www.ser.ufpr.br/geografar
ISSN: 1981-089X

Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFPR

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL: UMA ANÁLISE DAS MESORREGIÕES DO ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO DE 2002 A 2008

REGIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDEX: AN ANALYSIS OF THE MESOREGIONS OF PARANÁ STATE FOR THE PERIOD 2002 TO 2008

(Recebido em 17.09.2012; Aceito em 05.04.2013)

Katia Fabiane Rodrigues
Doutoranda em Desenvolvimento Regional e Agronegócio - UNIOESTE
Bolsista CAPES
Toledo, PR, Brasil
e-mail: kafrodrigues@yahoo.com.br

Jandir Ferrera de Lima
Ph.D em Desenvolvimento Regional pela Université du Québec (UQAC)
Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ)
Professor do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional – UNIOESTE
Toledo, PR, Brasil
e-mail: jandir@unioeste.br

Resumo

Esse artigo analisa o estágio de desenvolvimento sustentável das mesorregiões Paranaenses no período de 2002 a 2008. Para compreender qual é o estágio de desenvolvimento sustentável, foi elaborado o Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS), fazendo uso de variáveis econômicas, sociais e ambientais. Como corolário, foi constatado, que as mesorregiões, Metropolitana de Curitiba, Norte Central e Oeste são as mais sustentáveis do Estado do Paraná, pois apresentaram um ótimo desempenho na estrutura econômica, social e ambiental. Porém, a mesorregião Centro Ocidental é a menos sustentável do Estado, pois

mesmo possuindo uma economia sólida, tal estrutura não proporcionou avanços significativos na qualidade de vida da população.

Palavras-Chave: Economia Paranaense; Desenvolvimento Sustentável, Desenvolvimento Regional, Economia Regional.

Abstract

This article analyzes the development stage of sustainable mesoregions of the state of Paraná in the period from 2002 until 2008. To understand what is the stage of development, was prepared the Index of Sustainable Regional Development (IDRS), making use of economic, social and environmental. As a corollary, it was noted that the mesoregions, Curitiba Metropolitan, North Central and West are the most sustainable of the State of Paraná, since they showed a great performance in the economic, social and environmental. However, mesoregion Center West is the least sustainable of the state, because even having a sound economy, such a structure has not provided significant advances in quality of life.

Keywords: Economy of Paraná, Sustainable Development, Regional Development, Regional Economics

Introdução

Segundo Piffer (1999) há três períodos na história econômica do Estado do Paraná: o primeiro é caracterizado pela formação do Estado no século XIX. O segundo período, com início no século XX, é o da ocupação da fronteira agrícola, a conquista efetiva do espaço e a formação dos núcleos urbanos. A partir de 1970, com o esgotamento da fronteira agrícola, tem início o terceiro período, caracterizado pela industrialização e a reorganização espacial da economia Paranaense e de sua rede de cidades.

As mudanças ocorridas na economia Paranaense pós década de 1970, como o esgotamento da fronteira agrícola e as transformações tecnológicas na agricultura entre outros, foram cruciais para o crescimento econômico do Estado do Paraná, nas décadas de 1980 e 1990. Este processo de expansão foi visível também na indústria, pois as indústrias tradicionais (produtos alimentares, a madeira e o setor têxtil), diminuíram sua participação no Valor Adicionado,

abrindo espaço para o ramo metal-mecânico, em especial a indústria de material de transportes (TRINTIN, 2001).

Além do ramo industrial, a produção de grãos também começou a se expandir nesse período. A produção de grãos teve um crescimento de 38% entre 1985 a 1998, impulsionada pelas culturas de soja, milho e trigo, além da produção do café. Ressalta-se que foi em torno destas commodities que se moldaram as cooperativas e as agroindústrias que marcam a indústria tradicional do interior do Estado. Desse modo, a formulação do complexo soja, aliado à produção de outras commodities agropecuárias, forneceu o suporte à produção e à industrialização de carne de pequenos animais. Esses efeitos de encadeamentos produtivos levaram à formação de importantes agroindústrias (TRINTIN et all, 2008).

Por outro lado a distribuição da população no espaço Paranaense configura espaços com fortes concentrações populacionais com outros menos concentrados, moldando a estrutura produtiva mediante a formulação de atividades polarizadas nas redes urbanas estaduais. Ou seja, as peculiaridades da distribuição espacial das atividades produtivas demonstram que o espaço Paranaense não é economicamente neutro, estimulando uma forte polarização econômica (IPARDES, 2004; KLEINSCHMITT e FERRERA DE LIMA, 2011).

A polarização econômica aliada às transformações ocorridas na estrutura produtiva e na expansão da rede urbana não ocorreram de forma neutra em relação aos impactos ambientais. Considerando esse cenário e buscando compreender os reflexos das transformações ocorridas no Estado do Paraná no Bem-estar da população. O presente texto tem como objetivo principal analisar o estágio de desenvolvimento sustentável das mesorregiões Paranaenses no início do século XXI (2002 a 2008). De outra forma, espera-se também revelar as particularidades de cada mesorregião do Estado no processo de desenvolvimento sustentável.

Para compreender qual é o estágio de desenvolvimento sustentável das mesorregiões, foi elaborado um Índice, denominado, Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS). O índice é composto por variáveis: econômicas, sociais e ambientais, conforme os axiomas elencados na discussão teórica sobre

o desenvolvimento sustentável, que apontam que o desenvolvimento sustentável está atrelado à estrutura econômica, social e ecológica.

Isto posto, este artigo encontra-se divido em quatro seções, incluída esta introdução. Na seção seguinte, é abordado o referencial teórico e metodológico. Na terceira, são apresentados os resultados e as discussões. As conclusões, na quarta seção, sintetizam está pesquisa.

Elementos Teóricos e Metodológicos

A base da discussão sobre o desenvolvimento sustentável começou com o termo *ecodesenvolvimento*, proposto por Maurice Strong em 1973 e amplamente discutido por Ignacy Sachs. Esse termo propunha uma alternativa de política de desenvolvimento. Diante disso, Sachs (1986) coloca que o termo aspira a um estilo de desenvolvimento adaptado a regiões rurais dos países subdesenvolvidos. Com o tempo esse termo foi aprimorado e substituído pelo conceito de *desenvolvimento sustentável*.

Dessa forma, suas principais características são: primeiro, em cada região, os recursos próprios são valorizados para a satisfação das necessidades básicas da população (alimentação, habitação, saúde e educação), com objetivo de evitar os efeitos demonstrativos dos modos de consumo dos países ricos. Em segundo, o ecodesenvolvimento deve buscar a simetria entre a contribuição do potencial ecológico e da esfera social ao planejamento. Em terceiro, os recursos naturais devem ser gerenciados mediante uma perspectiva solidária com as gerações futuras. Assim, uma vez explorados de forma adequada, jamais poderiam exaurir-se (SACHS, 1986).

