



**INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA
DEPARTAMENTO DE ENSINO
TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

GISELE TEIXEIRA DOS SANTOS

**ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL
DOS MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO**

**CUIABÁ/MT
2016**

**INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA
DEPARTAMENTO DE ENSINO
TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

GISELE TEIXEIRA DOS SANTOS

**ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL
DOS MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Tecnologia
em Gestão Ambiental do Campus
Cuiabá - Bela Vista do Instituto Federal
de Mato Grosso para obtenção do
título de graduado sob orientação da
Profa. Dra Nadjá Gomes Machado.

**CUIABÁ/MT
2016**

**Divisão de Serviços Técnicos. Catalogação da Publicação na Fonte. IFMT Campus
Cuiabá Bela Vista
Biblioteca Francisco de Aquino Bezerra**

S237i

Santos, Gisele Teixeira dos.

Índice de desenvolvimento sustentável dos municípios de Mato Grosso. / Gisele Teixeira dos Santos._ Cuiabá, 2016.
25 f.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Nadja Gomes Machado

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)_. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso. Campus Cuiabá – Bela Vista. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

1. Sustentabilidade municipal – TCC. 2. Desenvolvimento municipal – TCC. 3. Nível de sustentabilidade – TCC. I. Machado, Nadja Gomes.
II. Título.

IFMT CAMPUS CUIABÁ BELA VISTA CDU 504.06(817.2)
CDD 304.2.98172

GISELE TEIXEIRA DOS SANTOS

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL NOS MUNICIPIOS DE MATO GROSSO

Trabalho de Conclusão de Curso em gestão ambiental, submetido à Banca Examinadora composta pelos Professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Cuiabá Bela Vista como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Graduado.

Aprovado em: 27/04/2016

Nadja

Profa. Dra. Nadja Gomes Machado
Instituto Federal de Mato Grosso
(Orientador)

Lucas Pires Angelini

Prof.^o Me. Lucas Pires Angelini
Instituto Federal Goiano
(Membro da Banca)

Danielle C. S. Nassarden

Doutoranda Danielle Chirstine Stenner Nassarden
Universidade Federal de Mato Grosso
(Membro da Banca)

CUIABÁ/MT
2016

DEDICATÓRIA

A minha amada mãe (Maria Aparecida Alves Teixeira) a quem devo tudo que sou e todas as minhas conquistas, a minha irmã (Jéssica Teixeira) pelos conselhos e orientações, ao meu namorado (Aurélio Moraes) por toda compreensão e paciência nos momentos dedicados aos estudos, a vocês meu muito obrigada e todo meu amor.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por sempre me dar forças para seguir meus sonhos, por encontrar conforto em sua palavra e por me conceder o dom da vida.

A minha mãe Maria Aparecida por sempre acreditar no meu potencial e nos meus sonhos não medindo esforços para me ajudar a realiza-los.

Ao meu namorado Aurélio Moraes por toda paciência e compreensão nos momentos dedicados aos estudos e à pesquisa.

A minha orientadora Prof^a. Dr^a. Nadja Gomes Machado por me auxiliar nessa pesquisa, me mostrando o caminho correto ao qual seguir e pelos esclarecimentos e conversas.

Aos meus colegas de estudos do curso de Gestão Ambiental Noturno, turma 2012/1.

A todos os professores que encontrei nessa jornada, por todo empenho e orientação.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS.

Figura 01 – Mapa da área de estudo.

Figura 02 –Número de municípios por nível de sustentabilidade e dimensões em Mato Grosso.

Figura 03 – Distribuição espacial do Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) em Mato Grosso.

Figura 04 – Biograma das dimensões do Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) em Mato Grosso.

Figura 05 – Relação entre as dimensões social e econômica e entre o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em Mato Grosso.

Quadro 01 – Dimensões, variáveis, descrição e fonte de dados.

Quadro 02 – Representação dos índices em nível de sustentabilidade.

SUMÁRIO

RESUMO	9
ABSTRACT	9
1. INTRODUÇÃO	10
2. MATERIAL E MÉTODOS	12
2.1 Área de estudo	12
2.2 Coleta de dados	13
2.3 Índices de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM)	14
2.4 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)	16
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
5.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NOS MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO

SANTOS, Gisele Teixeira dos¹
MACHADO, Nadja Gomes²

RESUMO

As temáticas referentes ao desenvolvimento sustentável têm adquirido maior relevância no século atual, devido ao cenário de escassez dos recursos naturais e instabilidade econômica e social. Assim, o objetivo deste estudo foi elaborar um índice de desenvolvimento sustentável municipal (IDSM) para os municípios de Mato Grosso. A elaboração do IDSM foi baseada nas dimensões Social, Econômica, Ambiental, Demográfica, Político-Institucional e Cultural. O IDSM de Mato Grosso foi de 0,35, o que indica nível de alerta. Apenas 8% dos municípios estão em nível ideal ou aceitável, os quais estão localizados no centro-sul do estado, sendo apenas a Capital Cuiabá com o nível Ideal.. A maioria dos municípios mato-grossenses (92%) estão em nível crítico ou de alerta de sustentabilidade municipal. Todas as dimensões apresentaram resultados negativos, exceto a dimensão ambiental. O comportamento das dimensões do IDSM de Mato Grosso (foi semelhante ao do município Nova Nazaré que é um município com aproximadamente 5 mil hab e cujo nível foi crítico (0,25), tendo menor valor na dimensão político-institucional, o que indica a fragilidade na função do poder público em contribuir com o desenvolvimento municipal. A dimensão social aumenta com o aumento da dimensão econômica. Da mesma forma, municípios com maiores valores de IDSM possuem maiores valores de IDHM.

