

As Teorias Econômicas e a Economia Aplicada

LUCCA SIMEONI PAVAN
(Organizador)

 **Atena**
Editora

Ano 2018

LUCCA SIMEONI PAVAN

(Organizador)

As Teorias Econômicas e a Economia Aplicada

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
T314	As teorias econômicas e a economia aplicada [recurso eletrônico] / Organizador Lucca Simeoni Pavan. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web ISBN 978-85-85107-32-1 DOI 10.22533/at.ed.321181109 1. Economia. 2. Política econômica. I. Pavan, Lucca Simeoni. CDD 330
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A ciência econômica é um ramo científico diferente dos demais. Ela se enquadra em uma ciência de núcleo duro, em que as técnicas matemáticas e estatísticas dão suporte ao seu desenvolvimento teórico e aplicações empíricas, entretanto, o estudo da economia não se limita somente a este núcleo. Dado que seu objeto de estudo são as interações humanas, ela não permite a aplicação cega de conceitos puramente matemáticos. Isso acontece por que o ambiente econômico não é um laboratório onde podemos controlar todos os fatores que possam interferir nos resultados de determinado estudo, fato possível na física e na química por exemplo.

A sociedade possui relações extremamente complexas que são impossíveis de serem reproduzidas com a exatidão necessária às ciências exatas. Porém, é com esta complexidade das relações humanas que a ciência econômica busca lidar. Para isso, ela se baseia em uma metodologia própria que visa equilibrar a exigência e rigor das ciências exatas com a complexidade e subjetividade das relações humanas.

Várias formas de abordagem científica fazem parte do contexto da ciência econômica, como estudos histórico-filosóficos e pesquisas aplicadas. Atendendo à essa diversidade existente na ciência econômica, este livro reúne os mais variados trabalhos, seja no que se refere à técnica de estudo utilizada ou o tema de pesquisa abordado. Digo isso para ressaltar a relevância desta coletânea de artigos, mostrando os mais variados temas e formas de se investigar os fenômenos associados ao ambiente econômico.

O livro não está organizado conforme um único critério, dada a diversidade de temas e métodos que ele apresenta. Aqui o leitor poderá encontrar artigos que usam a metodologia de economia regional e econometria espacial para estudar a relação entre “bancarização” e desenvolvimento econômico, por exemplo. Questões sobre o comércio com outros países também são abordadas usando esta metodologia. Questões de tributação e financiamento do desenvolvimento também são tratadas nos artigos incluídos nesta edição.

Alguns trabalhos aplicados que usam técnicas econométricas também estão contidos neste livro. Os temas também são diversos, sendo relacionados ao setor agropecuário na forma de análise de preços de commodities ou da produção do setor agropecuário. A questão ambiental também se insere dentre os temas abordados, seja na forma de estudos de viabilidade de geração de energia ou de estudos sobre inovação e gestão organizacional no setor de produção de combustíveis.

Neste livro constam trabalhos sobre diversas regiões e estados brasileiros, do Sul ao Nordeste, mostrando que além da diversidade de temas e métodos, a ciência econômica está bem difundida no território nacional e contribui com o desenvolvimento de todas as regiões do país.

Por fim, desejo ao leitor um bom proveito dos artigos apresentados nesta edição, ressaltando a qualidade dos artigos selecionados e a diversidade de temas e métodos

utilizados. Com certeza este livro servirá de suporte para muitos pesquisadores que estejam inseridos na mesma área de pesquisa dos artigos aqui contidos. Sem dúvida os trabalhos servirão de inspiração para novos pesquisadores em economia ou como complemento nos estudos em andamento.

