ReGeo ISSN: 2177-3246

CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM MATO GROSSO DO SUL

CONSTRUCTION OF SUSTAINABILITY INDICATORS IN MATO GROSSO DO SUL

CONSTRUCCION DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD EM MATO GROSSO DO SUL

https://doi.org/10.56238/revgeov17n10-199

Data de submissão: 27/09/2026 **Data de publicação:** 27/10/2026

Ayron Vinícius Pinheiro de Assunção
Doutor
Instituição: Anhanguera UNIDERP
Endereço: Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: ayronassuncao@gmail.com
Orcid: 0000-0002-1689-4884
Lattes: 4414397964210819

Rosemary Matias
Doutora
Instituição: Anhanguera UNIDERP
Endereço: Campo Grande, Mato Grosso do Sul
Orcid: 0000-0002-0154-1015
Lattes: 1087639614980543

Alessandro Marco Rosini
Doutor
Instituição: Anhanguera UNIDERP
Endereço: Campo Grande, Mato Grosso do Sul
Orcid: 0000-0002-5150-8483
Lattes: 5109240355917713

RESUMO
Este artigo tem por finalidade mostrar a construção de indicadores no estado de Mato Grosso do Sul por meio de suas atividades econômicas. Nesse contexto, os estudos prospectivos irão demonstrar e identificar os indicadores de sustentabilidade de Mato Grosso do Sul para os estudos setoriais e regionais, que subsidiem o aprimoramento de políticas públicas auxiliando na elaboração de Programas Estratégicos de Governo, que levam em consideração as questões do desenvolvimento sustentável ambiental e parâmetros de impacto. Dentro desse enfoque, a possibilidade da construção de indicativos para mensurar quais são os municípios do Estado com maior desempenho econômico sobre o meio ambiente e sobre a sociedade como um todo. Tornando-se relevante na discussão das políticas públicas. Além disso, os diagnósticos gerados pela construção de indicadores sintéticos permitem aos tomadores de decisão cenários prospectivos a respeito da sustentabilidade, subsidiando o aprimoramento, a avaliação e o monitoramento das Políticas Públicas e Programas Governamentais. Para tanto, foi desenvolvida uma abordagem de indicações agregativas para mensuração da sustentabilidade, que avaliou os resultados para os setenta e nove municípios de Mato Grosso do Sul, revelando quais as principais similaridades e pontos de atenção em relação à sustentabilidade. Propondo no geral objetivar, mensurar a construção e estimação de um Índice de Desenvolvimento Sustentável para o Estado.

Palavras-chave: Indicadores. Contabilidade Verde. Desenvolvimento Regional.

ABSTRACT
This article aims to show the construction of indicators in the state of Mato Grosso do Sul through its economic activities. In this context, prospective studies will demonstrate and identify the sustainability indicators of Mato Grosso do Sul for sectoral and regional studies, which support the improvement of public policies, helping in the elaboration of Strategic Government Programs, which take into account development issues environmental sustainability and impact parameters. Within this focus, the possibility of building indicators to measure which are the municipalities in the State with the highest economic performance on the environment and on society as a whole. Becoming relevant in the discussion of public policies. In addition, the diagnoses generated by the construction of synthetic indicators allow decision-makers to provide prospective scenarios regarding sustainability, subsidizing the improvement, evaluation and monitoring of Public Policies and Government Programs. To this end, an approach of aggregative indications for measuring sustainability was developed, which evaluated the results for the seventy-nine municipalities of Mato Grosso do Sul, revealing the main similarities and points of attention in relation to sustainability. In general, proposing to objectify, measure the construction and estimation of a Sustainable Development Index for the State.

Keywords: Indicators. Green Accounting. Regional Development.

RESUMEN
Este artículo tiene como finalidad mostrar la construcción de indicadores en el estado de Mato Grosso do Sul a partir de sus actividades económicas. En este contexto, los estudios prospectivos identificarán y presentarán indicadores de sostenibilidad para Mato Grosso do Sul, orientados a análisis sectoriales y regionales. Estos indicadores servirán de base para mejorar las políticas públicas y apoyar la elaboración de Programas Estratégicos de Gobierno, considerando aspectos del desarrollo sostenible ambiental y parámetros de impacto. Bajo este enfoque, se plantea la posibilidad de construir indicadores que permitan medir qué municipios del Estado presentan un mayor desempeño económico en relación con el medio ambiente y la sociedad en su conjunto, lo cual resulta relevante para el debate sobre las políticas públicas. Asimismo, los diagnósticos derivados de la construcción de indicadores sintéticos ofrecen a los responsables de la toma de decisiones escenarios prospectivos sobre la sostenibilidad, facilitando la mejora, evaluación y seguimiento de las políticas públicas y los programas gubernamentales. Para ello, se desarrolló un enfoque basado en indicadores agregados para medir la sostenibilidad, evaluando los resultados en los setenta y nueve municipios de Mato Grosso do Sul, lo que permitió identificar las principales similitudes y áreas críticas en materia de sostenibilidad. En términos generales, el objetivo es definir, medir y estimar un Índice de Desarrollo Sostenible para el Estado.

Palabras clave: Indicadores. Contabilidad Verde. Desarrollo Regional.