Palavras-chave: sustentabilidade municipal; desenvolvimento municipal; nível de sustentabilidade;

ABSTRACT

The themes related to sustainable development have acquired greater importance in the current century due to the scenario of scarcity of natural resources and social and economic instability. Therefore the objective of this study was to develop a municipal sustainable development index (IDSM) for Mato Grosso counties. The preparation of the IDSM was based on social, economic, environmental, demographic, political-institutional and cultural dimensions. The IDSM of Mato Grosso was 0.35, which indicates an alert level.

¹ Estudante do Instituto Federal de Mato Grosso IFMT – Campus Bela Vista

² Profa. Dra. do Instituto Federal de Mato Grosso IFMT – Campus Bela Vista

Only 8% of the counties are in ideal or acceptable level, and they are located in the center-south of the state. Most of Mato Grosso counties (92%) are at a critical level or municipal sustainability alert. All dimensions presented negative results, except for the environmental dimension. The behavior of the dimensions of Mato Grosso (IDSM) was similar to the county of New Nazaré, which had a critical level (0.25), and also lower in the political and institutional dimension. This is indicating the weakness of the government's role in contributing to the municipal development. The social dimension increases with the increasing of economic dimension. Similarly the counties with higher IDSM values also have larger IDHM values.

Keywords: municipal sustainability; municipal development; level of sustainability;

1. INTRODUÇÃO

Os discursos acerca da questão ambiental colocam no centro do debate o Desenvolvimento sustentável em função do quadro atual de escassez de recursos e instabilidade econômica e social, enfatizando a necessidade de formas alternativas de desenvolvimento. De acordo com Barbosa (2008) as discussões sobre desenvolvimento sustentável ficaram em evidência a partir da criação da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1983, mais conhecida como Comissão Brundtland que deu subsídios para a formação de um novo pensamento acerca do desenvolvimento.

No Brasil, a questão ambiental entrou em destaque após a Conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio – 92, realizada no Rio de Janeiro em 1992. Segundo Macedo et al. (2011) a conferência reconheceu o conceito de desenvolvimento sustentável e moldou ações tendo como objetivo a proteção do meio ambiente.

Para Martins e Candido (2008), o desenvolvimento sustentável significa a possibilidade de obter continuamente condições iguais ou melhores de vida em determinado ecossistema, visando à manutenção da capacidade de suporte de vida do sistema. Bellen (2004) dizia que o modelo de desenvolvimento sustentável se baseia na tese de que para alcançar um desenvolvimento adequado deve haver equilíbrio entre o tripé social, ambiental e econômico.

É necessário considerar a longevidade dos recursos e de que forma a sociedade civil pode agir para que estes sejam sempre repostos no ambiente determinado, haja vista que, tanto a natureza como tudo a ela relacionado

oferece subsídios para a vida humana. (MACEDO ET AL , 2011) Assim, seus recursos precisam ser utilizados obedecendo determinados cuidados no que diz respeito às suas características e influências das ações e formas de convivência entre homem – natureza.

De acordo com Petitinga (2006), atualmente, entende-se que o desenvolvimento local está relacionado unicamente com o crescimento econômico, mas também com a melhoria na qualidade de vida da sociedade e com a preservação do meio ambiente. O desenvolvimento sustentável não só reforça a necessidade das relações entre economia, tecnologia, sociedade e política, como chama atenção para a necessidade do reforço de uma nova postura ética em relação a preservação do meio ambiente, sendo assim caracterizada pelo desafio de uma responsabilidade tanto entre as gerações quanto entre os membros da sociedade do tempo em que vivemos.(JACOBI,2003)

O desenvolvimento sustentável é um assunto complexo, pois se relaciona com várias dimensões. De acordo com Barbosa (2008) o relatório Brundland considera que a pobreza generalizada não é mais inevitável, e que o desenvolvimento de uma cidade tem que privilegiar o atendimento das necessidades básicas de todos, e assim oferecer oportunidades de melhoria da qualidade de vida para a população.

Para atender a necessidade da criação de indicadores que mensurem e mostrem de forma relevante o desenvolvimento sustentável, Martins e Candido (2008) desenvolveram o Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal,(IDSM). O IDSM possibilita a mensuração do desenvolvimento sustentável de municípios e a classificação dos níveis de sustentabilidade, através da análise de seis dimensões diferentes que estão correlacionadas, tais como: dimensão econômica, social, demográfica, ambiental, político-institucional e cultural.

Para Macedo et al. (2011), o desenvolvimento deve levar em consideração os aspectos locais e suas particularidades, aspectos esses que possui significado em um território específico, conseguindo assim uma visão real da situação de determinada localidade. A análise do desenvolvimento sustentável no âmbito local é importante, porque revela a(s) dimensão (ões) de maior (es) relevância(s) que precisa(m) de maior(es) atenção(ões) em

determinada localidade, possibilitando a intervenção de políticas públicas específicas (CÂNDIDO & VASCONCELOS, 2012).

De acordo com Martins e Cândido (2011), o estudo do IDSM é de fundamental importância, pois reúne um conjunto significativo de informações sobre os níveis de sustentabilidade local, possibilitando a avaliação das políticas públicas já implantadas. Este estudo também serve de suporte e orientação para o processo de tomada de decisão dos gestores públicos na definição de políticas públicas adequadas ao processo de desenvolvimento local sustentável.