Em quarto o autor coloca que os impactos negativos das atividades produtivas podem ser reduzidos mediante formas de organização da produção. Em quinto, nas regiões tropicais e subtropicais, e em demais regiões, o ecodesenvolvimento eleva a importância da utilização de fontes de energia local, ou seja, propõe a redução de fontes de energia comerciais, principalmente as derivadas de hidrocarbonetos. Em sexto destaca-se a importância do

desenvolvimento de técnicas adequadas, que comportem essas características (SACHS, 1986).

Por fim, as duas últimas características abordadas por Sachs (1986) consistem em que o quadro institucional do ecodesenvolvimento deve ser definido considerando-se casos específicos. Ou seja, o ecodesenvolvimento exige a formulação de uma autoridade que tenha a capacidade de superar as distintas condições econômicas e ecológicas. A última característica preza pela importância de uma educação preparatória para tal cenário, que leve a dimensão dos aspectos ecológicos do desenvolvimento para a população.

Em suma, o ecodesenvolvimento é um método de desenvolvimento com que cada região busca compreender e solucionar seus problemas conforme suas particularidades econômicas, sociais, ecológicas e culturais, atendendo às necessidades presentes e futuras. Esse conceito foi amplamente discutido e reformulado na década de 1970, durante as Conferências mundiais sobre o meio ambiente.

Corroborando Sachs (1986) afirma que, os princípios do desenvolvimento sustentável consistem na esfera econômica, ecológica e social. Essas esferas se expressam mediante maior produção e maior eficiência dos fatores de produção aliada a mudanças sociais, institucionais e ambientais. O desenvolvimento sustentável consiste na harmonia entre o crescimento econômico e o desenvolvimento social e ambiental. O processo de desenvolvimento pode ser estimulado através de políticas que influenciem a ação humana em relação à natureza. Para tanto, o Estado tem o papel de interventor desse processo. Assim, é necessário o aproveitamento racional, a optimização e a reutilização dos recursos, ou seja, a produção também consiste na gestão e na reciclagem dos recursos esgotáveis.

A partir desse momento se intensificam os diversos encontros que discutiram amplamente a questão, tal como aponta a seguinte ordem cronológica de eventos.

Em 1972, em Estocolmo, ocorreu a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. Segundo Mello e Hogan (2007), essa Conferência reuniu, pela primeira vez, líderes dos países industrializados. Desse

encontro resultou o PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE – PNUMA.

No ano de 1974 ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Comércio e o Desenvolvimento, em Cocoyoc, no México. No que se refere ao consumo de recursos, o encontro avigorou a ideia de que existem limites ambientais para o desenvolvimento, e de que esses limites devem ser respeitados (MELLO e HOGAN, 2007).

Nesse cenário, as discussões iniciadas em Estocolmo estenderam-se em Naírobi em 1982. Segundo Mello e Hogan (2007), esse encontro resultou na formação da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, que somente foi implementada em 1987. Essa Comissão elaborou o relatório *Brundtland.* A Conferência trouxe um fato importante, visto que foi a primeira vez que o termo "desenvolvimento sustentável" foi utilizado e definido como*: " O desenvolvimento que atende o consumo atual sem privar o consumo das futuras gerações"*.

Nesse contexto, Eriksson (1997), aponta que o desenvolvimento sustentável envolve a reconstrução da presente sociedade industrial e uma industrialização de forma racional nos países não industrializados. Entretanto essa reconstrução é difícil e exige ciência de qualidade. De outra forma, Becker (1999) afirma que o desenvolvimento sustentável aparece no cenário como uma estratégia de desenvolvimento regional, pois valoriza fatores locais e conciliando os sistemas social, econômico, político, cultural, tecnológico e ambiental. E Cavalcanti define a sustentabilidade como a manutenção do sistema que dá suporte à vida, ou seja, comportamento que cumpra as leis da natureza e que reconheça o que é biofisicamente possível em longo prazo. Ainda segundo o autor, sobre a sustentabilidade: "A busca de sustentabilidade resume-se à questão de se atingir a harmonia entre seres humanos e a natureza, ou de se conseguir uma sintonia com o relógio da natureza" (CAVALCANTI, 1998, p. 161).

No evoluir do processo de discussão da questão ambiental, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, em 1992, apontou para o significativo aumento de interesse da população com o planeta, principalmente com as mudanças

climáticas decorrentes da concentração de gases estufa na atmosfera. Essa Conferência resultou em conquistas históricas, como: os tratados globais de destaque sobre mudanças climáticas, declaração de princípios sobre floresta, diversidade biológica e um documento chamado *Agenda 21*, um planejamento que buscava a conquista do desenvolvimento sustentável (BARBIERI, 2000). Entretanto, apesar do grande avanço das propostas, as nações não responderam às expectativas criadas, pois:

> Para isso a humanidade tem que saber lidar com as mudanças globais e de longo prazo fundamentais da biosfera, particularmente quando exigem uma resposta sistêmica – a criação de tecnologias fundamentais diferentes, desenvolvimento de novos modelos de negócios e a adoção de novos estilos de vida e valores. (DUNN e FLAVIN, 2001, p. 30).

No movimento da discussão além da *Agenda 21,* a convenção sobre mudanças climáticas destacou a importância das nações industrializadas na gestão da emissão de gases de efeito estufa. Os principais pontos destacados foram: a elaboração de um inventário nacional de emissão de gases, criarem programas que controlem a emissão desses gases com objetivo de amenizar os efeitos sobre o clima da terra, promover mecanismos de gerenciamento sustentável, aprimorar as pesquisas científicas na área e levar à população conscientização ecológica (BARBIERI, 2000).

Remetendo-nos a Sachs (2009), vemos que o desenvolvimento sustentável deve transformar-se em um ideal ético caracterizado pelo respeito à disparidade da natureza e deve levar à responsabilidade de conservação da mesma natureza. É a partir da ética e do respeito à diversidade da natureza que nasce à dessemelhança de culturas e de sustentação da vida, base para sustentabilidade, justiça e igualdade.

Dessa forma, o conceito de sustentabilidade aponta a necessidade de transformações científicas, tecnológicas, sociais e humanas, pois esses avanços ampliam, de forma permanente, a capacidade de utilizar, recuperar e conservar os recursos naturais.

Já as Conferências internacionais ocorridas em 1994 e 1996, respectivamente sediadas no Cairo e em Istambul, abordaram os padrões de produção e de consumo, colocando que esses fatores devem-se adaptar à proteção dos recursos naturais.

A Rio+10, em 2002, vem demonstrar o enfraquecimento das negociações. A cúpula mundial sobre a sustentabilidade ambiental realizada em Joanesburgo foi, até então, a reunião global menos efetiva (MELLO e HOGAN, 2007). Já em 2009 a questão climática volta à tona e o *Protocolo de Quioto* foi retomado, ou melhor, reformulado. A Conferência de Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas realizada em Copenhague foi palco de conflitos diplomáticos e nenhum acordo global.

Assim, nota-se que, nos 20 anos decorridos entre a Conferência de Estocolmo e a do Rio, obteve-se significativo progresso na institucionalização da questão ambiental. Posteriormente, porém, essa consciência ambiental vem perdendo sua importância, uma vez que as instruções não estão mais saindo do papel. Dessa forma, chegou o momento de aprimorar o conceito de desenvolvimento com apropriação de todos os direitos humanos, políticos, sociais, econômicos e culturais e, além disso, incluir o direito coletivo ao meio ambiente (SACHS, 2009).