1 INTRODUÇÃO

O conceito de desenvolvimento sustentável, disseminado a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, enseja mudanças de comportamento na forma como os seres humanos se relacionam com o meio ambiente, bem como no modo de formular, implementar e avaliar políticas públicas de desenvolvimento. Na operacionalização deste conceito emerge, nas agendas de governos e da sociedade, a necessidade de pensar em novas formas de mensurar o crescimento e de garantir a existência de um processo transparente e participativo para o debate e para a tomada de decisões em busca do desenvolvimento sustentável. Nesse novo contexto, um conjunto de indicadores de sustentabilidade exerce a função de advertir à comunidade sobre riscos e tendências do desenvolvimento, se constituindo como uma carta de navegação sobre o futuro (GUIMARÃES, 1998), onde se vislumbra um destino, se acompanha o trajeto e se corrigem os rumos. Segundo Assunção (2018) se deve buscar um equilíbrio no desenvolvimento da sociedade e do meio ambiente, de forma harmoniosa e que garanta a sustentabilidade entre ambos, pois a preservação do capital natural (meio ambiente) é importante para o crescimento e manutenção sustentável, o que assegura uma melhor condição de vida para as próximas gerações (ASSUNÇÃO, 2018). Com isso foi gerada uma sociedade mais consciente e preocupada com a questão ambiental sobre poluição do ar, da água e outras questões relacionadas à sustentabilidade, em função de crescente gravidade dos problemas ambientais e a percepção cada vez maior das repercussões desses problemas.Dentro desse enfoque, a possibilidade de construção de indicadores para mensurar a sustentabilidade fornecendo para a sociedade, como um todo, informações sobre a situação de uma ferramenta de tomada de decisão em ações para corrigir desigualdades regionais. Para tanto, propõe-se como objetivo geral mensurar a estimação de um Índice de Desenvolvimento Sustentável, no âmbito dos municípios no Estado de Mato Grosso do Sul, tendo a construção de um indicador com base o desempenho das atividades econômicas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

De acordo com Barrera-Roldán e Saldívar-Valdés (2002), a metodologia proposta para a seleção do conjunto de indicadores para dar conta de diferentes regiões, possibilitando comparar e gerar um *ranking* dessas regiões deveria representar a questão do desenvolvimento sustentável. Devendo obedecer aos seguintes critérios: a) a disponibilidade e confiabilidade das fontes de dados; b) a estatística de dado mais atualizada possível e, c) a representação na análise de três sistemas: natural, social e econômico, com sua importância regional. Uma aproximação holística que inclua termos quantitativos e qualitativos. A metodologia proposta neste artigo deve considerar todos os municípios de Mato Grosso do Sul, incluindo todas as dimensões proposta pela Comissão de Desenvolvimento

Sustentável (CSD) das Nações Unidas e utilizada na metodologia do IDS nacional do IBGE. Isso torna a análise mais completa podendo ser comparar os indicadores propostos regionais aos indicadores nacionais.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O método adotado para a coleta de dados, na realização desta pesquisa, ocorre por meio da análise documental, que segundo Casa Nova *et al*. (2019), é descrita como o levantamento de dados que ainda serão observados para se obter os achados da pesquisa. É uma técnica quantitativa usada para triangulação e/ ou complementar informações obtidas por outros meios ou técnicas, com foco em revelar novos aspectos sobre o tema ora estudado.

Os dados serão coletados da Base de Dados do Estado, visto ser esse um sistema de informações dos municípios do Mato Grosso do Sul, com uma riqueza de dados com classificação por tema ou assunto, que integra a Superintendência de Gestão da Informação – SGI, do Governo do Estado do Mato Grosso do Sul. O sistema é disponibilizado pela Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico – SEMADE, em cooperação técnica com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

O procedimento da média da produção prevê que um indicador tem influência positiva ou negativa sobre a competividade e deveria ser analisado separadamente conforme equação (1). Teoricamente, esse cálculo avalia a evolução ao longo do tempo, ou seja, visa analisar se há ou não desenvolvimento na região. Em que:

$$MP = \left(\left(\frac{PIB\ atual}{PIB\ anterior}\right) - 1\right) * 100 \qquad (1)$$

Sendo:

MP = Média da Produção
PIB = Produto Interno Bruto

Para a coleta de dados proposta neste artigo são considerados todos os municípios de Mato Grosso do Sul com foco na dimensão ambiental propostas pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CSD) das Nações Unidas e utilizada na metodologia do IDS nacional do IBGE. Sendo os municípios: Água Clara, Alcinópolis, Amambai, Anastácio, Anaurilândia, Angelica, Antônio João, Aparecida do Taboado, Aquidauana, Aral Moreira, Bandeirantes, Bataguassu, Batayporã, Bela Vista,

Bodoquena, Bonito, Brasilândia, Caarapó, Camapuã, Campo Grande (Capital), Caracol, Cassilândia, Chapadão do Sul, Corguinho, Coronel Sapucaia, Corumbá, Costa Rica, Coxim, Deodápolis, Dois Irmãos do Buriti, Douradina, Dourados, Eldorado, Fátima do Sul, Figueirão, Gloria de Dourados, Guia Lopes da Laguna, Iguatemi, Inocência, Itaporã, Itaquiraí, Ivinhema, Japorã, Jaraguari, Jardim, Jateí, Juti, Ladário, Laguna Carapã, Maracaju, Miranda, Mundo Novo, Naviraí, Nioaque, Nova Alvorada do Sul, Nova Andradina, Novo Horizonte do Sul, Paraiso das Águas, Paranaíba, Paranhos, Pedro Gomes, Ponta Porã, Porto Murtinho, Ribas do Rio Pardo, Rio Brilhante, Rio Negro, Rio Verde, Rochedo, Santa Rita do Pardo, São Gabriel do Oeste, Selviria, Sete Quedas, Sidrolândia, Sonora, Tacuru, Taquarussu, Terenos, Três Lagoas e Vicentina.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DO SURGIMENTO A CRISE AMBIENTAL

Com a cessação da segunda guerra mundial estabeleceu um novo mapa geopolítico mundial. Nesse cenário, os Estados Unidos passaram a regular a economia global, sendo responsável por ditar as diretrizes das políticas de desenvolvimento que, basicamente, se restringiram ao crescimento econômico (WEISHEIMER, 2019). Durante esse período, acompanhou-se o processo conhecido por "modernização da agricultura" em grande parte do planeta (DAL SOGLIO, 2013).