Diante da importância da mensuração do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal e sua contribuição para a gestão municipal, este estudo teve como objetivo avaliar o índice de desenvolvimento sustentável dos municípios de Mato Grosso.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Área de estudo

O Estado de Mato Grosso, situado na Região Centro Oeste do Brasil, possui 141 municípios e uma extensão territorial de aproximadamente 904 Km² com uma população de 3.035.122 habitantes e densidade populacional de 3,36 habitantes por Km², de acordo com o IBGE (2010). Mato Grosso é um dos estados mais ricos e diversificados do país, sua economia está ligada à agropecuária. Este inserido em duas das maiores bacias hidrográficas do Brasil, a bacia do Paraguai e a bacia Amazônica. Possui três biomas, tais como: o cerrado, a Amazônia e o Pantanal (Figura 01).



Figura 01 – Mapa da área de estudo.

2.2 Coleta de dados

A pesquisa foi executada com base em dados secundários coletados sob enfoque da metodologia dos IDSM de Martins e Cândido (2008), que foi desenvolvida com intuito de mensurar a sustentabilidade dos municípios. As variáveis estudadas e suas fontes de dados estão descritos no quadro 1.

Quadro 1 – Dimensões, variáveis, descrição e fonte de dados.

	Variável	Descrição	Fonte de Dados
Dimensão Social	Esperança de vida ao nascer	Representa o número médio de anos de vida que um recém-nascido espera viver.	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico de 2010
	Mortalidade infantil	Indica o índice de morte infantil através da frequência de óbitos de menores de um ano de idade.	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico de 2010
	Escolaridade	Expressa o nível educacional alcançado pela população que está fora da idade escolar.	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico – 2010
	Analfabetismo funcional	Representa a relação entre o contingente adulto com até três anos de estudos e o total da população adulta.	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico – 2010
Dimensão Econômica	PIB per capita	Indica o nível médio de renda da população.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – 2011
	Renda per capita	Expressa a distribuição dos rendimentos por pessoa.	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico de 2010
	Índice de Gini	Expressa o grau de concentração na distribuição de renda da população.	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico – 2010
	Participação da indústria no PIB	Apresenta a razão entre a participação da indústria e a soma dos demais setores. Representa a participação da indústria no Produto Interno Bruto.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – 2011
Dimensão Ambiental	Variável	Descrição	Fonte de Dados
	Acesso ao sistema de abastecimento de água	Expressa o número de casas com acesso ao serviço de abastecimento de água.	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico de 2010
	Rede de distribuição de água – água sem tratamento	Indica a quantidade de domicílio que possui água sem tratamento.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – 2011
	Saneamento básico –	Expressa a existência ou não de rede de	Instituto Brasileiro de Geografia e

	rede coletora de esgoto	esgoto nos municípios.	Estatística – IBGE – 2011
	Acesso a coleta de lixo	Expressa o número da população com acesso a coleta de lixo.	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico – 2010
Dimensão Demográfica	Variável	Descrição	Fonte de Dados
	Razão entre a população urbana e rural	Representa a razão entre a população urbana e rural.	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico de 2010
	Densidade demográfica	Consiste na quantidade de pessoas em uma determinada área geográfica. Representa o número de habitantes por Km ²	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico – 2010
	Distribuição da população por faixa etária	Representa o percentual da população em diversas faixas etárias nos municípios.	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico – 2010
Dimensão Político-Institucional	Variável	Descrição	Fonte de Dados
	Despesas por função	Expressa o valor em R\$ gasto pelo município com despesas em: assistência social, educação, saúde, cultura, urbanismo, saneamento básico urbano, gestão ambiental e ciência e tecnologia.	Relatório de finanças do Brasil – FINBRA - 2006
	Acesso à internet	Apresenta o número de domicílio com acesso à internet.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – 2011
	Acesso à energia elétrica	Expressa a quantidade de domicílios que possuem energia elétrica.	Atlas de Desenvolvimento Humano – Censo Demográfico – 2010
Dimensão Cultural	Acesso a serviço de telefonia fixa	Representa o número de domicílios com acesso a serviços de telefonia fixa.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – 2011
	Variável	Descrição	Fonte de Dados
	Quantidade de bibliotecas	Índica o número de bibliotecas existentes no município.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – 2011
	Quantidade de museus	Índica o número de museus existentes nos municípios.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – 2011
	Quantidade de cinemas	Índica o número de cinemas existentes nos municípios.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – 2011
	Quantidade de centros culturais	Índica o número de centros culturais existentes nos municípios.	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – 2011

2.3 Índices de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM)

Como as variáveis apresentam diferentes unidades de medidas há a necessidade de transformá-las em índices, possibilitando assim a agregação em todas as dimensões para a estimação do Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal (MARTINS & CÂNDIDO, 2008). Para a transformação de indicadores em índices foi utilizada a proposta metodológica desenvolvida pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) para verificação de processo de desenvolvimento sustentável em alguns países da América Latina e utilizada no Brasil por Waquil et al. (2006). Esses autores utilizam um procedimento que ajusta os valores das variáveis numa escala com variação cujo valor mínimo é 0 (zero) e o valor máximo é 1 (um).

Os autores da metodologia citada relatam que as variáveis das dimensões se apresentam como positivas (quanto maior melhor e quanto menor pior) e negativas (quanto menor melhor e quanto maior pior) de acordo com o contexto de suas relações. A transformação das mesmas, de modo que possibilite agregação adequada dos índices, leva em conta a necessidade do

estabelecimento do tipo de relação que cada variável apresenta no contexto da sustentabilidade das localidades estudadas.

