que tem a sua capacidade de produção reduzida, que poderá ensejar gastos públicos na área da saúde, tendo em vista que os atendimentos médicos são mais frequentes na população idosa.

Outros índices também merecem atenção, como a razão entre a população urbana/rural, a razão da população masculina/feminina e a densidade demográfica. Sobre este último aspecto ressalta-se que Barra do Garças possui uma baixa densidade demográfica (6,23 hab/km²), que é verificado na configuração espacial bem espalhada da cidade. A junção da expansão da cidade, de forma desordenada, e a baixa densidade demográfica contribuem para que serviços de infraestrutura urbana tornem-se mais ineficientes e onerosos para o poder público.

Vale salientar que é importante que o Plano Diretor da cidade seja eficaz e regule o uso do solo, contribuindo para que a densidade demográfica atinja valores mais altos.

A terceira dimensão analisada é a *econômica*, que trata do desempenho econômico do município, por meio da balança comercial, PIB *per capita* e variáveis como renda familiar e índice de Gini, que expressa o grau de concentração da distribuição de renda da população. Nesta dimensão, o índice de sustentabilidade foi de 0,4529, um nível considerado em estado de *alerta* (Tabela 4).

Tabela 4 – Níveis de Sustentabilidade dos Indicadores Econômicos de Barra do Garças

DIMENSÃO ECONÔMICA	ÍNDICE	PERFORMANCE
Produto Interno Bruto <i>per capita</i> (R\$)	0,1739	Crítica
Participação da indústria no Produto Interno Bruto	0,9670	Ideal
Índice de Gini da distribuição do rendimento	0,0000	Crítica
Renda <i>per capita</i>	0,6384	Aceitável
Renda proveniente de rendimentos do trabalho (%)	0,1987	Crítica
Renda familiar <i>per capita</i> (%)		
Até 1/4 (salário mínimo)	0,5946	Aceitável
Mais de 1/4 a 1/2 (salário mínimo)	0,5874	Aceitável
Mais de 1/2 a 1 (salário mínimo)	0,6126	Aceitável
Mais de 1 a 2 (salário mínimo)	0,2028	Crítica
Mais de 2 a 3 (salário mínimo)	0,2741	Alerta
Mais de 3 (salário mínimo)	0,6522	Aceitável

Balança Comercial (US\$)		
Exportações	0,2153	Crítica
Importações	1,0000	Ideal
Saldo	0,2237	Crítica
IDS Econômico =	0,4529	Alerta

Fonte: Pesquisa direta (2014).

Verifica-se aqui que alguns índices foram mais significativos para a sustentabilidade, entre eles: participação da indústria no Produto Interno Bruto, a renda *per capita*, poucas famílias com renda familiar *per capita* abaixo de 1 salário mínimo, renda familiar *per capita* referente a mais de 3 salários mínimos, e por último a balança comercial referente a importações.

Os indicadores que apresentaram situações críticas são: exportações, PIB *per capita*, renda proveniente de rendimentos de trabalho e índice de Gini, de distribuição de rendimento, que tem certa relação com os baixos índices da renda familiar *per capita* de 1 a 2 salários mínimos e 2 a 3 salários mínimos (0,2028 e 0,2741 respectivamente). Observa-se, portanto, problemas quanto à geração e distribuição de renda em Barra do Garças.

A quarta dimensão analisada é a *político-institucional*, que avalia se o poder público está investindo em setores essenciais, que contribuem para a qualidade de vida da população. Verifica também se a população tem a possibilidade de exercer seus direitos e deveres de cidadão.

Mais uma vez, Barra do Garças encontra-se em estado de *alerta*, apresentando um índice de sustentabilidade no aspecto político-institucional de 0,3972 (Tabela 5).