Corroborando essa visão, Cavalcanti (1998) presa pelos princípios da austeridade, sobriedade e simplicidade, pois são esses princípios que respeitam os limites dos recursos ambientais. Esse ideário estabelece que o consumo deva ser coerente com a definição de desenvolvimento sustentável, ou seja, o não consumo de bens suntuários deve prevalecer.

Nesse ambiente de ideias, Sachs (2009) reporta-se ao uso da biomassa e da biotecnologia como suporte para uma sociedade mais sustentável. A biomassa é um recurso renovável derivado da matéria orgânica, que pode ser de origem animal ou vegetal, que tem por finalidade a produção de energia. Segundo Sachs (2009), além do combustível, a biomassa pode ser aproveitada como fertilizante, ração industrial, suprimentos e alimentos. Nesse sentido, o autor concluí que é possível ter uma sociedade sustentável na medida em que a sociedade reaproveite os recursos já utilizados, fazendo uso da ciência moderna

e, dessa forma, construindo sistemas mais produtivos e ecologicamente corretos. E todos esses elementos levantam a importância que os recursos naturais têm para a dinâmica das atividades econômicas e, quanto à preservação dos ecossistemas naturais, essa preservação é fundamental para o crescimento econômico.

Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS)

Nesse ambiente de discussões aponta-se a necessidade de construir mecanismos que mensurem a sustentabilidade, como, a formulação de indicadores de desenvolvimento sustentável. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - *Organization For Economic Cooperation and Development* - OECD (1993), um índice deve ser compreendido como um parâmetro que demonstrem informações sobre o estágio de determinado fenômeno, com característica significativa.

De outra forma Gallopín (1996) afirma que os indicadores ideais são os que apontam as principais características do fenômeno as ser estudado, de modo a tornar tais fenômenos mais aparentes. Dentro da discussão do desenvolvimento sustentável os indicadores são fundamentais para medir o progresso da sociedade, sobre isto Moldan e Bilharz (1997) destacam que é importante trabalhar com uma unidade que possa medir as condições presentes e as perspectivas futuras da sociedade, de modo que esta unidade seja suficientemente ampla para incorporar diversos fatores que estão diretamente relacionados ao desenvolvimento sustentável, como os econômicos, sociais e ecológicos.

Isto posto, o Índice de Desenvolvimento Regional (IDR) foi proposto por Gualda (1995; 2003), que fez uso de variáveis econômicas e sociais para mensurar o desenvolvimento regional. O IDR, com base em variáveis econômicas e sociais, foi aplicado também por Oliveira (2005) e Ferrera de Lima et all (2011). Como referência à elaboração desta etapa do trabalho foi utilizado o estudo de Ferrera de Lima et all (2011).

Baseado no IDR propõe-se nessa análise o Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS), que além das variáveis econômicas e sociais incorpora também variáveis ambientais. Nesse estudo, tomaram-se como área de análise as mesorregiões do Estado do Paraná e as informações foram coletadas para o período de 2002 a 2008. Desse modo, se uma mesorregião apresentou elevação em seu índice parcial em relação ao período anterior, ela obteve um aumento proporcional maior que a mesorregião que apresentou maior valor para aquela variável. Assim, as mesorregiões que aumentaram seu IDRS no período de análise, apresentam um ritmo de desenvolvimento superior a mesorregião mais desenvolvida.

Isto posto, a estimativa do IDRS utilizou as variáveis descritas no quadro 1.

Quadro – 1 Indicadores Parciais que compõem o Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS).

Indicador parcial Econômico (IE)
- Emprego - EMP
- Imposto de Circulação de Mercadoria e Serviço - ICMS
- Fundo de Participação do Município - FPM
- Receitas Municipais - RM
- Consumo de Energia Elétrica Setorial - CES
- Produto Interno Bruto per capita - PIB per capita
Indicador parcial Social (IS)
- População Urbana - PU
- População Rural - PR
- Matrículas - M
- Consumo de Energia Elétrica Residencial - CER
- Despesa com Saúde - DS
- Despesa com Assistência Social - DAS
- Despesa com Previdência Social - DPS
- Despesa com Educação - DE
- Despesa com Cultura - DC
- Despesa com Desporto e Lazer – DDL
Indicador parcial Ambiental (IA)
- Despesa com Gestão Ambiental - DGA
- Despesa com saneamento - DS
- Silvicultura - S
- Número de estabelecimentos com floretas e matas naturais e artificiais – EFM

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Pesquisa Econômica Aplica (IPEA) e Instituo Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

- Nota: algumas variáveis foram ponderadas para eliminar o efeito geográfico e populacional.

Determinadas as variáveis do estudo, deve-se estimar o IDRS a partir dos indicadores parciais: econômico, social e ambiental. O indicador parcial econômico *(IEi)*, apresentado na equação 1, comporta variáveis que descrevem a

situação econômica das mesorregiões, de modo que a situação econômica aponta as condições que as regiões possuem de gerar investimentos em: infraestrutura, saúde, educação, pesquisa e desenvolvimento, geração de emprego e a preservação dos recursos naturais. Já o indicador parcial social *(ISi)* apresentado na equação 2, procura descrever mediante uma série de variáveis o desenvolvimento social de cada mesorregião. Por fim o indicador parcial ambiental *(IAi)* apresentado na equação 3, contém variáveis que define a situação do meio ambiente das mesorregiões paranaenses. A análise dos indicadores parciais é fundamental para destacar as particularidades e gargalos regionais do Estado do Paraná, bem como revelar os fatores que devem ser melhorados para que o Estado tenha níveis avançados de desenvolvimento sustentável.

$$IEi = (IEMP * P) + (IICMS * P) + (IFPM * P) + (IRM * P) + (ICES * P) + (IPIBpercapita * P) \quad (1)$$

Em que:

IEi = Indicador parcial econômico;

IEMP = Índice do emprego da mesorregião *i*;

IICMS = Índice do ICMS da mesorregião *i*;

IFPM = Índice do Fundo de Participação do Munícipio da mesorregião *i*;

IRM = Índice das Receitas Municipais da mesorregião *i*;

ICES = Índice do consumo de Energia Setorial da mesorregião *i*;

IPIB per capita = Índice do PIB per capita municipal da mesorregião *i*; e

P = Participação da variável *Wi* da mesorregião *i*.

$$ISi = (IPU * P) + (IPR * P) + (IM * P) + (ICER * P) + (IDS * P) + (IDAS * P) + (IDPS * P) + (IDE * P) + (IDC * P) + (IDDL * P) \quad (2)$$

Em que:

ISi = Indicador parcial social;

IPU = Índice da população urbana da mesorregião *i*;

IPR = Índice da população rural da mesorregião *i*;
IM = Índice de matrículas da mesorregião *i*;
ICER = Índice de consumo de energia elétrica residencial da mesorregião *i*;
IDS = Índice de despesa com saúde da mesorregião *i*;
IDAS = Índice de despesa com assistência social da mesorregião *i*;
IDPS = Índice de despesa com previdência social da mesorregião *i*;
IDE = Índice de despesa com educação da mesorregião *i*;
IDC = Índice de despesa com cultura da mesorregião *i*;
IDDL = Índice de despesa com desporto e lazer da mesorregião *i*; e
P = Participação da variável *Wi* da mesorregião *i*.

$$IAi = (IDGA * P) + (IDS * P) + (IS * P) + (IEFM * P) \quad (3)$$

Em que:
IAi = Indicador parcial ambiental;
IDGA = Índice de despesa com gestão ambiental da mesorregião *i*;
IDS = Índice de despesa com saneamento da mesorregião *i*;
IS = Índice de Silvicultura da mesorregião *i*;
IEFM = Índice de estabelecimentos com florestas e matas naturais e artificiais; e
P = Participação da variável *Wi* da mesorregião *i*.