Contudo, nessa perspectiva foram definidos os tipos de relação (positiva ou negativa) que essas variáveis apresentam com o desenvolvimento sustentável, identificando-as através do comportamento da variável, em que se aumentar seu indicador (valor), favorece ou desfavorece o processo de desenvolvimento (MARTINS E CÂNDIDO, 2008), conforme Eq. 01 e 02.

$$Ip = \frac{x - m}{M - m} \quad (1)$$

em que, I_p = índice (relação positiva) calculado para cada município analisado, x = valor de cada variável em cada município, m = valor mínimo identificado nessas localidades e M = valor máximo identificado nessas localidades.

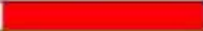
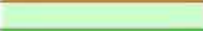
$$In = \frac{M - x}{M - m} \quad (2)$$

em que, I_n = índice (relação negativa) calculado para cada município analisado, x = valor de cada variável em cada município, M = valor máximo identificado nessas localidades e m = valor mínimo identificado nessas localidades.

Após a transformação das variáveis em índices, foi realizada a agregação dos índices por dimensão através da média aritmética, chegando portando os IDSM social, IDSM econômico, IDSM demográfico, IDSM político-institucional, IDSM ambiental e IDSM cultural dos municípios mato-grossenses. O cálculo do IDSM final se deu através da média aritmética dos IDSM das dimensões.

Para a apresentação dos índices referentes a cada variável, ao IDSM das dimensões e o IDSM final foram utilizados um conjunto de cores que correspondem aos níveis de sustentabilidade especificados para todos os municípios (MARTINS & CANDIDO, 2008). O quadro 2 mostra a representação dos índices, a coloração e o nível de sustentabilidade correspondente.

Quadro 2 – Representação dos índices em nível de sustentabilidade.

ÍNDICE (0 - 1)	COLORAÇÃO	NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE
0,0000 – 0,2500		CRÍTICO
0,2501 – 0,5000		ALERTA
0,5001 – 0,7500		ACEITÁVEL
0,7501 – 1,0000		IDEAL

Fonte: Martins & Cândido (2011).

Podemos observar, portanto, que os índices de sustentabilidades com valores de 0,0000 a 0,2500 apresentam um nível crítico de sustentabilidade; os índices com valores de 0,2501 a 0,5000 apresentam um nível de alerta de sustentabilidade; os índices com valores 0,5001 a 0,7500 apresentam um nível aceitável de sustentabilidade e o índice com valores de 0,7501 a 1,000 apresentam um nível ideal de sustentabilidade.

2.4 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)

O IDHM é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano. Este índice está disponível em: [<http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>].

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média do IDSM do estado de Mato Grosso é 0,35, o que indica nível de alerta. Dos 141 municípios de Mato Grosso, aproximadamente 8% localizados no centro-sul do Estado estão em nível aceitável ou ideal (Figura 2A; Figura 3). Portanto, 92% dos municípios estão em nível crítico ou de alerta de sustentabilidade municipal. A porção leste do Estado foi a região que apresentou o maior número de municípios em nível crítico (Figura 3). A dimensão ambiental (0,68) foi a única que teve resultado satisfatório no IDSM (Figura 2B). Todas as outras dimensões tiveram a média do IDSM variando entre 0,11 (político-institucional) e 0,45 (social).