Tabela 5 – Níveis de Sustentabilidade dos Indicadores Político-Institucionais de Barra do Garças

DIMENSÃO POLÍTICO-INSTITUCIONAL	ÍNDICE	PERFORMANCE
Despesas por função (%)		
Despesas com Ciência e Tecnologia	0,0000	Crítica
Despesas com Educação	0,0000	Crítica

Despesas com Cultura	0,0000	Crítica
Despesas com Assistência Social	0,0000	Crítica
Despesas com Desporto e Lazer	0,0566	Crítica
Despesas com Urbanismo	0,1469	Crítica
Despesas com Habitação Urbana	1,0000	Ideal
Despesas com Saneamento Urbano	0,8994	Ideal
Despesas com Gestão Ambiental	0,0000	Crítica
Despesa total com saúde por habitante (R\$)	1,0000	Ideal
Acesso a serviços de Telefonia Fixa		
Nº de acessos individuais	1,0000	Ideal
Nº de acessos públicos	0,7951	Ideal
Comparecimento nas eleições		
Comparecimento (%)	0,1770	Crítica
Abstenções (%)	0,1770	Crítica
Número de Conselhos Municipais	1,0000	Ideal
Acesso à justiça	0,5000	Alerta
Transferências intergovernamentais da União	0,0000	Crítica
IDS Político-Institucional =	0,3972	Alerta

Fonte: Pesquisa direta (2014).

Exceto pelas despesas relacionadas à habitação, saneamento urbano e saúde, todos os demais indicadores estão em situação crítica, evidenciando uma carência de investimentos no setor. Outro indicador a ser destacado são as transferências intergovernamentais da União, que por ter uma relação negativa com a sustentabilidade, revela que o município teve o maior valor de transferências em relação aos demais municípios analisados.

No tocante a esta temática verifica-se a necessidade de se repensar as políticas públicas adotadas nas áreas de tecnologia, educação, cultura, assistência social, desporto e lazer, urbanismo e gestão ambiental, pois é por meio destes investimentos e destas políticas que serão adotadas diretrizes que contribuirão para a sustentabilidade do município.

No mais, os índices mais sustentáveis apresentados foram: o acesso à telefonia pública e individual e o número de conselhos municipais. Por outro lado, apresentou índices indesejáveis no tocante ao acesso à Justiça, o comparecimento nas eleições e abstenções, o que demonstra que a população não está exercendo plenamente o seu direito ao voto.

A penúltima dimensão analisada é a *ambiental*, que está relacionada ao uso dos recursos naturais, envolvendo análises quanto ao consumo de água *per capita*, o nível de qualidade da água e o acesso ao saneamento básico, considerados fundamentais ao benefício das gerações futuras.

Tal dimensão obteve um IDS de *0,7346*, caracterizando o maior valor entre todas as dimensões analisadas até agora, e evidenciando uma situação *aceitável*. Essa situação é justificada pelos vários indicadores que se apresentaram em níveis ideais ou aceitáveis.

Tabela 6 – Níveis de Sustentabilidade dos Indicadores Ambientais de Barra do Garças

DIMENSÃO AMBIENTAL	ÍNDICE	PERFORMANCE
Qualidade das águas (%)		
Conformidade na quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual	1,0000	Ideal
Incidência de amostras de cloro residual fora do padrão	1,0000	Ideal
Conformidade na quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez	0,0000	Crítica
Incidência de amostras com turbidez fora do padrão	0,0000	Crítica
Conformidade na quantidade de amostras para identificar coliformes totais	1,0000	Ideal
Incidência de amostras com coliformes totais fora do padrão	1,0000	Ideal
Volume de águas tratadas (1000m³/ano) (%)		
Tratada em ETAs	1,0000	Ideal
Tratada por desinfecção	0,0000	Crítica
Consumo médio <i>per capita</i> de água L/(hab*dia)	0,6965	Aceitável
Acesso ao sistema de abastecimento de água (%)		
Rede geral	1,0000	Ideal
Poço ou nascente	1,0000	Ideal

Outro tipo	0,6732	Aceitável
Acesso a esgotamento sanitário (%)		
Rede geral de esgoto	1,0000	Ideal
Fossa séptica	0,7577	Ideal
Outro tipo	1,0000	Ideal
Não possui esgotamento sanitário	0,6955	Aceitável
Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico (%)		
Lixo coletado	0,7913	Ideal
Lixo queimado ou enterrado	0,8391	Ideal
Outro destino	0,5050	Aceitável
IDS Ambiental =	0,7346	Aceitável

Fonte: Pesquisa direta (2014).