Em meio a esse panorama, foram observadas mudanças quanto à dinâmica de uso dos recursos naturais, na qual a agricultura e o meio rural passaram a ser pauta de projetos de desenvolvimento. Nesse processo, o modelo industrial-produtivista instalado para o desenvolvimento de países como o Brasil visava o incremento de insumos e tecnologias para aumentar a produtividade de produtos exportados.

A chamada Revolução Verde, entretanto, trouxe como consequência a aceleração da degradação ambiental e social do espaço rural (ALTIERI, 2012), revelando a necessidade de se repensar o atual contexto de desenvolvimento, já que a agricultura perdeu sua conexão com a natureza e com a sociedade, passando a ser uma atividade de produção capitalista. O rompimento da ideia de que os recursos naturais são infinitos e as crescentes dúvidas em relação ao futuro do meio ambiente marcaram a segunda metade do século XX, obrigando parte da humanidade a repensar suas ações acerca da exploração dos recursos naturais. É em meio a essa reflexão que a percepção e o conceito de desenvolvimento sustentável surgem.

Construído por meio de um longo processo histórico de reavaliação crítica, tem seu ponto de partida nas discussões internacionais, sendo precisamente a Conferência de Estocolmo, em 1972, a responsável pela base do conceito (GUIMARÃES e FEICHAS, 2009). Durante as décadas seguintes,

ganhou força e tornou-se rapidamente usado em todos os seguimentos da sociedade, o que proporcionou o aprofundamento da discussão sobre seu real significado teórico e prático. Apesar das diversas discussões, ainda não se tinha um consenso sobre o conceito do termo, existindo diversas abordagens, uma vez que suas várias interpretações ficaram a cargo das diferentes ideologias ou interesses (VAN BELLEN, 2004).

No entanto, Vieira (2019) acrescenta que o conceito, imortalizado pela Comissão Brundtland, em 1987, contém a essência do que é e como se pode pensar o desenvolvimento sustentável, que seria garantir qualidade de vida para as gerações atuais sem comprometer as gerações futuras e atender suas próprias necessidades. Para Martins (2002), o conceito não está acabado, sendo considerado por ele como uma ideia-força, provocada tanto pelas demandas da sociedade quanto pelos problemas ambientais e, embora apresente diferentes abordagens, pressupõe considerar, também, as complexas relações entre a sociedade e a natureza.

Assim, partindo também para as perspectivas ambientais e sociais, motiva a sociedade a formular, implementar e avaliar as políticas públicas, estimulando a criação de novas formas de mensurá-lo (GUIMARÃES e FEICHAS, 2009). Todavia, Rabelo (2007) acrescenta que, em termos de efetividade, trabalhá-lo sob diferentes perspectivas demonstra-se mais complexo, exigindo ferramentas de avaliação que capturem essa complexidade, com abordagem sistêmica, considerando questões quantitativas, qualitativas, institucionais e históricas. É nesse contexto que os indicadores de sustentabilidade emergem, exercendo a função de advertir sobre possíveis riscos e tendências (KEMERICH *et al*., 2014), constituindo-se de um guia para que possam ser tomadas decisões a curto, médio ou longo prazo.

Os indicadores de sustentabilidade se referem a um instrumento de mensuração do grau de sustentabilidade do desenvolvimento, sendo responsável por fornecer informações multidimensionais (VIEIRA, 2019). Sua utilização tem por objetivo reunir e quantificar informações complexas, simplificando-as para o melhor entendimento e comunicação (HANAI e ESPÍNDOLA, 2011).

Para Sarandón (2002), um indicador permite evidenciar uma tendência que não seria facilmente detectável de outra forma, tendo como principal característica a capacidade de agrupar e sintetizar um conjunto complexo de informações. Assim, são capazes de representar a percepção da realidade, permitindo entender os pontos limitantes e potencialidades que, de certa forma, passariam despercebidos.

A construção de indicadores de sustentabilidade se deu após a conferência Rio-92, com base nas recomendações da Agenda 21, que discorria acerca da necessidade de construí-los. Vários países aderiram às recomendações, tomando a iniciativa de elaborá-los para que contemplassem sua realidade

e fossem capazes de nortear as tomadas de decisões. Nesse sentido, no Brasil, foram criados, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cerca de 50 indicadores de desenvolvimento sustentável (RABELO, 2007), com foco em temas como: população, saúde, educação, habitação, segurança, equidade, atmosfera, terra, oceano, mares e áreas costeiras, biodiversidade, saneamento, estrutura econômica, padrões de produção e consumo, estrutura e capacidade institucional (SILVA, 2008).

