

Desenvolvimento sustentável dos municípios da região sudoeste paranaense

Sustainable development of municipalities of Paraná' southwest, Brazil

Salatiel Turra¹
Cármem Ozana de Melo²
Gabriela Fernandez Sanchez³

RESUMO

As discussões acerca do desenvolvimento sustentável constituem uma tarefa contínua, que demanda constantes estudos e informações acerca do fenômeno. Neste contexto, este artigo avalia o desenvolvimento sustentável dos municípios do sudoeste paranaense, buscando mensurar o Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS). Com a finalidade de atender tal proposta, esta pesquisa empregou o Painel de Sustentabilidade (*Dashboard of Sustainability*), utilizando-se de base de dados secundárias procedente de fontes oficiais como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Como resultados, destacam-se os baixos Índices de Desenvolvimento Sustentável obtidos pelos municípios da região Sudoeste do Paraná. Dentre as conclusões desta pesquisa estão os baixos valores dimensionais (Ambiental, Econômico, Social e Institucional) que compõem o IDS_{Total} de cada município, além da desigualdade de desenvolvimento sustentável observada entre os municípios.

Palavras-Chave: Desenvolvimento Sustentável, Painel de Sustentabilidade, Desenvolvimento Regional

Abstract: The discussions about sustainable development are an ongoing task that demands constant studies and information about the phenomenon. In this context, this article evaluates the sustainable development of the municipalities of the southwest of Paraná, seeking to measure the Sustainable Development Index (IDS). To meet this proposal, this research used the Dashboard of Sustainability, using a secondary database from official sources such as the Brazilian Institute of Geography and Statistics and Institute for Economic and Social Development of Paraná. As results, the low Sustainable Development Indices obtained by the municipalities of the Southwest region of Paraná stand out. Among the conclusions of this research are the low dimensional values (Environmental, Economic, Social and Institutional) that make up the IDS_{Total} of each municipality, besides the inequality of sustainable development observed among the municipalities.

Key words: Sustainable Development, Sustainability Panel, Regional Development

JEL: R11; O18

¹ UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. E-mail : salatielturra@hotmail.com

² UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail : caromelo@outlook.com

³ UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro E-mail: gzszzfz@uerj.br

INTRODUÇÃO

A ideia de Desenvolvimento Sustentável surgiu a partir do conceito de Eco desenvolvimento proposto durante a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em Estocolmo, na Suécia, em 1972. Este documento afirma que para o desenvolvimento ser sustentável, é necessário considerar não apenas fatores econômicos, mas também os aspectos referentes à dimensão social e ecológica, dos recursos vivos e não vivos e das vantagens de curto e longo prazo de ações alternativas. Neste sentido, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) e presidida por *Gro Harlem Brundtland*, mais conhecida como a Comissão *Brundtland*, de acordo com Sanchez (2012), propôs a definição mais distendida do conceito 'desenvolvimento sustentável', como aquele que permite atender as necessidades da geração atual sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras cobrirem as suas próprias necessidades (WCED, 1987). Vale destacar que o grande marco da discussão sobre o meio ambiente emergiu a partir da ECO 92, realizada no Rio de Janeiro, conferência que reuniu ecologistas e governantes do mundo inteiro.

Desde então, as discussões sobre o tema desenvolvimento sustentável tornou-se frequente na sociedade mundial e com isso, ideias foram surgindo de modo que o mesmo assuma de fato o seu propósito.

Entretanto, paralelo a essa preocupação e observando o cenário brasileiro a partir da década de 1960, quando se deu especial atenção à idealização de planos que focaram, basicamente, um processo de industrialização, que se apresentava como sinônimo do desenvolvimento econômico, é possível contextualizar a questão e seu impacto em localidades específicas.

O reconhecimento dos problemas criados pela agricultura intensiva trouxe à tona as discussões acerca do desenvolvimento sustentável. Este modelo levou a questionar a sustentabilidade do desenvolvimento baseado no uso intensivo e indiscriminado dos recursos naturais. Trata-se, pois, de uma nova visão sobre um velho desafio: o desenvolvimento. Nesta nova ótica, a noção de desenvolvimento, por muito tempo identificado ao progresso econômico, extrapola o domínio da economia através da sua integração com as dimensões social, ambiental e institucional.

Tendo como base econômica de sustentação atividades ligadas ao setor agrícola e agroindustrial, e inserida neste contexto, a região sudoeste do estado não poderia deixar de captar os reflexos do processo vivenciado pela economia das demais regiões.

Dessa forma, conhecer como se encontram os municípios da região em termos de desenvolvimento sustentável se faz importante e, para isso, a obtenção de medidas sintéticas pode contribuir no sentido de fornecer subsídios para análises, avaliações de programas e de intervenções, servindo como ponto de partida para a discussão de ações que possam ser seguidas em busca do desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, o presente estudo apresenta como objetivo central, analisar o desenvolvimento sustentável dos municípios do sudoeste paranaense, no ano de 2014, buscando, de forma mais específica, mensurar o Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS_{Total}) por meio do Método do Painel de Sustentabilidade (*Dashboard of Sustainability*).

MARCO TEÓRICO

Desenvolvimento Sustentável

O termo desenvolvimento sustentável foi primeiramente discutido pela *World Conservation Union*, também chamada de *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN), no documento intitulado *World's Conservation Strategy* (IUCN, 1980) *apud* Bellen (2002). Segundo (IUCN, 1980) *apud* Bellen (2002), o foco do conceito está centrado na integridade ambiental e apenas a partir da definição do *Relatório Brundtland* de 1987, a ênfase desloca-se para o elemento humano, gerando um equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social. Nesse sentido, de acordo com Pereira (2005), o *Relatório Brundtland*, define como sustentável o modelo de desenvolvimento que “atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades”.