Pelos índices apresentados constata-se que essa foi a melhor dimensão analisada e conclui-se que a população de Barra do Garças tem acesso satisfatório ao sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo doméstico.

Outro indicador que apresentou desempenho aceitável foi o consumo médio *per capita* de água, que tem relação negativa com a sustentabilidade sempre que esse consumo é alto. Denota que a população apresenta um baixo consumo de água, portanto o dado foi positivo.

Somente no tocante ao tratamento da água foi observado indicadores em situação crítica: tratamento por desinfecção e amostras fora do padrão em relação à turbidez. No tocante a este último, não é uma situação alarmante, visto que os parâmetros de qualidade de água são controlados mensalmente pelas companhias de água, que adotam medidas corretivas quando amostras fora do padrão são verificadas.

Por fim, a dimensão *cultural* identifica a quantidade de equipamentos culturais na cidade, verificando o acesso dos cidadãos ao conhecimento, lazer, entretenimento e cultura.

Em Barra do Garças tal dimensão encontra-se em um nível *aceitável* com um IDS de 0,7143, conforme Tabela 7.

Pelos resultados percebe-se que em relação a bibliotecas, ginásios, estádios, unidades de Ensino Superior, teatros e centro cultural, o município apresentou um bom desempenho.

Ressalta-se que Barra do Garças apresentou a maior quantidade de unidades de Ensino Superior em comparação às demais cidades, sendo constatado que a mesma possui perfil de cidade universitária. No tocante a lazer e entretenimento, contudo, a inexistência de cinemas e museus contribuiu para indicadores em situação crítica.

Tabela 7 – Níveis de Sustentabilidade dos Indicadores Culturais de Barra do Garças

DIMENSÃO CULTURAL	ÍNDICE	PERFORMANCE
Bibliotecas	1,0000	Ideal
Ginásios de esportes e estádios	1,0000	Ideal
Cinemas	0,0000	Crítica
Unidades de Ensino Superior	1,0000	Ideal
Teatros ou salas de espetáculos	1,0000	Ideal
Centro cultural	1,0000	Ideal
Museus	0,0000	Crítica
IDS Cultural =	0,7143	Aceitável

Fonte: Pesquisa direta (2014).

Finalizando as análises de todas as dimensões tem-se a Tabela 8, que resume os índices de sustentabilidade conforme cada dimensão e apresenta o IDSM da cidade de Barra do Garças.

Tabela 8 – Índice de Desenvolvimento Sustentável da Cidade de Barra do Garças

DIMENSÕES	ÍNDICE	PERFORMANCE
Social	0,6424	Aceitável
Demográfica	0,3354	Alerta
Econômica	0,4529	Alerta
Político-Institucional	0,3972	Alerta
Ambiental	0,7346	Aceitável
Cultural	0,7143	Aceitável
IDSM=	0,5461	Aceitável

Fonte: Elaborada pelos autores (2015).

Verifica-se uma relação de equilíbrio em relação às seis dimensões analisadas: três dimensões apresentam nível de “alerta” (demográfica, econômica e político-institucional) e três encontram-se em um nível “aceitável” (social, ambiental e cultural).

Importante salientar que, ainda que não tenha sido encontrado nenhum resultado em nível “crítico”, devem ser implementadas ações públicas pelos gestores no sentido de corrigir os problemas apresentados nos níveis de “alerta”, a fim de impedir sua eventual progressão para o nível “crítico”.

A partir da média aritmética destas seis dimensões, foi encontrado o IDSM de Barra do Garças, no valor de *0,5461*, um índice com desempenho *aceitável*. Contudo, nota-se que esse índice está próximo do limite inferior da classificação (0,5001), o que demonstra que políticas públicas locais e estaduais devem ser implementadas.

Diante do exposto, é notório que o resultado dos índices de cada dimensão pode orientar nas decisões do poder público, visto que os setores mais deficientes são evidenciados. Verifica-se, portanto, que os índices facilitam a análise, a elaboração e adoção de ações públicas voltadas para as seis dimensões elencadas nessa discussão.