Em 2015, o IBGE propôs novos indicadores, sendo que atualmente existem 63 que contemplam as dimensões sociais, ambientais, econômicas e institucionais (IBGE, 2015). Apesar do número expressivo, a dificuldade quanto a sua utilização foi constante, visto que um dos pontos que restringe os trabalhos com indicadores é justamente a obtenção dos dados, tanto pelos aspectos de disponibilidade quanto de credibilidade, já que se utiliza de dados secundários e inviabiliza as pesquisas em esferas regionais ou globais.

Essa dificuldade também estimulou o crescimento de aplicações de indicadores em práticas de desenvolvimento local (RABELO, 2007). Com esse objetivo, alguns marcos metodológicos ou de referência surgiram para apoiar na mensuração do grau de desenvolvimento local, especialmente para os aspectos voltados principalmente à realidade rural, mas não especificadamente. Estes marcos tinham por objetivo melhorar o enfoque e esclarecer as medidas e os indicadores que deveriam ser utilizados, guiando todo o processo de análise da sustentabilidade da agricultura e, consequentemente, fortalecendo o desenvolvimento rural sustentável (SANCHEZ e MATOS, 2012).

4.2 INDICADORES E ÍNDICES DE SUSTENTABILIDADE

Não há consenso geral que o desenvolvimento sustentável é um processo evolutivo que se traduz na combinação de três vertentes de desenvolvimento de um país para benefício das gerações presente e futura: crescimento da economia, melhoria da qualidade do ambiente e melhoria da sociedade.

Ao se tratar de índices ou indicadores de sustentabilidade, o debate está apenas se iniciando, pois não há, até o presente momento, uma receita ou fórmula para avaliar o que é sustentável ou insustentável.

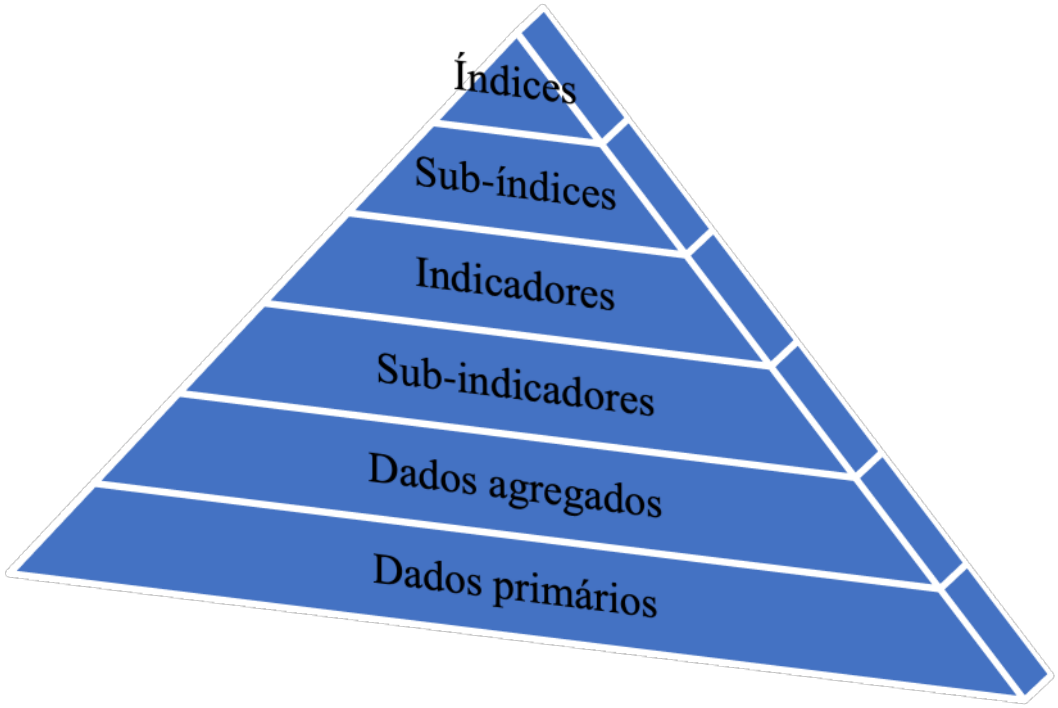
Um índice de sustentabilidade deve inicialmente referir-se aos elementos relativos da sustentabilidade de um sistema (CAMINO e MÜLLER, 1993) e a explicitação de seus objetivos, sua base conceitual e seu público usuário (ROMERO, 2004).

A construção de indicadores de desenvolvimento sustentável no Brasil integra-se ao conjunto de esforços internacionais para concretização das ideias e princípios formulados na Conferência das

Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, no que diz respeito à relação entre meio ambiente, sociedade, desenvolvimento e informações para a tomada de decisões.

Entretanto, índices de sustentabilidade implica na explicação dos mecanismos e lógicas atuantes na área sob análise; quantificação dos fenômenos mais importantes que ocorrem no sistema.

Figura 1. Nível de agregação de dados de uma determinada ferramenta de avaliação da sustentabilidade.