Assim, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, em 1992, indicou um importante interesse da população com o planeta, principalmente com as mudanças climáticas provenientes da concentração de Gases de Efeito Estufa – GEE. Esta conferência, repercutiu na criação dos tratados globais de destaque sobre a mudanças climáticas, a declaração de princípios sobre floresta, a diversidade biológica e um documento chamado de *Agenda 21*. Segundo Barbieri (2000), este último foi o principal documento do Rio-92, que consistia num planejamento o qual buscava a conquista do desenvolvimento sustentável. A partir da criação da *Agenda 21*, a qual se tornou um documento completo, multidimensional e multidisciplinar, foi capaz de caracterizar o desenvolvimento sustentável como um conceito que passa a comportar dimensões econômicas, sociais, ambientais e institucionais.

Na Rio+10, em 2002, segundo Rodrigues (2013), ocorreu um enfraquecimento das negociações. De acordo com Mello e Hogan (2007), a cúpula mundial, realizada em Joanesburgo, sobre sustentabilidade ambiental, foi a reunião global menos produtiva. Porém, em 2009, a questão climática ganhou destaque novamente e o Protocolo de Quioto foi reformulado. A Conferência de Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas realizada em Copenhague foi centro de conflitos diplomáticos sem nenhum acordo.

No ano de 2012, o Rio de Janeiro, mais uma vez acolheu a Cúpula da Terra da Nações Unidas, na Rio+20. O resultado desta conferência foi o documento denominado “*The Future We Want*”. Tal documento, possui seis seções: a primeira denominada Nossa Visão Comum, compromete-se com a reafirmação dos propósitos do desenvolvimento sustentável, com destaque para a questão da erradicação da pobreza. A segunda seção apresenta a renovação e reafirmação dos compromissos assumidos nas últimas Conferências. A terceira seção retrata a importância da economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e, novamente, a questão da erradicação da pobreza. A quarta aponta o quadro institucional para o desenvolvimento sustentável reforçando as dimensões do desenvolvimento sustentável, a quinta seção descreve a necessidade da formulação de um quadro de ações e acompanhamentos e, por fim, a sexta trata sobre os meios de implementação já discutidos e documentados em outras conferências (ONU, 2012). No entanto, entre todas as dimensões e elementos específicos do desenvolvimento sustentável dá-se ênfase na questão da erradicação da pobreza, destacando a realidade das desigualdades mundiais.

O desenvolvimento sustentável é um tema bastante importante que vem, nos últimos anos, solicitando cada vez mais atenção da população mundial. Como relata Silva e Mendes (2005), o tema está presente em todos os locais, tanto em discussões acadêmicas quanto em ambientes mais populares. A argumentação de Sachs (2009), confirma-se o significativo progresso na institucionalização da questão ambiental, no entanto, essa consciência ambiental vem perdendo sua importância, devido à ausência da execução nas práticas das instruções teóricas. Dessa maneira, cabe aprimorar cada vez mais o conceito de desenvolvimento de tal forma que envolva tanto as dimensões econômicas, como as sociais, os de direitos humanos, culturais, além de abordar, os direitos do meio ambiente.

Modelos de Indicadores de Sustentabilidade

Como forma de guiar, indicar e avaliar a sustentabilidade de um país (estado, região, etc.) foram necessários o desenvolvimento e a aplicação de sistemas de indicadores ou ferramentas de mensuração de sustentabilidade. Entretanto, a complexidade do conceito de desenvolvimento sustentável ainda tem dificultado a utilização mais adequada destas ferramentas.

Na Tabela 1 são apresentadas algumas das principais ferramentas de avaliação de sustentabilidade regional reconhecidas internacionalmente, dando-se ênfase ao *Dashboard of Sustainability*, que será utilizada como metodologia desta pesquisa.

Tabela 1. Modelos de Indicadores de Sustentabilidade

Modelos	Sigla	Ano	Dimensão
Índice de Sustentabilidade Ambiental	ISA	2002	A
Pegada Ecológica - (<i>Ecological Footprint Method</i>)	PE	1996	A
Barômetro da Sustentabilidade	BS	1997	A, S
Painel de Sustentabilidade – (<i>Dashboard of Sustainability</i>)	PS	1999	A, E, S, I

Fonte: Krama (2008), adaptado pelo autor.

Segundo Benetti (2006), tanto os indicadores como os índices são elaborados para cumprirem finalidade de análise e consistência dos fenômenos complexos ao ponto de torna-los quantificáveis e compreensíveis, a fim de comunicar-se em diferentes níveis da sociedade.

METODOLOGIA

Área de estudo

Nesta pesquisa, tem-se como área de estudo os municípios da região geográfica sudoeste paranaense. A região geografia Sudoeste Paranaense está localizada no Terceiro Planalto Paranaense e abrange uma área territorial de 11.645,792 Km². Esta região faz fronteira, a Oeste, com a República da Argentina e, ao Sul, com o Estado de Santa Catarina. É constituída por 42 municípios, conforme Lei Estadual nº 15.825/08⁴, que formam três microrregiões (Pato Branco, Francisco Beltrão e

⁴ A delimitação geográfica da região sudoeste paranaense pela Lei Estadual nº 15.825/08 difere da configuração da mesorregião

Capanema). Além disso, os municípios do Sudoeste que mais se destacam em função de suas dimensões populacionais e níveis de polarização é Francisco Beltrão, Pato Branco e Dois Vizinhos (IPARDES, 2004; IPARDES, 2014).

Os municípios da região são caracterizados, de modo geral, pela ocupação de famílias rurais de pequenas propriedades, que migraram do sistema rudimentar de produção para o moderno (uso de pacotes tecnológicos). Além disso, a diversificação industrial, como a produção de alimento de origem animal, juntamente com a produção agrícola, torna esta região referência a nível estadual.