A participação da variável *Wi* e o índice são estimados conforme as equações (4) e (5).

$$P = \frac{W_i}{\sum W_i} \quad (4)$$

Em que:
W_i = é o valor da mesorregião para a variável.
ΣW_i = corresponde ao valor total do Estado.

$$IPWi = \frac{W_i - W_{mim}}{W_{\max} - W_{mim}} \quad (5)$$

Em que:

IPW_i = índice da variável *W* da mesorregião *i*;

W_i = participação da variável *W* da mesorregião *i*;

W_{min} = corresponde à participação da mesorregião com o menor valor;

W_{max} = é a participação da mesorregião que apresenta o maior valor.

Mediante isso o Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS) é calculado conforme os resultados das equações (1), (2) e (3) estabelecendo os seus respectivos pesos, de acordo com a equação (6):

$$IDRSi = (IEi * 0{,}33) + (ISi * 0{,}33) + (IAi * 0{,}33) \quad (6)$$

Considerando os resultados da equação (6), o IDRS é classificado em três categorias que representam o estágio de desenvolvimento das mesorregiões Paranaenses. Desse modo a melhoria desses indicadores representa um avanço na qualidade de vida da população, bem como no desempenho econômico do Estado. Diante disso, o quadro 2 apresenta a classificação do IDRS.

Quadro 2 – Classificação do Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS).

IDRS ≥ 0,1	Avançado
0,05 ≤ IDRS ≤ 0,09	Em transição
IDRS ≤ 0,05	Retardatário

Fonte: adaptado de Gualda (1995; 2003), Ferrera de Lima et all (2011).

O IDRS avançado significa que a mesorregião possui uma estrutura produtiva e social sustentável acima da média do Estado. Já as mesorregiões em

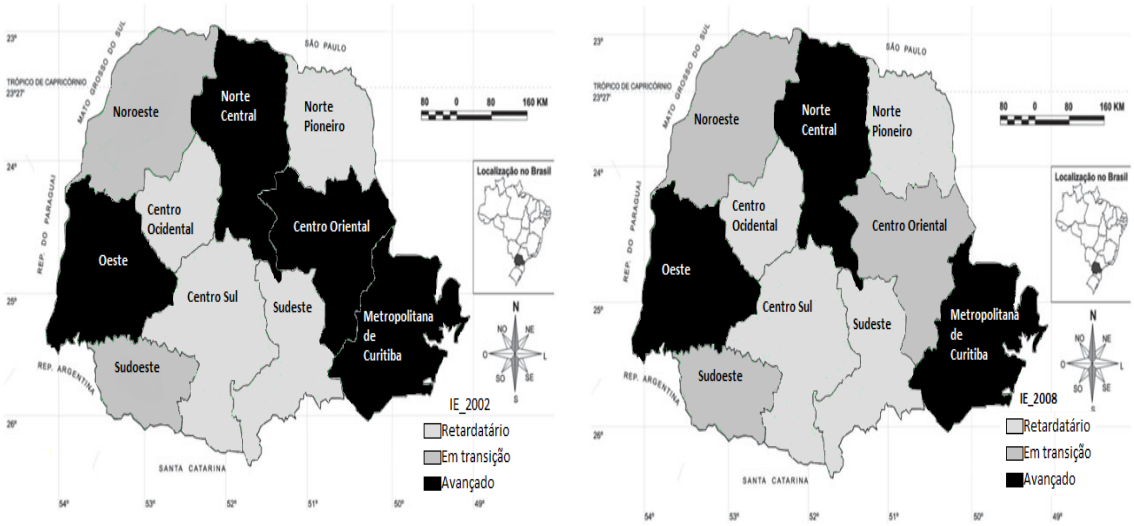
transição possuem uma estrutura produtiva e social sustentável em evolução. Por fim, as mesorregiões que se encontram na fase retardatária apresentam dificuldades em contrair recursos refletindo no desenvolvimento econômico da região (GUALDA, 1995; GUALDA, 2003; FERRERA DE LIMA et all, 2011).

A seguir os resultados e discussões formalizam as observações deste método.

Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável do Paraná

Conforme as informações da figura 1, as mesorregiões Metropolitana de Curitiba, Norte Central e Oeste do Paraná, apresentaram os melhores resultados para o indicador parcial econômico para os anos de 2002 e 2008. A classificação avançada dessas mesorregiões significa que a estrutura econômica é favorável, ou seja, que as regiões possuem condições econômicas para gerar investimentos nos demais setores, alavancando as questões sociais e ambientais.

Figura – 1 Indicador Parcial Econômico (IE) das mesorregiões Paranaenses – 2002 e 2008



Fonte: o autor.

Dentre as mesorregiões classificadas no nível avançado de desenvolvimento sustentável, a Metropolitana de Curitiba é a que mais se destaca tanto no que se refere à geração de emprego, como na arrecadação de Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), nas receitas municipais, no consumo de energia elétrica setorial e no PIB per capita. Em 2002, essa mesorregião detinha 47% do emprego do Estado, 78% do ICMS, 35% das receitas municipais, 41% do consumo de energia setorial e 11% do PIB per capita.

Já a mesorregião Norte Central Paranaense sinalizou a maior participação, na variável, Fundo de Participação dos Municípios, com 18%, seguido da mesorregião Metropolitana de Curitiba com 17% e Oeste Paranaense com 12%. No entanto em 2008, as mudanças não foram expressivas, visto que, tanto a mesorregião Metropolitana de Curitiba, quanto a Norte Central apresentaram uma participação de 18% nesta variável.