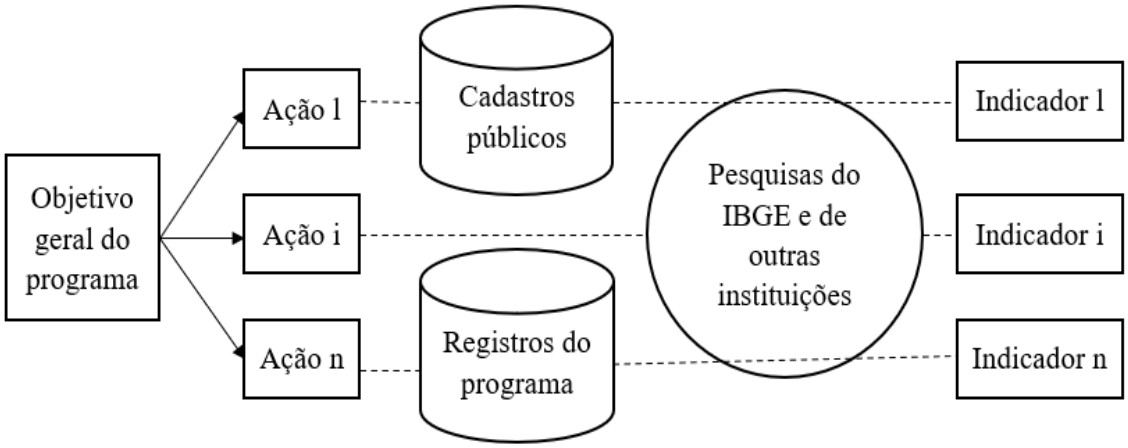


Fonte: Adaptado de Shields et al. (2002).

4.3 CONSTRUÇÃO DE INDICADORES

Segundo Januzzi (2005), a construção de um sistema de indicadores para uso nas políticas públicas acontece em quatro etapas. Inicia-se na definição do objetivo programático (1), sendo em seguida definidas as dimensões ou ações vinculadas ao objetivo programático (2). A partir daí, buscam-se dados administrativos e estatísticas públicas (3), que após organizadas (4) tornam-se indicadores sociais, conforme mostra a figura 2.

Figura 2. Construção de sistema de indicadores para ciclo de políticas públicas.



Fonte: Januzzi (2005).

Conforme Januzzi (2005), o indicador deve estar entrelaçado ao planejamento estratégico para que mensure exatamente o que se propõe. Para Cardoso (2005), a esta ligação entre o indicador e o planejamento estratégico se dá na forma de um ciclo, onde o planejamento estratégico alimenta a mensuração dos resultados do indicador, que por sua vez utiliza a informação sobre desempenho para alimentar o planejamento estratégico, conforme mostra a figura 3.

Figura 3. Ligação entre indicador e planejamento estratégico.



Fonte: Cardoso Júnior (2005).

A primeira etapa, a definição de um objetivo programático, faz-se muito importante para se concretizar a efetividade do indicador, pois a partir da definição do objetivo pragmático o indicador passa a ter uma base conceitual bem definida, aumentando sua eficácia (JANUZZI, 2005).

A partir da definição do conteúdo programático, a segunda etapa é a definição das dimensões que comporão o indicador. Estas dimensões também são chamadas de "grandes temas", como foi o caso dos três indicadores trabalhados no Índice de Desenvolvimento Sustentável do Zoneamento Ecológico-Econômico de Mato Grosso do Sul. Nesta etapa, é vital que se verifique todas as dimensões que comporão o indicador. Após verificados, serão então detalhados aquelas dimensões que se

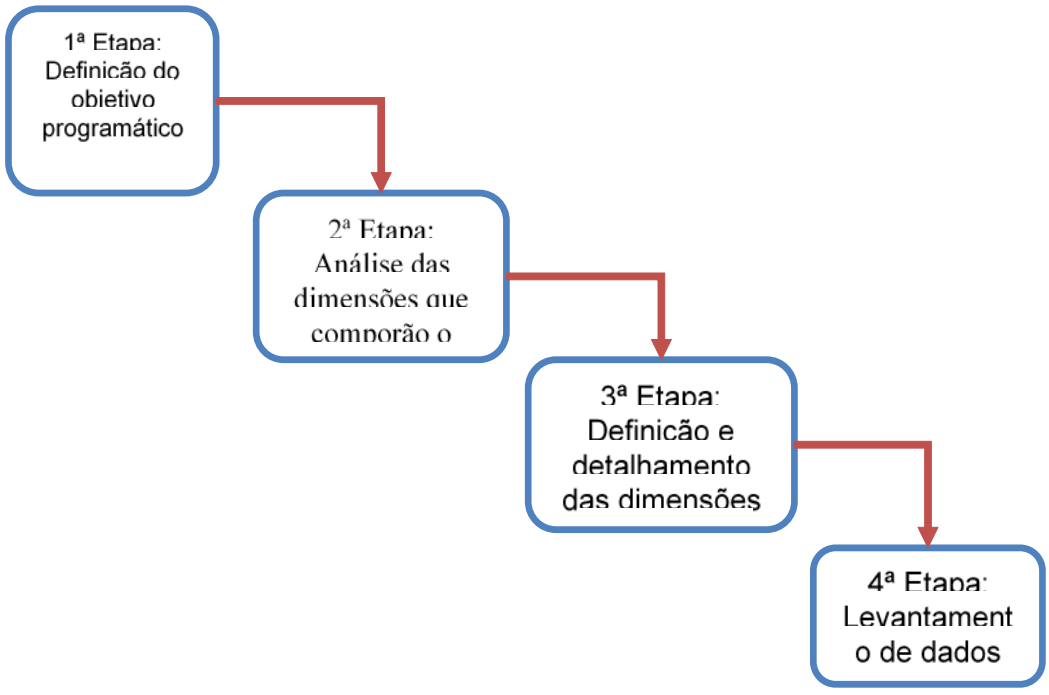
mostrarem essenciais o indicador e descartadas as que se mostrarem desnecessárias. Esse julgamento ficará a cargo do pesquisador, devendo este buscar conhecimento sobre o assunto para tal realização (JANUZZI, 2005).