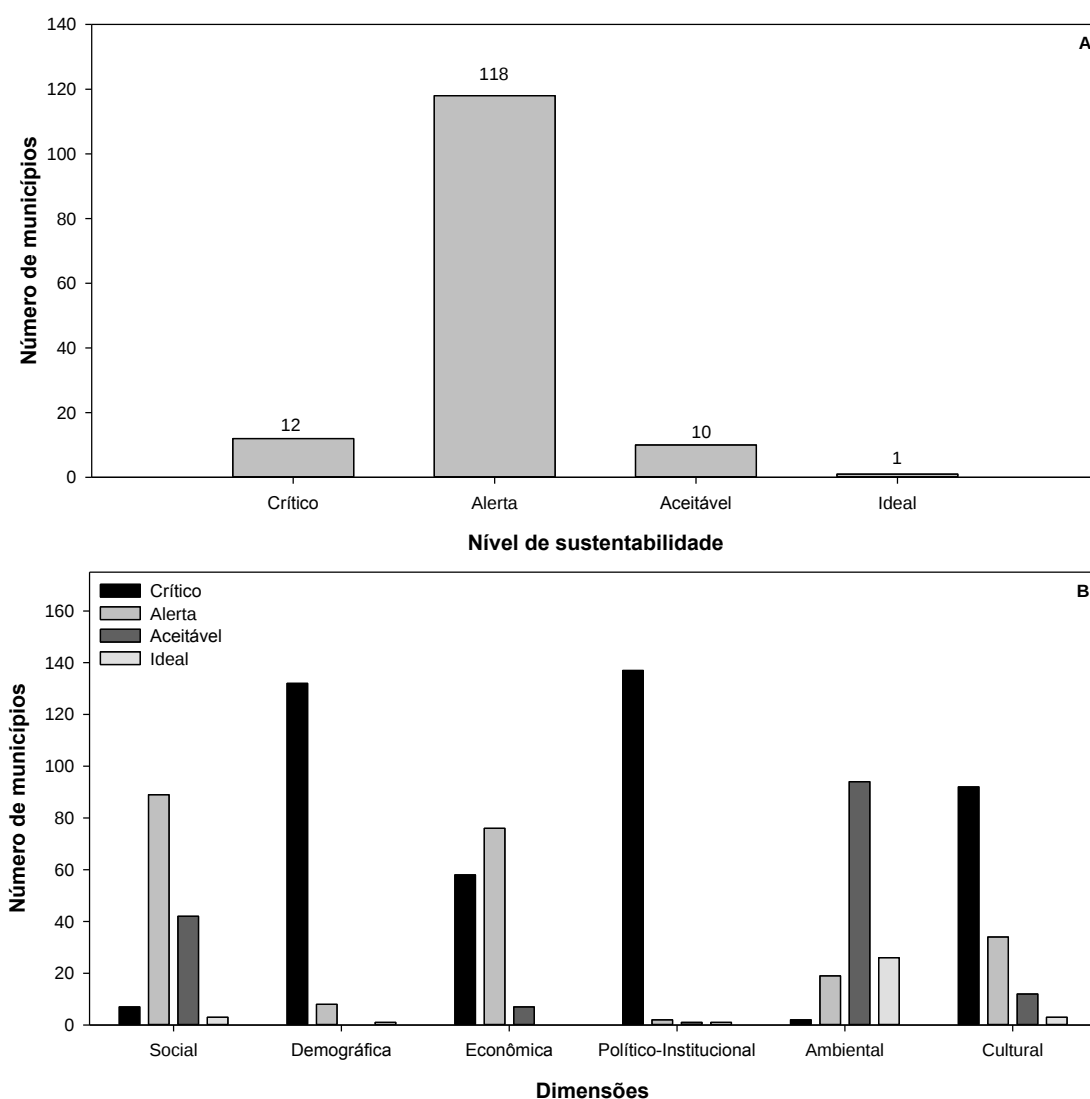


Figura2 – Número de municípios por nível de sustentabilidade e dimensões em Mato Grosso.

A dimensão social que corresponde ao cuidado com a saúde e educação e a dimensão econômica que trata do PIB estão em nível de alerta em 63% e 54% dos municípios, respectivamente (Figura 2B). As variáveis que contribuíram com o desempenho insatisfatório da dimensão social foram escolaridade de indivíduos com mais de 25 anos no ensino fundamental, médio e superior.

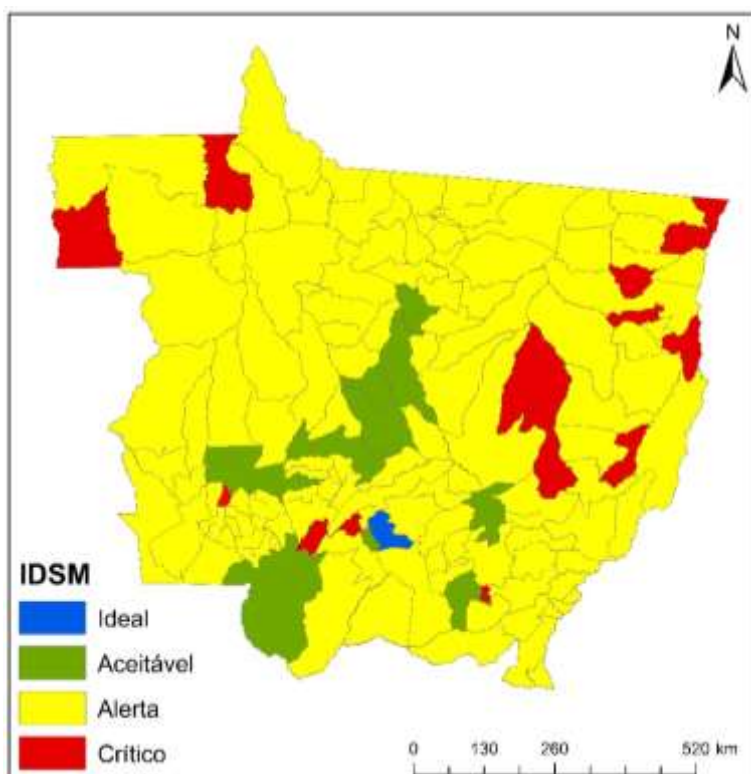


Figura 3 – Distribuição espacial do Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDS) em Mato Grosso.

As dimensões demográfica, político-institucional e cultural estão em nível crítico em 94%, 97% e 65% dos municípios, respectivamente (Figura 2B). A dimensão demográfica está relacionada com a dinâmica populacional. A dimensão político-institucional diz respeito à capacidade e esforço despendido por governos na implementação de políticas públicas de acesso à serviços públicos e despesas por função. A dimensão cultural diz respeito à disponibilidade de locais para conhecimento, esporte e lazer.

A razão entre a população urbana e rural (0,11) e a distribuição da população por faixa etária (0,04) contribuíram com o desempenho insatisfatório da dimensão demográfica. Por outro lado, todas as variáveis da dimensão político-institucional contribuíram com seu desempenho insatisfatório, exceto a variável de acesso à energia elétrica (0,91). No caso da dimensão cultural, todas as variáveis contribuíram com seu desempenho insatisfatório, exceto a quantidade de biblioteca (0,94).

A dimensão ambiental que diz respeito aos serviços de saneamento e abastecimento de água prestada à população está em nível aceitável em 67% dos municípios (Figura 2B), mas a existência de rede de esgoto (0,19) foi a

única variável que teve nível crítico. As outras variáveis da dimensão ambiental apresentaram valores de IDSM maiores que 0,80.

Cuiabá, único município com nível ideal de IDSM (0,85), apresentou menor valor na dimensão econômica (Figura 4). Rondonópolis teve nível aceitável de IDSM com menor valor na dimensão demográfica, enquanto que Campo Novo do Parecis apresentou nível de alerta com menor valor na dimensão político-institucional. O comportamento das dimensões do IDSM de Mato Grosso foi semelhante ao de Nova Nazaré (município com aproximadamente 4 mil habitantes), cujo nível foi crítico (0,25) tendo desempenho insatisfatório na maioria das dimensões, com menor valor na dimensão político – institucional e maior valor na dimensão ambiental.