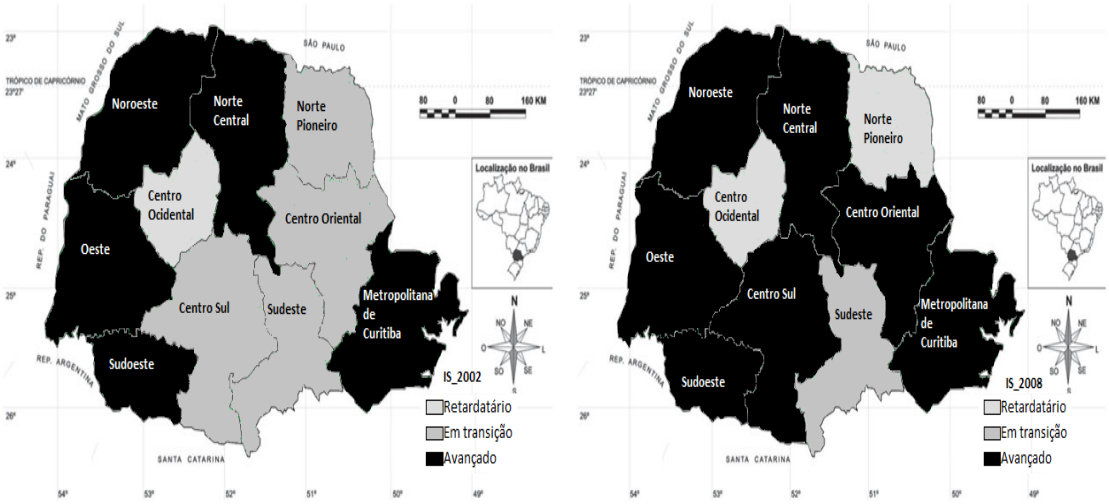
Em 2002, o Estado do Paraná apresentou duas mesorregiões classificadas no estágio de desenvolvimento em transição, a Noroeste e a Sudoeste, ou seja, elas estão em processo de evolução de suas estruturas produtivas. Já as demais mesorregiões ficaram classificadas no nível de desenvolvimento retardatário, sendo elas: a Norte Pioneiro, Centro Ocidental, Centro Sul e Sudeste. Estas mesorregiões possuem dificuldades em atrair recursos necessários para o desenvolvimento produtivo de sua base econômica.

Percebe-se na figura 1, uma mudança nos níveis de classificação de 2002 para 2008. A mesorregião Centro Oriental regrediu, atravessando da classificação avançada para classificação em transição. Cumpre dizer que essa mesorregião não apresentou mudanças significativas na maioria das variáveis, com exceção da variável consumo de energia elétrica setorial, que diminuiu sua participação passando dos 19% em 2002 para 8% em 2008. É possível afirmar também que a redução da variável consumo de energia não foi compensada pela melhoria das outras variáveis.

No que se refere à questão social, os dados apresentados na figura 2 demonstram que houve mudanças significativas no período de análise. Em 2002, as mesorregiões classificadas no nível de desenvolvimento avançado foram: a

Metropolitana de Curitiba, Norte Central, Noroeste, Oeste e Sudoeste. A classificação avançada é explicada pelos resultados favoráveis das variáveis sociais apontadas no estudo. Cita-se como exemplo, a variável população urbana que está fortemente concentrada nas mesorregiões Metropolitana e Norte Central, do mesmo modo a população rural, que foi expressiva na mesorregião Metropolitana de Curitiba, Sudoeste e Norte Central. As demais variáveis (número de matrículas, energia elétrica residencial, despesa com assistência social, despesa com previdência, despesa com educação, cultura, desporto e lazer) foram mais expressivas nas mesorregiões Metropolitana de Curitiba, Norte Central e Oeste.

Figura – 2 Indicador Parcial Social (IS) das mesorregiões Paranaenses – 2002 e 2008



Fonte: o autor.

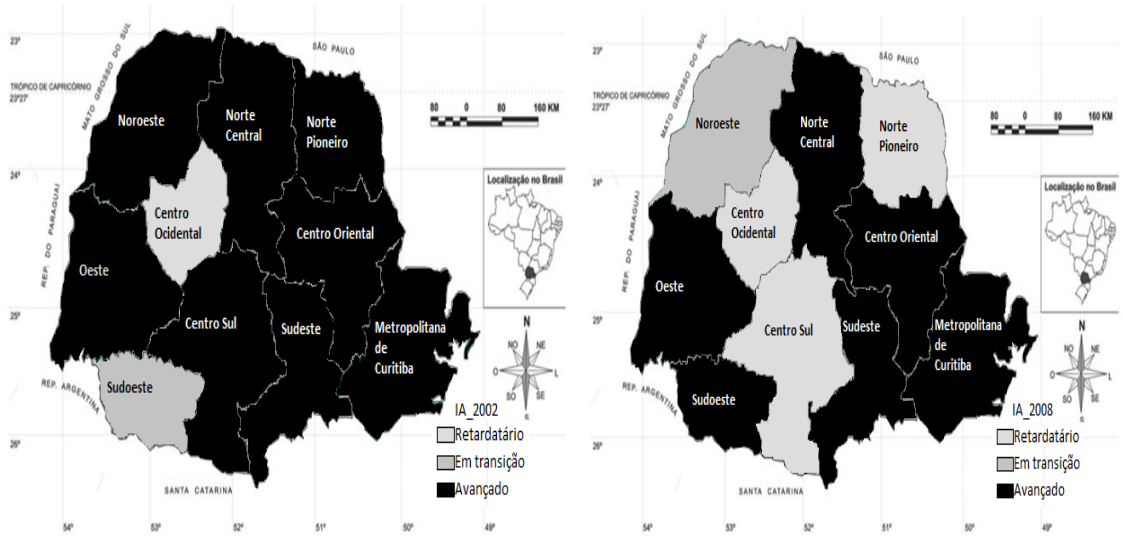
No entanto, em 2008 as mudanças no indicador social foram significativas. Vê-se que as mesorregiões Centro Sul e Centro Oriental passam da classificação em transição para classificação avançada, representando uma melhoria das variáveis, saúde, educação, assistência social, consumo de energia elétrica residencial e desporto e lazer.

Na contramão, a mesorregião Norte Pioneiro piorou sua classificação, partindo do nível em transição para o retardatário. Nesse caso, além de não

apresentar valores favoráveis nos fatores sociais, ainda apresentou diminuição em praticamente todas as variáveis sociais averiguadas na pesquisa.

A figura 3 traz informações sobre o indicador parcial ambiental. Pelas informações, as mesorregiões Oeste, Centro Sul, Sudeste, Noroeste, Norte Central, Norte Pioneiro, Centro Oriental e Metropolitana de Curitiba apresentaram uma classificação avançada em 2002. Já a mesorregião Sudoeste ficou classificada no nível em transição, enquanto a Centro Ocidental ficou classificada no nível retardatário.

Figura – 3 Indicador Parcial Ambiental (IA) das mesorregiões Paranaenses – 2002 e 2008



Fonte: o autor.

Ressalta-se que neste período, as mesorregiões classificadas como avançadas efetuaram significativos investimentos em saneamento e gestão ambiental, além de concentrar uma forte silvicultura e estabelecimentos com floresta e matas naturais e artificiais.