A terceira etapa, que Januzzi (2005) define como a busca por dados administrativos e estatísticas públicas, ou seja, a coleta de dados para mensurar um fenômeno. A coleta de dados pode ser realizada através de dados primários ou secundários. Os dados primários são aqueles dados inéditos, ou seja, que necessita a realização de coleta. Os dados secundários, por sua vez, são aqueles dados já existentes, que foram coletados e disponibilizados por outro pesquisador ou instituição em base dados própria. O principal fator negativo dos dados primários em relação aos secundários está no custo de obtenção (financeiro e de tempo) e na dificuldade de obtenção dos dados, uma vez que grande parte das pesquisas necessita alcançar uma população grande. Os dados secundários são mais fáceis de acessar, garantindo economia de tempo e dinheiro. Por outro lado, os dados secundários devem ser utilizados apenas quando o pesquisador tiver certeza da confiabilidade destes dados, dando preferência para dados de instituições de pesquisa como o IBGE ou outras instituições confiáveis.

A quarta e última etapa trata-se da organização dos dados, padronizando-os quando necessário, utilizando os dados para mensurar o que é desejado.

A metodologia de construção de um indicador é apresentada na figura 4.

Figura 4. Metodologia de construção de um indicador.



Fonte: Adaptado de Januzzi (2005).

Mato Grosso do Sul uma região rica em biodiversidade, povos e tradições, desde o início de sua ocupação, foi constituída em uma economia regulada na extração de produtos para benefícios de indústrias e centros mais desenvolvidos e, durante muito, esteve à mercê de grandes projetos de desenvolvimento, que não estavam à altura de sua importância ecológica e social (MELLO, 2015).

Com base nas informações e nos estudos anteriormente apresentados foi realizada uma correlação da dimensão analítica da Construção do Indicador de Sustentabilidade do Produto Interno Bruto sobre a Produção, para que seja mais claro quais são as dimensões consideradas mais importante. Criando um ranking dos municípios se verifica a realização dos setenta e nove municípios do Estado de Mato Grosso do Sul, em ordem alfabética com os resultados da fabricação sobre sua produção e com isso a média em relação ao desempenho individual econômico de cada um dos municipios do ano de 2018 e 2019 (Quadro 1).

Quadro 1. Base de Produto Interno Bruto versus Média Produção

nº	Munícipio	PIB* 2018 (R$)	Média da Produção (%)	PIB* 2019 (R$)	Média da Produção (%)
1	Água Clara	1.333.437	1,25	1.128.407	1,06
2	Alcinópolis	167.555	0,16	167.817	0,16
3	Amambai	1.026.179	0,96	972.596	0,91
4	Anastácio	455.201	0,43	500.709	0,47
5	Anaurilândia	261.593	0,24	261.049	0,24
6	Angélica	825.651	0,77	745.063	0,70
7	Antônio João	311.655	0,29	374.110	0,35
8	Aparecida do Taboado	1.239.265	1,16	1.158.833	1,08
9	Aquidauana	926.385	0,87	960.591	0,90
10	Aral Moreira	597.992	0,56	505.817	0,47
11	Bandeirantes	414.861	0,39	381.407	0,36
12	Bataguassu	784.859	0,73	840.573	0,79
13	Batayporã	390.890	0,37	388.293	0,36
14	Bela Vista	551.773	0,52	551.923	0,52
15	Bodoquena	211.619	0,20	220.133	0,21
16	Bonito	751.409	0,70	793.254	0,74
17	Brasilândia	574.069	0,54	600.295	0,56
18	Caarapó	1.394.298	1,30	1.244.781	1,16
19	Camapuã	435.283	0,41	423.271	0,40
20	Campo Grande	29.176.930	27,28	30.234.896	28,27
21	Caracol	119.069	0,11	120.268	0,11
22	Cassilândia	570.365	0,53	636.736	0,60
23	Chapadão do Sul	1.777.555	1,66	1.875.389	1,75
24	Corguinho	107.515	0,10	111.254	0,10
25	Coronel Sapucaia	211.357	0,20	213.905	0,20
26	Corumbá	3.055.892	2,86	2.779.589	2,60
27	Costa Rica	1.822.861	1,70	1.533.551	1,43
28	Coxim	898.864	0,84	893.569	0,84
29	Deodápolis	295.156	0,28	303.917	0,28
30	Dois Irmãos do Buriti	205.897	0,19	212.882	0,20
31	Douradina	140.185	0,13	128.714	0,12
32	Dourados	8.491.169	7,94	9.469.925	8,86