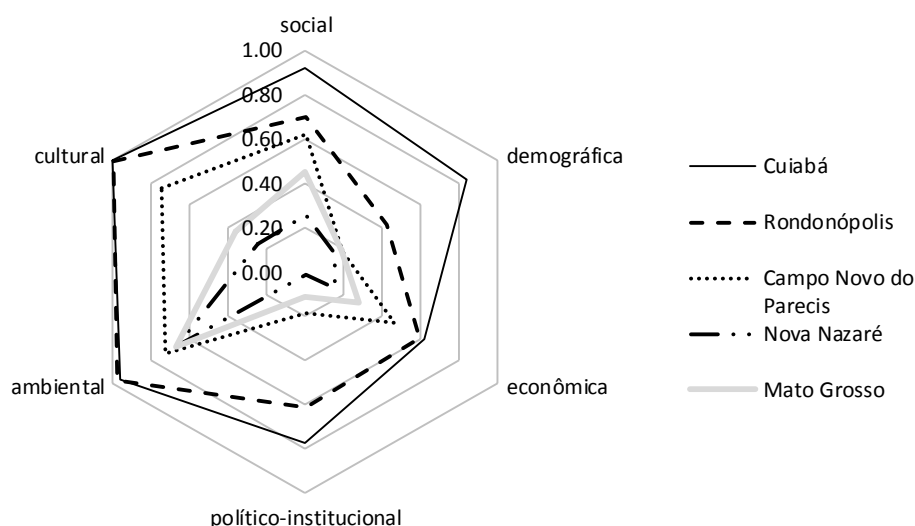


Figura 4 – Biograma das dimensões do Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) em Mato Grosso.

Houve um aumento dos valores da dimensão social à medida que a dimensão econômica aumentou (Figura 5A). Assim como, municípios com maiores valores de IDSM apresentaram maiores valores de IDHM.

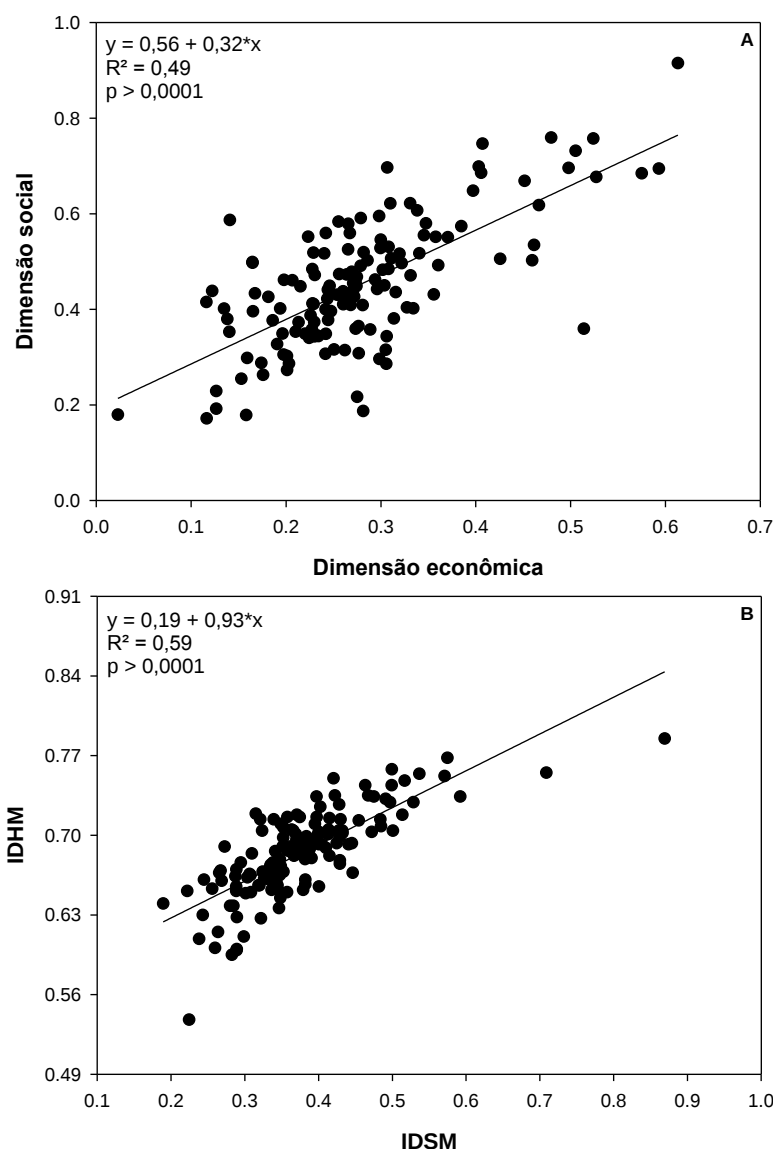


Figura 5 – Relação entre as dimensões social e econômica e entre o Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em Mato Grosso.

O Estado de Mato Grosso tem se destacado no cenário econômico nacional devido as suas altas taxas de crescimento econômico e renda percapita elevada nos últimos anos (DASSOW et al., 2012). Todo esse cenário econômico tem se refletido negativamente nas questões ambientais e sociais, pois o estado alcançou a segunda maior taxa de desflorestamento e de uso de agrotóxicos, além da segunda menor evolução observada do IDH entre os estados da Amazônia Legal entre 2002 e 2011 (VIANA et al., 2016).