Diante disso cabe destacar que os avanços na despesa com saneamento são fundamentais, pois o saneamento caracteriza um conjunto de ações econômicas que visam melhorias nas condições ambientais e no bem-estar social. Guimarães et all (2007) pontua que o saneamento consiste na busca pela salubridade ambiental, ou seja, o estado de saúde adequada em que vive uma população mediante a oferta de um sistema que abrange uma infraestrutura

física, educacional, legal e institucional que comporte os serviços de abastecimento de água; coleta, tratamento e disposição de água residuais; acondicionamento, coleta, transporte e destino final dos resíduos sólidos; controle de inundações; controle de vetores de doenças; saneamento de alimentos; saneamento dos meios de transporte; saneamento e planejamento territorial. Diante desses elementos nota-se a importância de investimentos nesse setor para sustentabilidade.

Outro elemento de destaque foi a silvicultura, principalmente na mesorregião Sudeste do Paraná, que apresentou a maior participação no total do Estado, com 23% da produção. No tocante a este ramo, a Sociedade Brasileira de Silvicultura (2011) afirma que a atividade além de abarcar a dimensão ambiental garantindo a conservação do solo e a recuperação das áreas degradadas, protege também, a fauna e a flora. Além disso, a silvicultura é relevante como atividade econômica, impulsionando o setor florestal brasileiro equilibrando a demanda e a oferta de madeira no mercado, gerando emprego e renda.

Em 2008, o indicador parcial ambiental demonstrou importantes mudanças, por exemplo, a mesorregião, Centro Sul passou da fase avançada à retardatária, a Sudoeste passou da fase em transição para avançada, enquanto a Noroeste passou da fase avançada para fase em transição e a mesorregião Norte Pioneiro passou da classificação avançada à fase retardatária. No caso das mesorregiões Sudoeste, Noroeste e Norte Pioneiro, cabe destacar que, o nível avançado da região Sudoeste, em 2008, é compreendido mediante o aumento do número de estabelecimentos com floretas e matas naturais e artificiais, que passou dos 11% em 2002, para 17% em 2008 comparado com o total do Estado. Por outro lado a região Noroeste diminuiu seus investimentos em saneamento, além de não ter apresentado melhorias nas demais variáveis. Por fim a mesorregião Norte Pioneiro caracterizou uma forte queda nas despesas com saneamento passando de 18% do total do Estado em 2002, para 9% em 2008, além disso, a região apresentou decréscimo na variável número de estabelecimentos com floretas e matas naturais e artificiais, passando de 9% do total do Estado em 2002 para 7% em 2008.

Após análise dos indicadores parciais, a próxima seção discute o IDRS, das mesorregiões do Paraná no intervalo de 2002 a 2008.

O Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS)

Considerando a análise dos indicadores, econômico, social e ambiental é possível notar que algumas mesorregiões se firmaram em um patamar de desenvolvimento sustentável avançado, neste caso as mesorregiões Metropolitana de Curitiba, Norte Central e a Oeste Paranaense. Por outro lado, a mesorregião Centro Ocidental caracteriza-se como a menos desenvolvida no quesito sustentabilidade no Estado do Paraná. As demais regiões estão moldando sua estrutura econômica, bem como os reflexos de suas economias nas esferas (social e ambiental), de modo a avançar no crescimento e desenvolvimento sustentável.

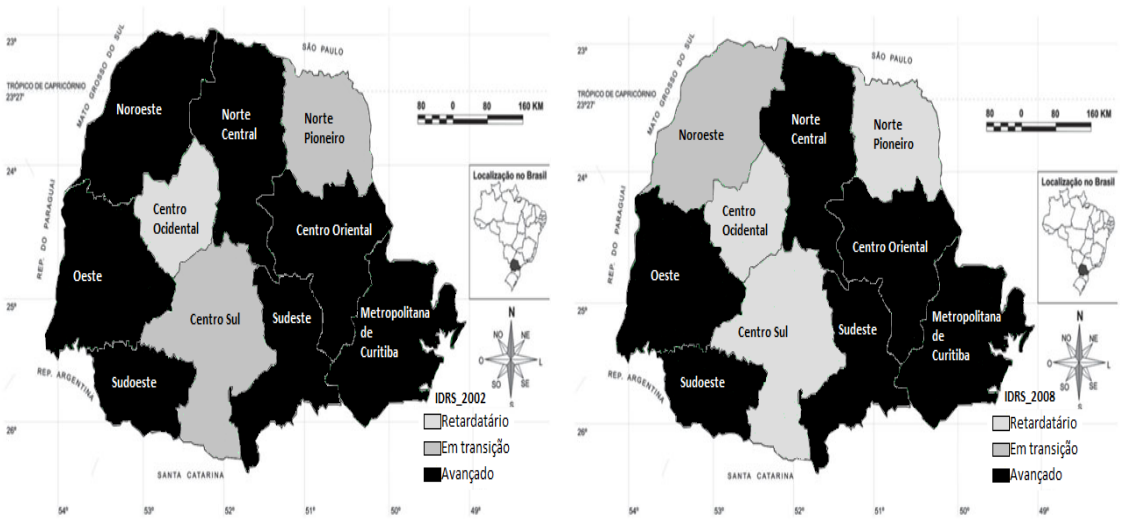
Frente a este cenário é importante apontar que as recentes transformações econômicas do Estado do Paraná refletem no desempenho dos indicadores, visto que, o tempo é condição necessária para que as regiões absorvam estas mudanças, e apontem resultados positivos. Segundo Hersen et all (2010) as recentes transformações ocorridas na estrutura produtiva do Estado produzirá efeitos na estrutura social, econômica e espacial das cidades, visto que, a modernização da agricultura, o avanço da agroindustrialização e o desenvolvimento de ramos industriais mais competitivos são os grandes responsáveis pela geração de produto e emprego na economia Paranaense.

No entanto, cabe ressaltar que o crescimento econômico não é homogêneo, uma vez que, se manifesta em determinados pontos do Estado, configurando-se no fortalecimento de grandes polos de crescimento econômico (RIPPEL e FERRERA DE LIMA, 2009; KLEINSCHMITT e FERRERA DE LIMA, 2011). Isto posto, análise do Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS) reflete esta discussão.

A figura 4 apresenta o Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS). Observa-se que, as mesorregiões Metropolitana de Curitiba, Norte

Central e Oeste Paranaense apresentaram IDRS avançado em todo o período de análise. Para o ano de 2002, as mesorregiões Norte Pioneiro e Centro Sul estavam em fase de transição, enquanto a Centro Ocidental apresentou um IDRS retardatário.

Figura – 4 Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS) nas mesorregiões Paranaenses - 2002 e 2008



Fonte: o autor.

Sobre isto cabe destacar algumas particularidades dos resultados. Primeiro as mesorregiões Metropolitana de Curitiba, Norte Central e Oeste apontaram um bom desempenho econômico em todo o período de análise. Em 2008, a mesorregião Metropolitana de Curitiba concentrou 47% do PIB do Estado do Paraná e 16% no PIB per capita, de modo que o significativo desempenho da mesorregião Metropolitana de Curitiba está na concentração das atividades econômicas, que resultam em um indicador econômico mais representativo. Tal indicador pode causar reflexos na melhoria da qualidade de vida da população, uma vez que, uma região com um bom desempenho econômico, ou seja, com ótimos níveis de produto, emprego e receitas, possui melhores condições de gerar investimentos em saúde, educação, cultura e proteção ambiental. Além da forte participação na produção estadual a mesorregião Metropolitana de Curitiba

contou com um bom desempenho nas variáveis emprego, ICMS, receitas e consumo de energia elétrica setorial.