33	Eldorado	369.916	0,35	356.361	0,33
34	Fátima do Sul	498.923	0,47	492.878	0,46
35	Figueirão	96.211	0,09	105.019	0,10
36	Glória de Dourados	186.282	0,17	209.739	0,20
37	Guia Lopes da Laguna	257.727	0,24	241.759	0,23
38	Iguatemi	403.393	0,38	417.190	0,39
39	Inocência	338.281	0,32	472.700	0,44
40	Itaporã	821.360	0,77	810.844	0,76
41	Itaquiraí	748.158	0,70	686.324	0,64
42	Ivinhem	1.248.436	1,17	1.382.492	1,29
43	Japorã	130.332	0,12	107.705	0,10
44	Jaraguari	475.058	0,44	198.710	0,19
45	Jardim	605.477	0,57	596.880	0,56
46	Jateí	304.985	0,29	302.048	0,28
47	Juti	284.554	0,27	288.696	0,27
48	Ladário	324.213	0,30	363.279	0,34
49	Laguna Carapã	596.895	0,56	491.939	0,46
50	Maracaju	2.922.078	2,73	2.548.145	2,38
51	Miranda	500.770	0,47	515.588	0,48
52	Mundo Novo	518.656	0,48	544.442	0,51
53	Naviraí	1.840.136	1,72	1.908.850	1,78
54	Nioaque	279.934	0,26	315.152	0,29
55	Nova Alvorada do Sul	1.492.668	1,40	1.542.412	1,44
56	Nova Andradina	2.095.519	1,96	2.159.906	2,02
57	Novo Horizonte do Sul	168.713	0,16	178.414	0,17
58	Paraíso das Águas	725.417	0,68	739.129	0,69
59	Paranaíba	1.317.554	1,23	1.372.939	1,28
60	Paranhos	168.517	0,16	179.494	0,17
61	Pedro Gomes	228.203	0,21	223.208	0,21
62	Ponta Porã	3.062.324	2,86	3.219.046	3,01
63	Porto Murtinho	344.187	0,32	354.824	0,33
64	Ribas do Rio Pardo	870.939	0,81	1.122.848	1,05
65	Rio Brilhante	2.293.492	2,14	2.334.559	2,18
66	Rio Negro	95.259	0,09	105.723	0,10
67	Rio Verde de Mato Grosso	468.051	0,44	482.025	0,45
68	Rochedo	176.008	0,16	179.099	0,17
69	Santa Rita do Pardo	333.826	0,31	255.649	0,24
70	São Gabriel do Oeste	1.696.274	1,59	1.574.403	1,47
71	Sete Quedas	249.470	0,23	267.435	0,25
72	Selvíria	2.358.951	2,21	2.308.147	2,16
73	Sidrolândia	2.166.105	2,02	1.992.155	1,86
74	Sonora	714.334	0,67	764.378	0,71
75	Tacuru	222.612	0,21	197.851	0,19
76	Taquarussu	113.304	0,11	109.803	0,10
77	Terenos	520.372	0,49	568.694	0,53
78	Três Lagoas	11.544.591	10,79	10.354.138	9,68
79	Vicentina	263.889	0,25	266.708	0,25
	Mato Grosso do Sul	106.969.142	100	106.943.246	100

*PIB em milhões.
Fonte: Dados da Pesquisa.

A análise do indicador do produto interno bruto permite saber qual foi a média de produção ou redução individual das cidades. É possível verificar que Campo Grande tem o melhor desempenho em relação a média de produção. Nas dimensões, o munícipio tem valores intermediários de 28%.

Entretanto, pode-se verificar que municípios, como Três Lagoas, Dourados, Ponta Porã, Corumbá, Maracajú demonstram as melhores médias do Estado.

Com relação aos piores desempenhos municipais Rio Negro apresentando média de 0,10%; Corguinho; Caracol; Taquarussu e Japorã respectivamente. Após feito as interpretações das análises, esses indicadores possuem um enfoque que irão servir de ferramentas para melhores tomada de decisão quanto ao desenvolvimento regional e ambiental da unidade federal.

Portanto, em análise do indicador sintético sustentável se notam os resultados individuais aos municípios, todavia se devem analisar as repercussões fracionadas dos indicadores que compõem as proporções para traçar métodos pertinentes nas áreas social, econômica, institucional e ambiental. Pelo que foi observado, apenas o indicador relacionado a média de produção foi analisado. Assim sendo, focar nesse indicador.

Com esses resultados abrange o debate e cumpre com o objetivo apresentado. Essa pesquisa vem com a proposta de se abrir a discussão e propor a criação de indicadores e um índice para a Contabilidade Verde e a sustentabilidade dos municípios e empresas, além de auxiliar o Poder Público em criar Políticas para o meio ambiente.

5 CONCLUSÃO

O esforço do desenvolvimento sustentável no Estado de Mato Grosso do Sul vem buscando atender uma diretriz do Governo Federal da República Federativa do Brasil, passando a atender na divulgação de suas informações. Em razão disso, a contabilidade passou a alinhar seus dados financeiros sociais e ambientais. Isso faz com que a Região sul-mato-grossense tenha seu desempenho econômico de maneira racional e sustentável. Entretanto, para acompanhar tal desenvolvimento e verificar se isso tem ocorrido, de forma sustentável, o Estado propõe um sistema composto por indicadores ambientais, que integrados formam uma importantíssima ferramenta para o acompanhamento da Política de avanço parcimonioso.

Pode-se afirmar, portanto, que quando se trata de competitividade no Estado de Mato Grosso do Sul se tem Campo Grande, isolado, se mostrando o município com maior média de produção módico apresentando 28% no de 2019, seguido pelo grupo composto por Três Lagoas, Dourados, Ponta Porã, Corumbá, Maracajú estanto todos estes com perfomance financeira dentro do intervalo 3,01% a 2,38%, sendo os mais competitivos, destacando-se dos demais setenta e nove municípios do Estado, que apresentam desempenho econômico entre 010% a 0,12% se mostrando pouco competitivo em relação a esses cinco primeiros.

Como conclusão se acredita que este artigo tenha criado um indicador de análise de produção confiável e válido, mostrando o nível de eficiência e eficácia para a contabilidade, servindo para assinalar tendências e mostrar a realidade da competitividade no Estado de Mato Grosso do Sul. Como consequência se espera que o mesmo possa contribuir para a progressão econômica, social e ambiental de Mato Grosso do Sul, podendo servir de ferramenta essencial para o seu aperfeiçoamento, tendo grande valia no acompanhamento do desenvolvimento sustentável regional.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.** São Paulo: Expressão Popular, 2012. 120p.