O crescimento econômico do estado não ocorre de forma homogênea em todos os municípios de Mato Grosso, pois como regiões ricas destacam-se as localizadas no médio-oeste e sudeste, e como regiões pobres, a norte,

nordeste e sudoeste (DASSOW et al., 2012). Ressalta-se que, os municípios das regiões médio-oeste e sudeste têm sua economia baseada na agricultura, enquanto que as regiões nordeste e sudoeste tem como base a pecuária (DASSOW et al., 2012). Azevedo & Pasquis (2007) apontaram que melhores indicadores socioeconômicos são encontrados nos municípios com piores indicadores ambientais e, ainda, que estes são os municípios que recebem o maior volume de financiamentos de bancos privados e públicos.

Essa divisão econômica é corroborada pelo comportamento heterogêneo na alocação dos usos de terra entre as microrregiões em Mato Grosso. Ao norte do Estado, as florestas e as lavouras permanentes predominaram, e ao sul, concentram-se as lavouras temporárias e as pastagens (DAL PAI & LIMA, 2012). Os setores agropecuário, de serviços e industrial contribuem positivamente com o crescimento econômico de Mato Grosso, mas o setor agropecuário é o responsável pela oscilação econômica, evidenciando sua vulnerabilidade, o que prejudica a possibilidade de um crescimento sustentado (DASSOW et al., 2011).

Nesse contexto, Canuto (2004) aponta que, o agronegócio promove maior concentração de terra e de renda, gera desemprego, emprega mão-de-obra escrava, alimenta a grilagem de terras. Além disso, é responsável pelo aumento desenfreado do desmatamento da Amazônia e do Cerrado, traz efeitos perversos sobre a saúde humana e deixa atrás de si um rastro de conflitos e violência (CANUTO, 2004). Azevedo & Pasquis (2007) afirmam que o agronegócio não é um ciclo econômico que provoque mudanças na estrutura social, pelo contrário, acentuam-se as diferenças disfarçadas atrás de um PIB médio elevado, o que acaba enviesando o IDH.

O grau de urbanização evoluiu de 38,8% em 1970 para 79,4% em 2000 em Mato Grosso (CUNHA, 2006), mas a cobertura domiciliar de acesso à rede geral de esgoto teve evolução de apenas 19% (VIANA et al., 2015). Por outro lado, a cobertura domiciliar de acesso à rede geral de água em 2010 foi 75% (VIANA et al., 2015). Aponta-se ainda que, o coeficiente de mortalidade infantil de Mato Grosso em 2013 foi 19,55 (VIANA et al., 2015), indicando coeficiente maior que a média brasileira. Além disso, o coeficiente de hanseníase por 100.000 habitantes de Mato Grosso em 2013 foi 85,07 (VIANA et al., 2015), muito maior do que a média dos estados da Amazônia Legal e do Brasil. Estes

dados revelam o baixo investimento ou a ineficiência do uso de dinheiro público na saúde em Mato Grosso.

A taxa de analfabetismo de 25 a 59 anos evoluiu de 12,7% em 2000 para 7,3% em 2010 (LEÃO et al., 2015), indicando a maior taxa entre os estados do Centro-Oeste. A baixa escolarização afeta a renda individual, pois a renda é uma função crescente da escolaridade. (DANIEL & OLIVEIRA, 2012) . Assim, cabe ao Estado buscar soluções para minimizar essas discrepâncias existentes na renda pessoal. No entanto, já existe algum impacto das políticas públicas, pois o índice de pobreza extrema em Mato Grosso caiu de 7,83% em 2000 para 4,41% em 2010 (VIANA et al., 2015), apresentando o menor índice entre os estados da Amazônia Legal e do que a média para o Brasil.

Castro (2012) aponta que a política social do estado desempenha papel fundamental para o desenvolvimento do país, mediante a ampliação da justiça social, do favorecimento do crescimento e da distribuição de renda. Com investimento público discrepâncias nos indicadores sociais, de saúde e econômico entre os municípios podem ser reduzidas. Portanto, essas políticas reafirmam-se como variáveis indispensáveis e estratégicas não apenas para enfrentar situações conjunturais adversas, como também, para criar alicerces da construção de uma nação econômica e socialmente mais forte e democrática (CASTRO, 2012; DEDECCA et al., 2014).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM) do estado de Mato Grosso indica nível de alerta, uma vez que apenas 8% dos municípios localizados no centro-sul do Estado estão em nível aceitável ou ideal de IDSM, sendo entre eles apenas a Capital mato-grossense Cuiabá a que obteve o nível ideal de sustentabilidade. Todas as dimensões apresentaram resultados negativos, exceto a dimensão ambiental cuja variável relacionada aos serviços de abastecimento de água prestados à população influenciou o resultado positivo dessa dimensão. O comportamento das dimensões do IDSM de Mato Grosso foi semelhante ao de Nova Nazaré cujo nível foi crítico com menor valor na dimensão político-institucional, o que indica a fragilidade na função do poder público em contribuir com o desenvolvimento municipal. A espacialização do baixo desempenho IDSM nos municípios de

Mato Grosso é corroborada pelo comportamento heterogêneo na alocação dos usos de terra, onde ao norte, há as florestas e lavouras permanentes, e ao sul, concentram-se as lavouras temporárias e as pastagens. Assim, essas graves assimetrias no IDSM indicam a vulnerabilidade de um desenvolvimento onde o setor agropecuário é o responsável pela oscilação econômica e o crescimento desigual entre os municípios. Dessa forma, torna-se difícil a formulação de políticas uniformes para todo o Estado, requerendo a análise e identificação dos municípios com menores taxas de crescimento ou que necessitam de políticas específicas para melhorar os índices econômicos, sociais, ambientais e político-institucionais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Atlas do Desenvolvimento Humano. Disponível em: [\[http://www.atlasbrasil.org.br/2013/\]](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/). Acesso em: 08 de abril de 2015.