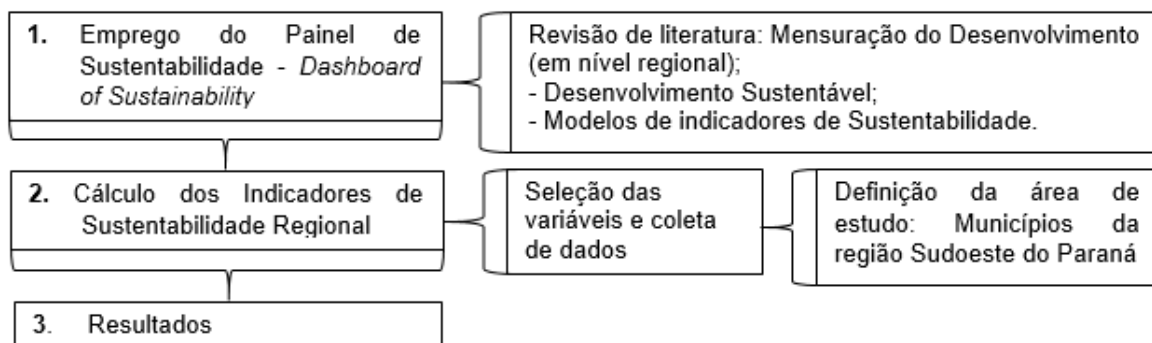
Assim, por este local de estudo estar em desenvolvimento e, por ainda, possuir uma grande disponibilidade de recursos naturais, faz-se necessário estudos que orientem os gestores públicos à tomada de decisões através de alternativas que harmonizem as dimensões (Ambiental, Econômico, Social e Institucional), e que as tornem sustentáveis, ao ponto de que a população, de modo geral, sintam-se satisfeita e nenhuma das dimensões fique lesada.

Procedimentos metodológicos

- **Esquema metodológico do estudo**

A partir dos elementos teóricos expostos previamente, o esquema metodológico do estudo, apresentado na Figura 1 a seguir, permite demonstrar, de forma resumida, os procedimentos adotados para a consecução do objetivo proposto.

Figura 1. Esquema metodológico do estudo



Fonte: Elaborado pelo autor, 2015.

Etapa 1: Emprego do Painel de Sustentabilidade - *Dashboard of Sustainability*. Revisão de literatura sobre desenvolvimento sustentável a nível regional, bem como, a análise de modelos de mensuração de sustentabilidade, por meio de indicadores. O uso do *Dashboard of Sustainability*, é destacado pela sua abrangência de análise dimensional.

Etapa 2: Cálculo dos Indicadores de Sustentabilidade Regional. Neste intuito foi identificada a área de estudo (Região Sudoeste do Paraná), além de

sudoeste paranaense, composta por 37 municípios, estabelecida pelo IBGE. Com a implantação desta Lei, inclui-se a região Sudoeste os municípios de Palmas, Clevelândia, Honório Serpa, Coronel Domingos Soares e Mangueirinha, que antes faziam parte da região Centro-Sul, formando, assim, um conjunto de 42 municípios.

selecionadas as variáveis e coletado os dados por meio de fontes oficiais e mais atuais disponíveis.

Etapa 3: Resultados. A análise dos diferentes índices de desenvolvimento sustentável, permite uma comparação dos resultados entre os municípios, possibilitando conclusões oportunas, além de servir de subsídios à orientação para tomada de decisões de políticas públicas.

- **Operacionalização do Painel de Sustentabilidade - *Dashboard of Sustainability***

Para mensurar o Índice de Desenvolvimento Sustentável, foi utilizada como ferramenta quantitativa o Painel de Sustentabilidade⁵ (*Dashboard Of Sustainability*). O Painel de Sustentabilidade é um sistema computacional que possibilita a inserção de quatro dimensões, quais sejam: ambiental, econômica, social e institucional. Como meio de identificar o desempenho de cada indicador, é adotada uma escala de nove cores, de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2. Escala do Painel de Sustentabilidade

Estado Crítico	Atenção Severa	Muito Ruim	Ruim	Médio	Razoável	Bom	Muito bom	Excelente
0	←—————→						1000	

Fonte: BENETTI (2006).

Tal escala é definida para cada indicador, sendo que o maior valor recebe 1000 (mil) pontos e o de menor valor recebe pontuação 0 (zero).

Para tanto, cabe apresentar os indicadores selecionados com suas respectivas dimensões, utilizados nesta pesquisa. Buscou-se manter os indicadores do *Dashboard of Sustainability*. No entanto, devido à escassez de dados regionais foram selecionados 22 indicadores, sendo alguns originais do *Dashboard* e outros substituídos por *proxys*. Os indicadores foram encontrados por meio de dados oficiais fidedignos e os mais recentes disponíveis. No *Quadro 1*, são apresentados os indicadores selecionados de cada dimensão.

⁵ Painel de Sustentabilidade é um *Software* disponível na internet no endereço <http://esl.jrc.it/envind/ddk.htm>. Quando realizado o download do mesmo, ele cria uma pasta chamada DB_CIRCS, que contém as informações e os arquivos necessários para manipulação do *software*. Este método contém o programa Excel para auxiliar na tabulação dos dados, aberto com a função F4.