Além do indicador econômico, a mesorregião Metropolitana de Curitiba destacou-se nos indicadores parciais (social e ambiental). A dinâmica da mesorregião Metropolitana de Curitiba encontra-se na peculiaridade de sua base econômica e na estrutura produtiva que se reproduz ao longo do espaço metropolitano, fortalecendo uma intensa urbanização e a aglomeração de atividades de alto valor adicionado. Esta estrutura se configurou na década de 1990 com a consolidação da infraestrutura da região e a implantação do polo automotivo aos redores de Curitiba, elevando a participação do Valor Adicionado Fiscal (VAF) da mesorregião para 45,9% em 2000. Vinculada a esta expansão industrial surge a demanda por serviços especializados, na maioria das vezes fomentado pelo capital estrangeiro e direcionados ao mercado internacional. Além disso, a mesorregião comporta instituições de ciência e tecnologia (IPARDES, 2004).

O desenvolvimento recente desse cenário, caraterizado pela intensa urbanização e pelo expressivo avanço da indústria e do comércio, demonstra a capacidade da mesorregião em direcionar estes elementos para os demais setores.

A mesorregião Norte Central além de apresentar um ótimo desempenho no indicador econômico em todo o período de análise, revelou também um desempenho favorável nos indicadores: social e ambiental. Diante disso, o IPARDES (2004) aponta que essa região se diferencia das demais pelo pioneirismo no processo de ocupação do Estado, tanto na etapa de ocupação fronteiriça, quanto no estabelecimento de atividades produtivas. Tal processo está vinculado a inserção da cultura do café, que se disseminou na região com características dinâmicas.

Com a concentração da atividade industrial na região Metropolitana de Curitiba, um novo cenário se desenvolve na região Norte Central, com a modernização da agropecuária e posterior configuração da agroindustrialização. Esse processo foi de extrema importância para solidificação da atividade na

região, principalmente após a introdução da soja e do milho em sua pauta de produtos agrícolas (IPARDES, 2004).

Além disso, a mesorregião comporta um setor industrial diversificado, com indústrias nos ramos: têxtil, alimentação, mobiliário, açúcar e álcool e agroquímicos. A atividade terciária também se destaca na região, embora fortemente concentrada no eixo Londrina-Maringá. Sobre isto cabe apontar que os municípios de Londrina e Maringá concentram 50% do PIB da mesorregião, de outra forma, o comércio, as prestações de serviços especializados de saúde e educação bem como a destinação dos recursos arrecadados tornam-se polarizados nessa rede urbana.

De colonização recente a mesorregião Oeste Paranaense, embora conviva com intensos fluxos migratórios, intra e interregionais, a região possui um ritmo de crescimento sustentável (IPARDES, 2004). Corroborando Rippel e Ferrera de Lima (2008) afirmam que a modernização do campo e acelerada urbanização caracterizaram a região como um local de forte evasão populacional, movimento que favoreceu as cidades industrializadas, com destaque para os municípios de Cascavel, Toledo, Foz do Iguaçu, Medianeira, Marechal Cândido Rondon e Palotina. Esses centros se moldam em áreas de grandes possibilidades econômicas, tanto em termos de concentração fundiária quanto em investimentos da agricultura de exportação e nos complexos agroindustriais.

Esses movimentos populacionais e a agropecuária, aliados à industrialização de cidades como: Cascavel, Toledo e Foz do Iguaçu, caracterizam a dinâmica da região, revelando essas cidades como cidades-polo, por concentrarem significativa parcela do PIB. Embora as cidades industrializadas da região tenham se especializado nas últimas décadas em atividades urbanas, a totalidade dos municípios possui sua economia atrelada ao setor primário. Destarte a região comporta uma agricultura dinâmica com os plantios (de soja, milho, trigo e mandioca), a pecuária (com a suinocultura, avicultura, gado leiteiro e de corte e piscicultura), além das agroindústrias (com os frigoríficos, laticínios, indústrias de óleos e vegetais e a fecularia).

Por fim, outra região que merece destaque é a Centro Ocidental que em todos os indicadores, bem como no IDRS obteve um nível de desenvolvimento

sustentável retardatário, evidenciando que a região possui dificuldades nas esferas social e ambiental, revelando-se a menos sustentável no Estado do Paraná. Embora a região detenha agroindústrias e cooperativas consolidadas, a base econômica da região não proporciona efeitos de encadeamento nos demais setores, tanto que sua participação no Valor Adicionado Fiscal (VAF) em 2000 foi a menor entre as dez mesorregiões do Estado.

Isto posto destaca-se que as mesorregiões Centro Oriental, Sudeste e Sudoeste apresentaram um IDRS avançado no período de análise. No caso da região Centro Oriental o indicador ambiental demonstrou um bom desempenho, corroborando com esta colocação a análise das variáveis revelou que, a região apresentou 31% da produção de silvicultura do Estado do Paraná em 2008. A mesorregião Sudoeste caracterizou desempenho favorável nos indicadores parciais (social e ambiental) com melhorias nas variáveis: saúde, cultura, gestão ambiental e saneamento. E a região Sudeste apresentou melhorias nas variáveis: gestão ambiental e número de estabelecimentos com florestas e matas naturais ou artificiais, refletindo positivamente em seu indicador parcial ambiental.

Já as mesorregiões Noroeste, Centro Sul e Norte Pioneiro pioraram sua classificação. A mesorregião Noroeste passou da fase avançada para fase em transição. Esta mesorregião apresentou queda em seu indicador parcial ambiental de 2002 para 2008, refletindo no desempenho do IDRS. Já as regiões Centro Sul e Norte Pioneiro, passaram da fase em transição para retardatária, ressalta-se que estas mesorregiões apresentaram um indicador econômico retardatário em todo o período de análise da pesquisa.

Conclusão

A preocupação central deste trabalho foi identificar e analisar o estágio de desenvolvimento sustentável das mesorregiões Paranaenses no período de 2002 a 2008. Para analisar o estágio de desenvolvimento sustentável, foi elaborado o Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS) fazendo uso de variáveis

econômicas, sociais e ambientais, conforme pressupostos da discussão teórica do desenvolvimento sustentável.

Conforme a discussão teórica apontou, o desenvolvimento sustentável consiste na conciliação entre o crescimento econômico e a expansão social e ambiental. Ressalta-se que o desenvolvimento sustentável é um processo contínuo de mudanças na forma de produzir, ou seja, o desenvolvimento sustentável parte da compreensão da importância da preservação dos recursos naturais para a dinâmica da economia e bem-estar social.

Todavia demonstrou-se também a relevância dos indicadores nesse cenário, ou seja, de elementos que por um lado, possam medir as condições de determinado fenômeno e por outro lado resulte em um prognóstico futuro que sirva de base para o planejamento e resolução das disparidades regionais.