AZEVEDO, A. A.; PASQUIS, R. 2007. Da abundância do agronegócio à Caixa de Pandora ambiental: a retórica do desenvolvimento (in) sustentável do Mato Grosso (Brasil). **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, 8 (2): 183-191.

BARBOSA, G. S. Jan/jun 2008. O desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Visões**, 4º edição, v.1,n.4.

BELLEN, H. M. V. Jan/jun 2004. Desenvolvimento Sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. **Revista Ambiente e sociedade**, v.2, n.1,67-87.

CANUTO, A. 2004. Agronegócio: a modernização conservadora que gera exclusão pela produtividade. **Revista NERA**, 7 (5): 1-12.

CASTRO, J. A. 2012. Política social e desenvolvimento no Brasil. **Economia e Sociedade**, 21: 1011-1042.

CUNHA, J. M. P. 2006. Dinâmica migratória e o processo de ocupação do Centro-Oeste brasileiro: o caso de Mato Grosso. **Revista Brasileira de Estudos de População**, 23 (1): 87-107.

DAL PAI, C.; LIMA, J. F. 2012. Organização Espacial e a Evolução do Uso de Terras em Mato Grosso no Final do Século XX. **Revista de Estudos Sociais**, 28 (14): 149-167.

DANIEL, L. P.; OLIVEIRA, L. J. 2012. Análise dos principais fatores determinantes do nível de renda no estado de Mato Grosso: um estudo com base nos microdados da PNAD 2009. **Revista de Estudos Sociais**, 27 (14): 68-78.

DASSOW, C.; COSTA, R. M. G. S.; FIGUEIREDO, A. M. R. 2011. Crescimento Econômico Municipal em Mato Grosso: Uma Análise de Convergência de Renda. **Revista Brasileira de Economia**, 65 (4): 359-372.

DASSOW, C.; COSTA, R. M. G. S.; FIGUEIREDO, A. M. R. 2012. Crescimento Econômico e Clusters Municipais no Estado de Mato Grosso. **Revistas Nexos Econômicos**, 6 (1): 11-33.

DEDECCA, C. S.; TROVÃO, C. J. B. M.; SOUZA, L. F. 2014. Desenvolvimento e equidade. Desafios do crescimento brasileiro. **Novos Estudos – CEBRAP**, 98: 23-41.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponível em: [<http://www.ibge.gov.br/home/>]. Acesso em : 08 de abril de 2015.

JACOBI, P. 2003. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Caderno de pesquisa**. N.118, 189-205.

LEÃO, M. F.; OLIVEIRA, E. C.; DEL PINO, J. C.; FREITAS, M. C. S. 2015. Centros de Educação de Jovens e Adultos: Uma forma de oferta de educação a quem não teve oportunidade na idade própria em Mato Grosso. **Revista Thema**, 12 (1): 61-73.

MACÊDO, N. M. M. N.; CÂNDIDO, G. A. 2011. Índice de desenvolvimento sustentável local e suas influências nas políticas públicas: um estudo exploratório no município de Alagoa Grande – PB. **Revista Gestão de produtos**, São Carlos, v.18, n.3, 619-632.

MARTINS, F. M.; CÂNDIDO, A. C. 2011. Índices de desenvolvimento sustentável para municípios: uma proposta metodológica de construção e análise. IN: **IX Encontro da sociedade brasileira de economia ecológica**. Brasília– DF.

MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G. A.; **Índice de desenvolvimento Sustentável – IDS dos estados brasileiros e dos municípios da Paraíba**. João Pessoa: Edições SEBRAI, 2008.

PETITINGA, C. S. Desenvolvimento Local. In: MACÊDO, N. M. M. N.; CÂNDIDO, G. A. 2011. Índice de desenvolvimento sustentável local e suas influências nas políticas públicas: um estudo exploratório no município de Alagoa Grande – PB. **Revista Gestão de produtos**, São Carlos, v.18, n.3, 619-632.

Secretaria do tesouro nacional: Disponível em: [http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt_PT/contas-anuais] Acesso em: 06 de junho de 2015.

SILVA, M. G.; CÂNDIDO, G. A.; MARTINS, M. F. 2008. Método de construção do índice de desenvolvimento local sustentável: uma proposta metodológica e aplicada. **Revista Brasileira de produtos agroindustriais**, Campina Grande, v.11, n.1, 55-72.

VASCONCELOS, A. C. F.; CÂNDIDO, G. A. Jul/dez 2012. Índice de desenvolvimento sustentável municipal participativo: uma aplicação no município de Cabaceiras – PB. **Revista capital científico**, Guarapuava/ PR, v.9, n.2.

VIANA, R. L.; FREITAS, C. M.; GIATTI, L. L. 2016. Saúde ambiental e desenvolvimento na Amazônia legal: indicadores socioeconômicos, ambientais e sanitários, desafios e perspectivas. **Saúde e Sociedade**, 25 (1): 233-246.

WAQUIL, P.D.; SHNEIDER, S.; FILEPPI, E.E.; CONTERATO, M.A.; SPECHT, S. **Avaliação de Desenvolvimento Territorial em Quatro Territórios Rurais no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2006.