Quadro 1. Relação de indicadores selecionados com suas respectivas dimensões, unidade de medida, fonte e ano

AMBIENTAL		Fonte	Ano
01.	Número de estabelecimentos que utilizam adubo químico nitrogenado	IBGE	2006
02.	Área explorada dos estabelecimentos agropecuários	IBGE	2006
03.	Frota de veículos	IPARDES	2012
04.	Número de estabelecimentos que utilizam agrotóxicos	IBGE	2006
05.	Estabelecimentos. Agropecuários com produção Florestal - plantadas e nativas	IBGE	2006
ECONÔMICA		Fonte	Ano
06.	Pib per capita	IPARDES	2011
07.	Valor Adicionado Bruto a preços básicos – Agropecuária	IPARDES	2011
08.	Valor Adicionado Bruto a preços básicos – Indústria	IPARDES	2011
09.	Valor Adicionado Bruto a preços básicos – Serviço	IPARDES	2011
10.	Consumo de energia elétrica	IPARDES	2012
11.	Taxa de investimento (despesas de capital - Investimento/PIB)	IPARDES	2011
SOCIAL		Fonte	Ano
12.	Taxa de crescimento geométrico populacional	IPARDES	2010
13.	Grau de urbanização	IPARDES	2010
14.	Índice de Idosos	IPARDES	2010
15.	Taxa de pobreza	IPARDES	2010
16.	Domicílios particulares permanentes com abastecimento de águas (pelo menos um cômodo)	IBGE	2010
17.	Índice de Gini	IBGE	2010
INSTITUCIONAL		Fonte	Ano
18.	Domicílio particulares permanentes que possuem telefone fixo ou celular	IBGE	2010
19.	Despesas municipais com gestão ambiental	IPARDES	2012
20.	Emissoras de rádio e TV analógica e digital	IPARDES	2012
21.	Proporção de eleitores municipais	IPARDES	2010
22.	Despesa per capita municipal com educação	IPARDES	2012

Fonte: Elaborado pelos autores, 2014.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo estimou a pontuação geral do IDS que cada município alcançou. A partir daí, foram hierarquizados e classificados em função dos seus respectivos desempenhos. Na sequência, procedeu-se à análise dos resultados para cada dimensão (ambiental, econômica, social e institucional) dos municípios que apresentaram o melhor e pior IDS_{Total}.

Na Tabela 4 é possível identificar alguns dos municípios com seus respectivos IDS_{Total}, *Ranking* e desempenho.

A pontuação dos municípios foi obtida conforme escala adotada pelo Painel de Sustentabilidade, de 0 a 1000. Neste sentido, considerou-se como média, o intervalo de 445 a 555 pontos. Assim, municípios com pontuação ≥ 556 estão acima da média e ≤ 444 pontos, estão a abaixo da média.

Apesar de existir apenas três municípios com pontuação superior à média, de acordo com a escala do Painel de Sustentabilidade, estes ainda apresentam desempenho Razoável e Médio. Os municípios de Pato Branco, Francisco Beltrão e Saudade do Iguaçu são, respectivamente, os que obtiveram pontuação de 617, 539 e 454 pontos na escala do Painel de Sustentabilidade.

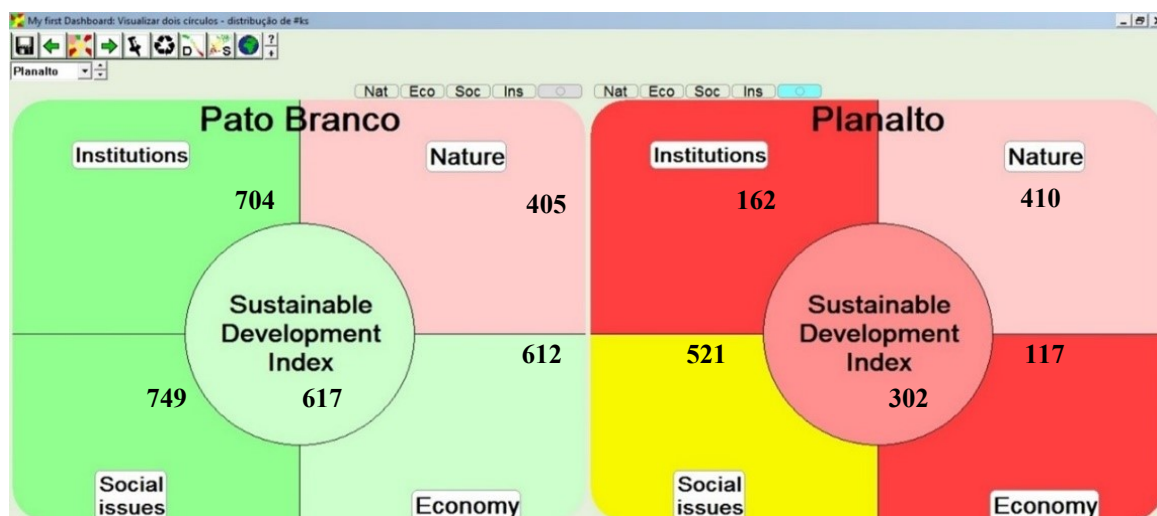
Tabela 2. *Ranking* e classificação de desempenho dos municípios conforme pontuação obtida pelo *Dashboard Of Sustainability* do IDS

Municípios	IDS	Ranking	Desempenho
Pato Branco	617	1	Razoável
Francisco Beltrão	539	2	Médio
Saudade do Iguaçu	454	3	Médio
Dois Vizinhos	436	4	Ruim
Pinhal de São Bento	432	5	Ruim
Palmas	424	6	Ruim
...	Ruim
...	Ruim
Chopinzinho	331	36	Muito Ruim
Santa Isabel do Oeste	328	37	Muito Ruim
Renascença	322	38	Muito Ruim
Coronel Domingo Soares	321	39	Muito Ruim
Honório Serpa	309	40	Muito Ruim
Boa Vista da Caroba	306	41	Muito Ruim
Planalto	302	42	Muito Ruim

Fonte: Resultado da pesquisa

Os demais municípios obtiveram pontuação inferior à média, sendo que 82,1% destes obtiveram classificação de desempenho Ruim. A outra parcela, ou seja, sete municípios da região apresentaram classificação de desempenho Muito Ruim, obtendo pontuação ≤ 331 pontos. Nesta pior classificação de desempenho estão os municípios de Chopinzinho, Santa Isabel do Oeste, Renascença, Coronel Domingo Soares, Honório Serpa, Bela Vista da Caroba e Planalto.