Isto posto os resultados e discussões apontaram que as mesorregiões Paranaenses são heterogêneas no que se refere à distribuição de seus municípios, de seus recursos naturais, da população, da economia, do emprego e do grau de urbanização, de modo que todos estes elementos refletem na economia de uma região, bem como na forma como vão se desenvolver. A estrutura econômica é de extrema importância para o desenvolvimento local, ou seja, um ótimo desempenho econômico indica que existem recursos para investir e proporcionar melhorias sociais e ambientais. Como um ciclo os efeitos sociais melhoram as condições de vida do capital humano refletindo na produtividade e consequentemente na estrutura produtiva. Tal processo moldou o desempenho das mesorregiões refletindo no Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável. Diante disso é possível compreender os resultados dos indicadores parciais, econômico, social e ambiental, bem como o IDRS.

Em suma os resultados revelam que as mesorregiões, Metropolitana de Curitiba, Norte Central e Oeste Paranaense são as mais sustentáveis do Estado do Paraná. Estas mesorregiões possuem uma estrutura produtiva dinâmica que reflete nos demais setores da economia proporcionando melhorias nos indicadores, social e ambiental. De outro modo o estudo revelou também que a mesorregião Centro Ocidental é a menos desenvolvida do Estado, de modo que,

mesmo possuindo uma estrutura econômica sólida e fortemente articulada pelo ramo agrícola, a mesma não gerou efeitos diretos no bem-estar social.

Nesse cenário é importante destacar que o desenvolvimento sustentável é um processo de longo prazo, vinculado à presença de crescimento econômico, preservação dos recursos naturais, melhorias nos indicadores sociais e fortalecimento da base produtiva local. Ademais, o desenvolvimento de uma Região, Estado ou Nação advém de uma gama de elementos que configuram um cenário de mudanças contínuas, caracterizado pela incorporação de novas técnicas que possibilite a independência tecnológica da estrutura produtiva, proporcionando aumento da produtividade, salário e consumo; melhorias dos níveis de distribuição de renda e exclusão social; equilíbrio na distribuição das atividades econômicas e nos assentamentos humanos; preservação do meio ambiente e por fim a presença de instituições sólidas que invistam no capital social e nas potencialidades do local.

Referências

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento sustentável**: as estratégias de mudanças da agenda 21. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. 156 p.

BECKER, D. F. Sustentabilidade: um novo (velho) paradigma de desenvolvimento regional. In: BECKER, D. F. (Org.). **Desenvolvimento sustentável:** necessidade e/ou possibilidade? 2. ed. Santa Cruz do Sul, RS: Edunisc, 1999.

CAVALCANTI, C. Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos de realização econômica. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo, 1998. p. 153-174.

DUNN, S.; FLAVIN, C.. Antecipando a Agenda da Mudança Climática. In: FLAVIN, C. et al. (Orgs.). **Estado do mundo 2002**. Salvador, BA: Nacional, 2001. cap. 2, p. 28-58.

ERIKSSON, Karl-Erik. Ciência para o desenvolvimento sustentável. In:

CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo, 1997. cap. 6, p. 93-103.

FERRERA DE LIMA, J.; ALVES, L. R.; EBERHARDT, P.H.C.; DAL BIANCO, T. S.. Mensurar as Desigualdades Regionais no Brasil: Proposta Metodológica. In: V Seminário Internacional de Desenvolvimento Regional, 2011, Santa Cruz do Sul. **Anais...** do V SIDR 2011. Santa Cruz do Sul: UNISC, v. 01, p. 180-195, 2011.

GUALDA, N. L. P.. IDR – Proposta Metodológica. **Texto para Discussão**. Programa de Mestrado em Economia - PME. Universidade Estadual de Maringá, 1995.

GUALDA, N. L. O Índice de Desenvolvimento Regional como fator de identificação de polos de crescimento regionais - uma tentativa de identificação para a economia paranaense. In: II Encontro de Economia Paranaense, 2003, Maringá. **Anais ...** Maringá: TAC - Multimídia, p. 566-583, 2003.

GALLOPÍN, G. C. Environmental and sustainability indicators and the concept of situational indicators. A system approach. **Environmental Modelling & Assessment**. 1: 101-117, 1996.

GUIMARÃES, A. J. A.; CARVALHO, D. F. de; SILVA, L. D. B. da. **Saneamento básico.** Disponível em: **<**http://www.ufrrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%201.pdf>. Acesso em: 05 de janeiro de 2012.

HERSEN, A. FERRERA DE LIMA; J. SANTOS, A. dos; LIMA, C. As fontes do crescimento econômico das cidades médias do Estado do Paraná. **HEERA**, vol. 5, n. 8, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA - IBGE. **Censo demográfico**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 10 fevereiro. 2012.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Leituras regionais**: Sumário Executivo. Curitiba: IPARDES, 2004.

IPARDES. **Base de dados do Estado**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/index.php>. Acesso em: 10 jan. 2012.

IPEA-DATA. **Base de dados**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 5 fevereiro 2012.

KLEINSCHMITT,S. C.; FERRERA DE LIMA, J. Polarização e dispersão industrial nas microrregiões do Sul do Brasil. **Revista Geografar**, Curitiba, vol. 06, p. 55-75, 2011.

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**.** São Paulo, 2007. p. 59-72.

MOLDAN, B.; BILHARZ, S. (Eds.) **Sustainability Indicators**: **reporto f the project on indicators of sustainability development**. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1997.

OECD. ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT: **Core set of indicators for environmental performance reviews; a synthesis report by the group on the state of the environment**. Paris: OCDE, 1993.

OLIVEIRA, C.. Desigualdades regionais no Rio Grande do Sul: um enfoque da nova geografia econômica**. Revista Redes**, Santa Cruz do Sul, v.10, nº 2, p. 93-116, 2005.

PIFFER, M. Apontamentos sobre a base econômica da região Oeste do Paraná. In: CASSIMIRO FILHO, F. & SHIKIDA, P. F. A. (Orgs.). **Agronegócio e desenvolvimento** r**egional.** Cascavel, PR: EdUnioeste, p. 57-84, 1999.

RIPPEL, R.; FERRERA DE LIMA, J. Fatores diferenciais e estruturais na localização e crescimento da população rural no Oeste Paranaense. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2008, Caxambu - MG. **Anais...** do XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2008.

_____ . Polos de Crescimento Econômico: Notas Sobre o Caso do Estado do Paraná. **Redes**, Santa Cruz do Sul, vol. 14, p. 136-149, 2009.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento - crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986. 207 p.

_____. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. In: STROH, P. Y. (Org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 96 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA. **Silvicultura Brasileira**. Disponível em: <http://www.sbs.org.br/secure/palestra-download.php>. Acesso em: 20 de dezembro de 2011.

TRINTIN, J. G. **A Economia Paranaense: 1985-1998.** Campinas, 2001. (Tese de Doutorado) IE/UNICAMP, 2001.

TRINTIN, J. G.; GUALDA, N. L. P.; RUSSO, L. X. . As transformações recentes na agricultura paranaense em um contexto de inexistência de políticas públicas para o setor. In: XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2008, 2008, Rio Branco - Acre. **Anais**... do XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2008.