ASSUNÇÃO, A. V. P. **Indicadores da contabilidade verde e social na política de sustentabilidade no Estado do mato Grosso do Sul, Brasil.** 2018. 55f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional) — Universidade Anhanguera-Uniderp, Campo Grande.

BARRERA-ROLDÁN, A.; SALDÍVAR-VALDÉS, A. Proposal and Application of a Sustainable Development Index. **Ecological Indicators**, Berlin, v. 2, n. 3, p. 251-256, 2002. https://doi.org/10.1016/S1470-160X(02)00058-4.

CAMINO, V. R.; MÜLLER, S. **Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales.** San José: IICA, 1993. 134p.

CARDOSO JÚNIOR, W. F. **Inteligência empresarial estratégica: Métodos de implantação de Inteligência Competitiva em organizações.** Tubarão: Editora Unisul, 2005. 176p.

CASA NOVA, S. P. C.; NOGUEIRA, D. R.; LEAL, E. A.; MIRANDA, G. J. **Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática.** São Paulo: Saraiva, 2019. 320p.

DAL SOGLIO, F. K. Desenvolvimento, agricultura e agroecologia: qual a ligação. In: GUERRA, G. A. D.; WAQUIL, P. D. (Orgs.). **Desenvolvimento rural sustentável no Norte e Sul do Brasil.** Belém: Paka-Tatu, 2013. p. 197-226.

GUIMARÃES, R. P. **Aterrizando una Cometa: indicadores territoriales de sustentabilidad.** Santiago: CEPAL/ILPES, 1998. 62p.

GUIMARÃES, R. P.; FEICHAS, S. A. Q. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade,** Campinas, v. 12, n. 2, p. 307-323, 2009. https://doi.org/10.1590/S1414-753X2009000200007.

HANAI, F. Y.; ESPÍNDOLA, E. L. G. Indicadores de sustentabilidade: conceitos, tipologias e aplicação ao contexto do desenvolvimento turístico local. **Revista de Gestão Social e Ambiental,** São Paulo, v. 5, n. 3, p. 135-149, 2011. https://doi.org/10.24857/rgsa.v5i3.362.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2015.** Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 352p.

JANNUZZI, P. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público,** Brasilia, v. 56, n. 2, p. 137-160, 2005. https://doi.org/10.21874/rsp.v56i2.222.

KEMERICH, P. D. C.; RITTER, L. G.; BORBA, W. F. Indicadores de sustentabilidade ambiental: métodos e aplicações. **Revista Monografias Ambientais,** Santa Maria, v. 13, n. 4, p. 3718-3722, 2014. https://doi.org/10.5902/2236130814411.

MARTINS, S. R. Desenvolvendo a sustentabilidade. In: Congresso Brasileiro de Olericultura, 42.; Congresso Latinoamericano de Horticultura, 11., 2002, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: CBO, 2002. p. 1-12.

MELLO, A. F. Dilemas e desafios do desenvolvimento sustentável da Amazônia: o caso brasileiro. **Revista Crítica de Ciências Sociais,** Coimbra, v. 107, p. 91-108, 2015. https://doi.org/10.4000/rccs.6025.

RABELO, L. S. **Indicadores de sustentabilidade: uma sequência metodológica para a mensuração do processo ao desenvolvimento sustentável.** 2007. 170f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) — Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

ROMERO, M. A. B. A. **Urbanismo Sustentável para a reabilitação de áreas degradadas.** Relatório de produtividade de pesquisa 2001-2004. Brasília: CNPq – UnB/ METRÔ DF, 2004. 20p.

SANCHEZ, G. F.; MATOS, M. M. Marcos Metodológicos para Sistematização de Indicadores de Sustentabilidade da Agricultura. **(SYN)THESIS,** Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 255-266, 2012. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/synthesis/article/viewFile/7380/5364>. Acesso em: 5 ago. 2022.

SARANDÓN, S. J. (ed.). **Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable.** Buenos Aires: Ed. Científicas Americanas, 2002. 560p.

SILVA, L. M. S. **Impactos do crédito produtivo nas noções locais de sustentabilidade em agroecossistemas familiares no território sudeste do Pará.** 2008. 233f. Tese (Doutorado em agronomia) – Universidade de Pelotas, Pelotas.

SHIELDS, D.; SOLAR, S.; MARTIN, W. The role of values and objectives in communicating indicators of sustainability. **Ecological Indicator**, Amsterdam, v. 2, n. 1-2, p. 149-160, nov. 2002. https://doi.org/10.1016/S1470-160X(02)00042-0.

VAN BELLEN, H. M. Sustainable development: presenting the main measurement methods. **Ambiente & Sociedade,** Campinas, v. 7, n. 1, p. 67-87, 2004. https://doi.org/10.1590/S1414-753X2004000100005.

VIEIRA, I. C. G. Abordagens e desafios no uso de indicadores de sustentabilidade no contexto amazônico. **Ciência e Cultura,** Campinas, v. 71, n. 1, p. 46-50, 2019. http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602019000100013.

WEISHEIMER, N. Situação juvenil e projetos profissionais de jovens agricultores familiares no Recôncavo da Bahia. **Estudos Sociedade e Agricultura,** Seropédica, v. 27, n. 1, p. 67-94, 2019. https://doi.org/10.36920/esa-v27n1-4.