Considerações Finais

Partindo do pressuposto de que o atual modelo de desenvolvimento econômico é insustentável, e que é necessária a utilização de ferramentas eficientes para apontar o caminho a ser percorrido rumo ao desenvolvimento sustentável, objetivou-se com esse trabalho aplicar no município de Barra do Garças (MT) a metodologia do IDSM, que possibilita mensurar o grau de sustentabilidade do município, considerando suas peculiaridades locais, bem como fornecendo informações necessárias para que todos, em especial o poder público, possam engajar-se em ações que visem à manutenção do bem comum e que degradem o mínimo possível os recursos naturais.

Foram utilizados para a comparação com Barra do Garças dados acerca de outros municípios com características similares, dentro de cada mesorregião do Estado de Mato Grosso, analisando-se os respectivos níveis de sustentabilidade social, demográfica, econômica, político-institucional, ambiental e cultural.

Destarte, demonstrou-se de forma didática, com a utilização de múltiplas cores nas planilhas que continham dados da pesquisa, que o nível de sustentabilidade de Barra do Garças apresentou um desempenho aceitável, com IDSM de 0,5461. Nota-se, contudo, que esse índice está próximo do nível de alerta, o que evidencia que é necessária a implementação de políticas públicas principalmente nas dimensões econômica, político-institucional e demográfica, que apresentaram os menores índices, a fim de elevar o grau de sustentabilidade e propiciar condições adequadas para a qualidade de vida da população atual e das futuras gerações.

A contribuição do trabalho fomenta o debate sobre a sustentabilidade, que deve sair do plano teórico para o prático, mudando os rumos das políticas públicas, a fim de alcançar uma sociedade mais justa e equilibrada, cooperando, efetivamente, para o desenvolvimento do município e da região.

Obviamente é necessário entender que ao utilizar a metodologia do IDSM, o pesquisador deve considerar que as dimensões da sustentabilidade ocorrerão a partir de sistemas de indicadores pré-existentes, induzindo, para tanto, a utilização de alguns indicadores que não tenham grande relevância para a realidade local que foi alvo da pesquisa. E além disso, todas as dimensões e indicadores de sustentabilidade possuem similar grau de importância, sem determinar setores prioritários em detrimento de outros. Torna-se imperiosa, portanto, a consideração desses fatores, para que em posteriores aplicações da metodologia seja implementada a participação de diversos atores sociais na ponderação dos critérios mais relevantes, ou até mesmo no desenvolvimento de técnicas que viabilizem o aprimoramento metodológico e temático.

Referências

- AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. (Anatel). *Sistema de Gestão de Metas de Universalização (SGMU)*. Disponível em: <<http://sistemas.anatel.gov.br/sgmu/TUP/Lista/fimConsulta.asp?SISQSModulo=17510>>. Acesso em: 25 abr. 2014.
- ATLAS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. (IDH). 2013. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em: 6 maio 2014.
- BARBOSA, R. F.; CÂNDIDO, G. A. Análise do índice de desenvolvimento sustentável para municípios IDSM: o caso de Guarabira – PB. *Revista da Ciência da Administração*, Recife, v. 5, p. 1-25, jan./jul. 2012.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Referências para o desenvolvimento territorial sustentável*. Brasília: Condraf/Nead. 2003. 36 p. Disponível em: <http://ieham.org/html/docs/Referencias_para_desenvolvimento_rural_sustentavel.pdf>. Acesso em: 5 set. 2015.
- BUARQUE, S. C. *Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável*: material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Brasília: IICA, 1999.
- CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. (CEF). *Consulta pública bolsa família*. Disponível em: <https://www.beneficiosociais.caixa.gov.br/consulta/beneficio/04.01.00-00_00.asp>. Acesso em: 26 abr. 2014.
- CAMPOS, L. M. S.; MELO, D. A. Indicadores de desempenho dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA): uma pesquisa teórica. *Production*, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 540-555, set./dez. 2008.
- CÂNDIDO, G. A.; VASCONCELOS, A. C. F.; SILVA, E. G. Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios: uma proposta de metodologia com a participação de atores sociais e institucionais. In: CÂNDIDO, G. A. (Org.). *Desenvolvimento sustentável e sistemas de indicadores de sustentabilidade*: formas de aplicação em contextos geográficos diversos e contingências específicas. Campina Grande: Ed. UFCG, 2010.
- CÂNDIDO, G. A. *A aplicação das dimensões do desenvolvimento sustentável e os níveis da competitividade sistêmica*: um estudo comparativo entre regiões produtoras de calçados no Brasil. 2004. Tese (Concurso Professor Titular) – Universidade Federal de Campina Grande, Departamento de Administração e Contabilidade do Centro de Humanidades, Campina Grande, 2004.