Na sequência, através da Figura 2, é representado pelo Painel de sustentabilidade o IDS_{Total} dos municípios que conquistaram o melhor (Pato Branco) e pior (Planalto) índice de sustentabilidade dos municípios da região Sudoeste do Paraná.

Figura 2. IDS_{Total} - municípios de Pato Branco e Planalto

Fonte: Resultado da pesquisa

O município de Pato Branco obteve 617 e Planalto, 302 pontos. Suas respectivas classificações de desempenho foram Razoável e Muito Ruim. Desse modo, a partir da figura 2, nota-se que a dimensão social foi a que impulsionou mais significativamente ambos os municípios, com 749 e 521 pontos, para o município de Pato Branco e Planalto, respectivamente, numa classificação de desempenho Bom, para Pato Branco, e Médio para Planalto, na dimensão social.

A dimensão ambiental foi a que mais desfavoreceu o município de Pato Branco, apresentando uma pontuação de 405 pontos e uma classificação de desempenho Ruim, destacando-se como a dimensão que obteve o menor índice entre as dimensões deste município. Já o município de Planalto, obteve sua pior pontuação na dimensão econômica, 117 pontos, e uma classificação de desempenho de Estado crítico. Portanto, esta dimensão influenciou negativamente no resultado do IDS do município.

Análise dos IDS's Dimensionais dos Municípios do Sudoeste Paranaense

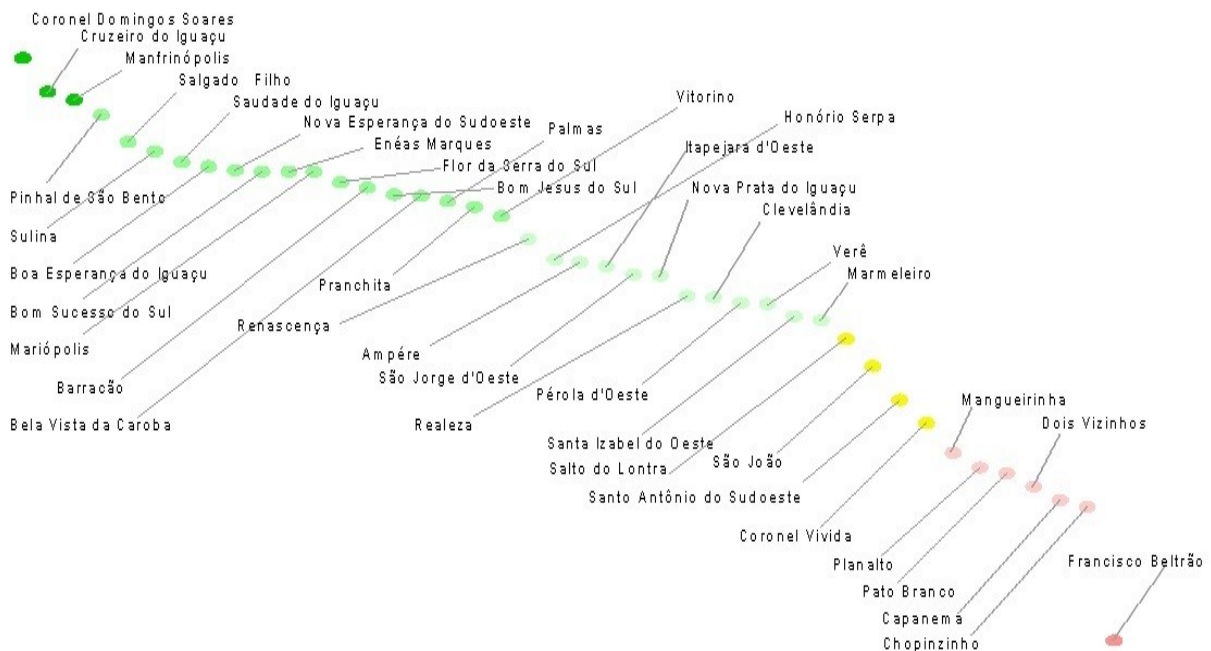
É possível, através da Figura 3, analisar a representação gráfica e o desempenho, indicado pela cor, dos municípios da região Sudoeste Paranaense quanto à dimensão ambiental (IDS_{Amb.}). Com as variáveis consideradas, é possível estabelecer um ranking dos municípios para a dimensão.

Os resultados demonstram que os municípios com menor população censitária, concentram-se nas primeiras colocações, porém não é regra, pois a atividade desenvolvida nos municípios é um dos fatores que influencia positiva ou negativamente no valor do índice calculado. Vale destacar que o município do Coronel Domingo Soares se sobressaiu em relação aos demais municípios por algumas características consideráveis, como por exemplo: - suas terras, como da grande maioria dos municípios da região, são férteis. No entanto, existe carência de adubação; - a região possui um relevo acidentado em grande parte da sua área territorial, por isso explora com pecuária de corte. Assim, a intensificação de adubação das pastagens nas fazendas não é tão acentuada como em áreas onde os produtores exploram com atividades agrícolas como a soja e o milho; - o município possui

característica de agricultura familiar. Sendo assim, o cultivo de subsistência é alto e, conseqüentemente, o consumo do adubo químico nitrogenado não é intenso. A frota de veículos é pequena, desse modo a poluição é menor.

No outro extremo, é possível justificar o índice obtido por aqueles municípios devido à maior proporção de áreas agrícolas exploradas e também pela “astúcia” dos produtores em demandar maior consumo dos pacotes tecnológicos, independente da fertilidade do solo, como forma de garantir maior produtividade da cultura explorada e a rentabilidade financeira da safra. Observa-se na última colocação desta dimensão (ambiental), Francisco Beltrão que é um município considerado pólo. Tal resultado pode estar relacionado ao fato de que este é o município da região com maior população e, conseqüentemente, maior frota de veículos, o que gera um efeito um efeito negativo para esta dimensão. Porém, isso não quer dizer que não exista responsabilidade ambiental do município.

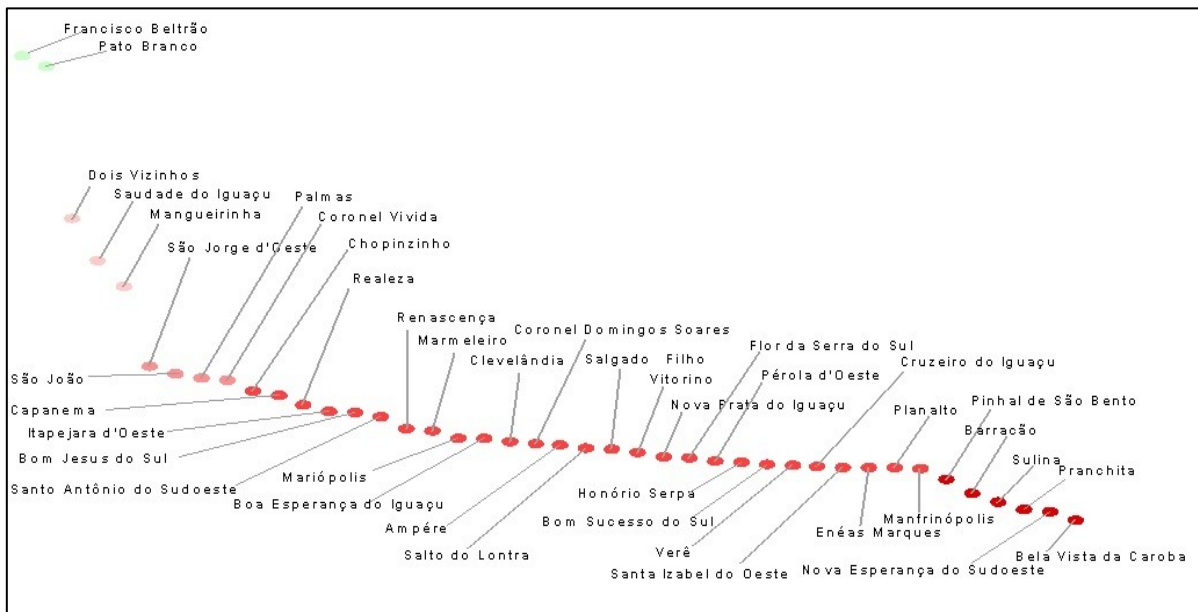
Figura 3. Representação gráfica do Índice de Desenvolvimento Sustentável – Dimensão Ambiental (IDS_{Amb.})



Fonte: Resultado da pesquisa

Na sequência, é possível observar a representação gráfica do índice da dimensão econômica (IDS_{Econ.}) dos municípios do Sudoeste (Figura 4), conforme sua classificação de desempenho indicado pela cor de circunferência que o representa. Vale ressaltar que nesta dimensão o município de Francisco Beltrão foi o melhor colocado e o pior foi o de Bela Vista da Caroba.

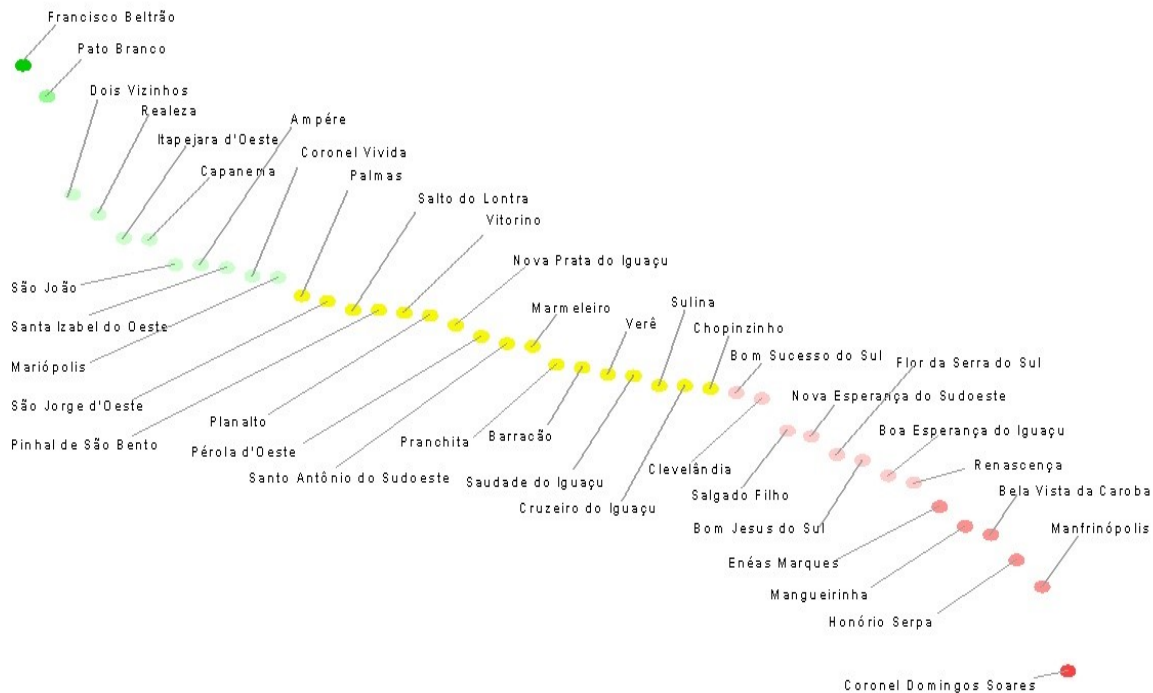
Figura 4. Representação gráfica do Índice de Desenvolvimento Sustentável – Dimensão Econômica (IDS_Econ.)