CAVALCANTI, C. Condicionantes biofísicos da economia e suas implicações quanto à noção do desenvolvimento sustentável. In: ROMEIRO, A. R.; REYDON, B. P.; LEONARDI, M. L. A. (Org.). *Economia do meio ambiente: aspectos teóricos*. Campinas: Ed. Unicamp, 2001.

_____. Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos de realização econômica. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudo para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez, 2003.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. (CMMAD). *Nosso futuro comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL. (Datusus). *Caderno de informações de saúde*. Disponível em: <<http://tabnet.datusus.gov.br/tabdata/cadernos/mt.htm>>. Acesso em: 26 abr. 2014.

FINANÇAS DO BRASIL. (Finbra). Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br>>. Acesso em: 27 abr. 2014.

GUIMARÃES, G. M. A. *Agronegócio, desenvolvimento e sustentabilidade: um estudo de caso em Rio Verde – GO*. 2010. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

INTERNATIONAL SOCIETY FOR ECOLOGICAL ECONOMICS. (ISEE). Ecosystem health & medicine: integrating science, policy and management. *News-letter*, v. 5, n. 3, jul. 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (IBGE). *Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2012*. Diretoria de Geociências (Estudos e Pesquisas). Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

_____. *Censo demográfico 2010: resultados da amostra*. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

_____. *Perfil dos municípios brasileiros – gestão pública 2014*. Disponível em: <<http://munic.ibge.gov.br/index.php?ano=2012>>. Acesso em: 25 maio 2014.

MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G. A. *Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM): metodologia para análise e cálculo do IDSM e classificação dos níveis de sustentabilidade, uma aplicação no Estado da Paraíba*. João Pessoa: Sebrae, 2008.

MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G. A. Índices de desenvolvimento sustentável para localidades: uma proposta metodológica de construção e análise. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 3- 19, jan./abr. 2012.

PROOPS, J. et al. Realizando um mundo sustentável e o papel do sistema político na consecução de uma economia sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. São Paulo: Cortez, 2002.

SACHS, I. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SANTOS, J. G.; CÂNDIDO, G. A. A sustentabilidade da agricultura orgânica familiar dos produtores vinculados a Associação de Desenvolvimento Econômico, Social e Comunitário (ADESC) de Lagoa Seca – PB. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 5., 2010, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ANPPAS, 2010.

SECRETARIA DO COMÉRCIO EXTERIOR. (SECEX). *Balança comercial brasileira por município*. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/sistema/balanca/>>. Acesso em: 1º maio 2014.

SEPÚLVEDA, S. *Desenvolvimento microrregional sustentável: métodos para planejamento local*. Brasília: IICA, 2005.

SICHE, R. et al. Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. *Ambiente e Sociedade*, Campinas, v. 10, n. 2, p.137-148, jul./dez. 2007.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. (SNIS). *Abastecimento de água*. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/PaginaCarrega.php?EWRErterterTERTer=6>>. Acesso em: 1º maio 2014.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. (TSE). *Estatísticas e resultados da eleição* – quadro de comparecimento. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/hotSites/estatistica2012/quadro-comparecimento.html>>. Acesso em: 2 maio 2014.

VAN BELLEN, H. M. *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa*. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2005.

Recebido em: 29/9/2014

Accito em: 10/5/2016