Fonte: Resultado da pesquisa

A seguir, na Figura 5, tem-se a representação gráfica do Índice de Desenvolvimento Sustentável, com os respectivos municípios ordenados da dimensão social (IDS_Soc.) onde percebe-se que o município de Francisco Beltrão foi quem obteve a melhor pontuação (781 pontos) com classificação de desempenho Razoável. No extremo oposto desta classificação encontrou-se o município de Coronel Domingo Soares, com apenas 154 pontos, o seu desempenho encontrado foi de Atenção severa.

Figura 5. Representação gráfica do Índice de Desenvolvimento Sustentável – Dimensão Social (IDS_{Soc.})

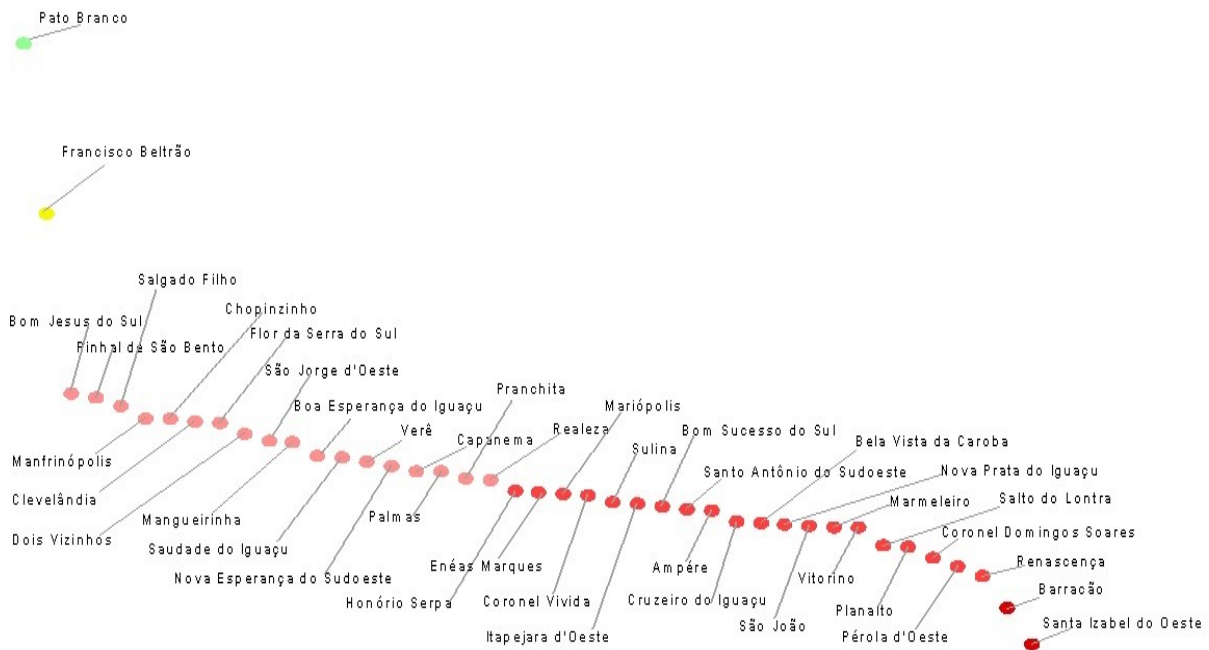


Fonte: Resultado da pesquisa

E por último, ao analisar a representação gráfica da dimensão institucional (IDS_{Inst.}) dos municípios da região em questão, Figura 6, pode-se perceber que Pato Branco e Santa Isabel do Oeste foram os que ocuparam as extremidades desta representação do índice. Pato Branco obteve uma pontuação geral de 704 pontos, com uma classificação de desempenho Bom. Já o município de Santa Isabel do Oeste somou 57 pontos e apresentou uma classificação de desempenho de Estado crítico.

Vale ressaltar que nesta dimensão apenas Pato Branco e Francisco Beltrão ultrapassaram de 500 pontos, os demais municípios apresentaram pontuação ≤ aos 327 pontos.

Figura 6. Representação gráfica do Índice de Desenvolvimento Sustentável – Dimensão Institucional (IDS_{Inst.})



Fonte: Resultado da pesquisa

Análise do IDS da Região Sudoeste Paranaense

Através dos dados apresentados pela Tabela 5, é possível identificar a pontuação de cada dimensão e a geral do IDS, além de classificar o desempenho das dimensões e da região Sudoeste Paranaense.

Assim sendo, a dimensão ambiental foi a que apresentou melhor pontuação, destacando-se em relação às demais. No entanto, seu desempenho é Razoável. No sentido contrário, a dimensão econômica foi a que mais influenciou o IDS regional com uma pontuação insatisfatória. A contribuição da dimensão econômica foi de 184 pontos e sua classificação de desempenho foi de Atenção severa. Já a dimensão social, demonstrou uma classificação de desempenho Médio, com 475 pontos, sendo assim, a segunda dimensão que mais influenciou na obtenção de uma melhor pontuação do IDS_{Total} regional. Por último, a dimensão institucional exibiu uma pontuação também bastante baixa (240 pontos), próxima da dimensão econômica, repercutindo numa classificação de desempenho Muito ruim.

Por meio dos resultados apontados foi identificado um IDS_{Total} da Região Sudoeste Paranaense igual a 377 pontos, bem como uma classificação de desempenho Ruim. Este resultado está relacionado diretamente às dimensões e os indicadores que geraram tal pontuação e, conseqüentemente, a classificação de desempenho para as dimensões. Neste sentido, é importante destacar que nem todos os municípios apresentaram pontuações abaixo da média do IDS para cada dimensão, porém o IDS_{Total} da região foi Ruim.

Tabela 5. IDS_{Total} da região Sudoeste do Paraná

	IDS - Sudoeste Paranaense			
	Ambiental	Econômico	Social	Institucional
Pontuação	611	184	475	240
Desempenho	Razoável	Atenção Severa	Médio	Muito Ruim
IDS	377			
Desempenho	Ruim			

Fonte: Resultado da pesquisa

Estes resultados do Índice de Desenvolvimento Sustentável podem subsidiar os gestores públicos e privados dos municípios que congregam esta região, no sentido de direcionar políticas de incentivo à melhoria de investimentos das dimensões que necessitam de maior prioridade, no curto prazo. Além disso, ao analisar as variáveis que constituem cada dimensão, tem-se ainda mais condições de se perceber e atuar sobre aquelas que mais influenciaram negativamente na pontuação do índice de cada dimensão.

CONCLUSÕES

Os resultados do IDS_{Total} apontaram o município de Pato Branco no primeiro lugar no *ranking* de classificação de desempenho, seguido de Francisco Beltrão e do município de Saudade do Iguaçu, sendo esses que assumiram a liderança do desenvolvimento sustentável da região, nesta ordem. Porém, apenas os dois primeiros conseguiram ultrapassar 500 pontos na escala do Painel de Sustentabilidade, o qual varia de zero a 1000 pontos. A pesquisa indica que os municípios mais desenvolvidos da região são os que possuem uma melhor percepção sobre sustentabilidade, porém, não em todos os indicadores, mas na maioria deles.

O fato de a maior parte dos municípios desta região apresentar, de acordo com os resultados do estudo, o IDS_{Total} inferior à média (445 a 555), sugere-se que existe a necessidade de uma reorientação de sua política e economia para um crescimento mais sustentável. O município de Planalto, por exemplo, destacou-se com o pior Índice de Desenvolvimento Sustentável da região, 302 pontos. Tal constatação confirma a hipótese levantada no início da pesquisa.

A ferramenta de análise, *Dashboard of Sustainability*, usada neste trabalho sintetizou resultados interessantes, os quais podem servir de suporte para a formulação de metas de planejamento para a execução de políticas públicas eficientes. De acordo com os resultados encontrados para a região Sudoeste, as dimensões que foram identificadas com as menores pontuações de IDS (Econômico, Institucional e social), são os maiores problemas de controle público na maioria dos municípios.

Entretanto, devido à diversidade apresentada pela área de estudo, torna-se importante considerar as necessidades específicas dos municípios. Espera-se também que os resultados desta pesquisa possam contribuir para análise ambiental, econômico, social e institucional do desenvolvimento sustentável regional.

Contudo, é importante ressaltar que os resultados obtidos refletem e são fruto das variáveis empregadas no modelo, bem como do método utilizado para alcançá-los. Sendo assim, é possível que outras medidas possam ser encontradas, caso

outras variáveis e métodos sejam empregados para se observar o fenômeno em questão.

Neste sentido, torna-se interessante a abrangência de estudos sobre a mensuração do IDS_{Total} de outras localidades, sendo assim possível disponibilizar informações relevantes sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21**. Petrópolis, RJ: Vozes, 4 ed. 2000. 156 p.
- BELLEN, H. M. V. **Indicadores de Sustentabilidade: Uma Análise Comparativa**. 2002.235f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis - SC, 2002.
- BENETTI, L. B. **Avaliação do Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS) do município de Lages/SC através do método do Painel de Sustentabilidade**. 2006. 215 f. Tese (Doutorado em Engenharia Ambiental) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis - SC, 2006.
- IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Leituras Regionais (Mesorregião Geográfica Sudoeste Paranaense)**. Curitiba, 2004. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_sumario_executivo.pdf>. Acessado em 25 jul. 2014.
- IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Curitiba, 2014. **Base Física e Política**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/regioes_geograficas_base_2010.jpg>. Acessado em 20 jul. 2014.
- KRAMA, M. R. **Análise dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, usando a ferramenta do painel de sustentabilidade**. 2008, 185f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistema) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba - PR, 2008.
- MELLO, L. F. de; HOGAN, D. J. População, consumo e meio ambiente. In: HOGAN, D. J. (Org.). **Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro**. Campinas Núcleo de Estudo de População – Nepo/Unicamp, São Paulo, 2007. p. 59-72.
- ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **O futuro que queremos**. Rio de Janeiro, 2012. Curitiba, 2014. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/O-Futuro-que-queremos1.pdf>>. Acessado em: 25, outubro de 2014.
- PEREIRA, L.F.R. **Aspectos conceituais da ecoeficiência no contexto do desenvolvimento sustentável**. 2005. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.
- RODRIGUES, K. F. Mensurando o Desenvolvimento Sustentável: Uma aplicação do Painel de Sustentabilidade na Mesorregião Oeste Paranaense. In: Encontro Paranaense de Economia. 10, 2013, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. **Anais...** Toledo, 2013.
- SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. In: STROH, P. Y. (Org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 96 p.
- SANCHEZ, G. F.; MATOS, M. M.; MARQUES, M. M. R. Análise da Sustentabilidade da Agricultura: Marcos Metodológicos para Sistematização de Indicadores. In: 50º

Congresso da SOBER, 2012, Vitória – ES. **Anais...** Vitória: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural.

SILVA, C.L.; MENDES, J.T.G. **Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar.** Petrópolis, Vozes, 2005.

WCED - World Commission on Environment and Development: Our common future. Oxford and New York: Oxford University Press, 1987.