Lucca Simeoni Pavan, Doutorando em economia pelo PPGDE/UFPR.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A “BANCARIZAÇÃO” E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: UMA ABORDAGEM ESPACIAL PARA O ESTADO DO PARANÁ	
<i>José Rodrigo Gobi</i>	
<i>Pietro André TelatinPaschoalino</i>	
<i>Luiz Guilherme de Oliveira Santos</i>	
<i>Luan Vinicius Bernardelli</i>	
<i>José Luiz Parré</i>	
CAPÍTULO 2	20
DETERMINAÇÃO DE UMA REGIÃO NO ESTADO DO PARANÁ: APLICAÇÃO DA TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO	
<i>Andréia Ferreira Prestes</i>	
<i>Renata Cattelan</i>	
<i>Marcelo Lopes de Moraes</i>	
CAPÍTULO 3	40
EFEITO DO GERADOR E TRANSBORDAMENTO DE IMPOSTOS INDIRETOS NA ECONOMIA DE SANTA CATARINA EM 2004	
<i>Karla Cristina Tyskowski Teodoro Rodrigues</i>	
<i>Auberth Henrik Venson</i>	
<i>Marcia Regina Gabardo da Camara</i>	
<i>Paulo Rogério Alves Brene</i>	
<i>Umberto Antônio Sesso Filho</i>	
CAPÍTULO 4	59
O FNE COMO FONTE FINANCIADORA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O CASO DE PERNAMBUCO	
<i>Wesley Santos</i>	
<i>Elmer Nascimento Matos</i>	
CAPÍTULO 5	76
O INDICADOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DE SANTA CATARINA	
<i>Tatiani Sobrinho Del Bianco</i>	
<i>Jandir Ferrera de Lima</i>	
<i>Camilo Freddy Mendonza Morejon</i>	
CAPÍTULO 6	98
A RELIGIÃO E O CRESCIMENTO ECONÔMICO: UMA ANÁLISE PARA O PARANÁ DE 1991 A 2010	
<i>Luan Vinicius Bernardelli</i>	
<i>Ednaldo Michellon</i>	
CAPÍTULO 7	119
TRANSMISSÃO ASSIMÉTRICA DE PREÇOS: O CASO DO MERCADO DE ETANOL PARA MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ	
<i>Lucca Simeoni Pavan</i>	
<i>Alessandro Garcia Bernardelli</i>	
CAPÍTULO 8	135
ANÁLISE DO NÍVEL DA ATIVIDADE AGROPECUARISTA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO	
<i>James José de Brito Sousa</i>	
<i>Alysson de Brito Araújo</i>	
<i>Maria de Jesus Gomes de Lima</i>	

CAPÍTULO 9	151
AS MICRORREGIÕES DE CHAPECÓ, CONCÓRDIA E XANXERÊ E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO RURAL	
<i>Sérgio Begnini</i> <i>Lirane Elize Denfante Ferreto de Almeida</i>	
CAPÍTULO 10	173
ANÁLISE COMPARATIVA DE SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA E SISTEMA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICO: UM ESTUDO DE CASO	
<i>Tatiane Dinca</i> <i>José Carlos Marcos</i> <i>Carlos Alberto Piacenti</i>	
CAPÍTULO 11	190
INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL DA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – A GESTÃO AMBIENTAL	
<i>Jacks Williams Peixoto Bezerra</i>	
CAPÍTULO 12	213
INSTRUMENTOS NORMATIVOS E ECONÔMICOS NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE RECURSOS HÍDRICOS: UM OLHAR SOBRE O ESTADO DO CEARÁ	
<i>Rárisson Jardiel Santos Sampaio</i> <i>Ivanna Pequeno dos Santos</i>	
CAPÍTULO 13	228
CRIMINALIDADE NO RIO GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE ECONOMÉTRICA PARA OS COREDES NO ANO DE 2010	
<i>Ewerton da Silva Quartieri</i> <i>Maicker Leite Bartz</i> <i>Gabrielito Reuter Menezes</i>	
CAPÍTULO 14	240
FENÔMENO OU RAÍZES: A POBREZA COMO PARTE DO BRASIL	
<i>Alex Eugênio Altrão de Moraes</i>	
CAPÍTULO 15	253
EDUCAÇÃO DO CONSUMIDOR INFANTOJUVENIL A FAVOR DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO DE CASO EM JUAZEIRO DO NORTE CEARÁ.	
<i>Isabelle Bezerra Bem</i>	
CAPÍTULO 16	268
NEOLIBERALISMO, GLOBALIZAÇÃO E REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NO BRASIL NAS DÉCADAS DE 1980 E 1990	
<i>Everaldo da Silva</i> <i>Joel Haroldo Baade</i> <i>Rodrigo Regert</i> <i>Adécio Machado dos Santos</i>	
CAPÍTULO 17	282
INSERÇÃO COMERCIAL DO NORDESTE: UMA ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS NORDESTINOS NA RELAÇÃO COMERCIAL DO BRASIL COM O RESTO DO MUNDO NO PERÍODO ENTRE 2000 E 2015	
<i>Kassia Larissa Abrantes Alves</i> <i>Soraia Santos da Silva</i>	

CAPÍTULO 18	294
O PADRÃO DE INSERÇÃO COMERCIAL E A MUDANÇA NA ESTRUTURA PRODUTIVA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DOS ANOS 2000	
<i>Danniele Giomo</i>	
CAPÍTULO 19	301
POLÍTICAS SOCIAIS COMO PROPULSORAS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL	
<i>Maristela Dumas</i>	
<i>Maria Lucia Figueiredo Gomes de Meza</i>	
CAPÍTULO 20	323
REFLEXÕES SOBRE POTENCIALIDADES OU GARGALOS LOCAIS A PARTIR DA LEITURA DE ÍNDICES E INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL	
<i>Cláudio Machado Maia</i>	
<i>Myrian Aldana Vargas Santin</i>	
<i>Flávio Antonio Manfrin</i>	
<i>Nemésio Carlos da Silva</i>	
CAPÍTULO 21	339
POLÍTICA INDUSTRIAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: OS CASOS BRASILEIRO E SUL-COREANO	
<i>Gabriela Garbi Bissacot</i>	
<i>Robson Luis Mori</i>	
CAPÍTULO 22	362
PRODUTIVIDADE EMPRESARIAL E CRESCIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO: COMPARAÇÃO COM PAÍSES DA AMÉRICA LATINA	
<i>Eliane Maria Martins</i>	
<i>Camila Salvador</i>	
CAPÍTULO 23	382
RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL CORPORATIVA: O CASO DA NATURA COSMÉTICOS	
<i>Eliane Maria Martins</i>	
<i>Daniela Catarina de Borba</i>	
SOBRE O ORGANIZADOR	422

O INDICADOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Tatiani Sobrinho Del Bianco

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
(UNIOESTE) - Centro de Ciências Sociais
Aplicadas - CCSA
Toledo – PR.

Jandir Ferrera de Lima

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
(UNIOESTE) - Centro de Ciências Sociais
Aplicadas - CCSA
Toledo – PR.

Camilo Freddy Mendonza Morejon

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
(UNIOESTE) - Centro de Engenharias e Ciências
Exatas - CECE
Toledo – PR.

RESUMO: Os indicadores de sustentabilidade fornecem elementos que facilitam a avaliação do progresso das regiões em sintonia com um ecossistema sustentável. Dessa forma, o presente trabalho visou analisar o Desenvolvimento Regional Sustentável do Estado de Santa Catarina, a partir da elaboração do Indicador de Desenvolvimento Sustentável (IDRS), que incorpora variáveis econômicas, sociais, ambientais e de diversidade cultural. No indicador econômico parcial foi possível identificar que as principais variáveis que impactaram no indicador parcial econômico foram: a queda/elevação no índice do PIB per capita, valor adicionado, cota-parte do fundo de

participação municipal e vitalidade da economia. O indicador parcial social foi influenciado pelas participação da população rural, taxa de frequência escolar, despesas com assistência, previdência, educação e cultura, IDHM, queda da taxa de mortalidade infantil e baixo consumo de energia elétrica residencial. O Indicador Ambiental, por sua vez, foi afetado pelo baixo percentual de produção da silvicultura, índice de estabelecimentos agropecuários com área de mata natural e artificial e baixo percentual de área verde por habitante, e, o indicador de diversidade cultural foi afetado, principalmente pelas despesas com Educação e Cultura. Dessa forma, o IDRS de Santa Catarina depende da melhora no desempenho desses indicadores, representando um avanço na qualidade de vida da população, bem como no capital humano do Estado. Assim, os resultados dos indicadores de sustentabilidade permitem também o fornecimento otimizado de instrumentos para a elaboração de políticas públicas e ações em prol do desenvolvimento sustentável em escala municipal.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade, Indicador de Desenvolvimento Regional Sustentável; Desenvolvimento Regional, Estado de Santa Catarina.

ABSTRACT: Sustainability indicators provide elements that facilitate the assessment of the

progress of the regions in line with a sustainable ecosystem. Thus, the present work aimed to analyze the Sustainable Regional Development of the State of Santa Catarina, based on the elaboration of the Sustainable Development Indicator (IDRS), which incorporates economic, social, environmental and cultural diversity variables. In the partial economic indicator, it was possible to identify that the main variables that had an impact on the partial economic indicator were: the fall / increase in the per capita GDP index, added value, share of the municipal participation fund and economic vitality. The social partial indicator was influenced by the participation of the rural population, attendance rate, attendance expenses, welfare, education and culture, IDHM, drop in infant mortality rate and low consumption of residential electricity. The Environmental Indicator, in turn, was affected by the low percentage of silviculture production, index of agricultural establishments with natural and artificial forest area and low percent of green area per inhabitant, and the indicator of cultural diversity was affected, mainly by the education and culture. Thus, the IDRS of Santa Catarina depends on the improvement in the performance of these indicators, representing an advance in the quality of life of the population, as well as in the human capital of the State. Thus, the results of the sustainability indicators also allow for the optimum provision of instruments for the elaboration of public policies and actions for the sustainable development in municipal scale.

KEYWORDS: Sustainability, Indicator of Sustainable Regional Development; Regional Development, State of Santa Catarina.

1 | INTRODUÇÃO

Os indicadores de sustentabilidade, formulados para usuários específicos, constituem um sistema de informações que permite que as regiões avaliem seu progresso no que diz respeito à questão ambiental, social e econômica nos moldes do desenvolvimento sustentável. Os indicadores de sustentabilidade permitem, ainda, o fornecimento otimizado de instrumentos para a elaboração de políticas públicas (MARTÍNEZ, 2004).

No entanto, esses os indicadores de desempenho não devem ser baseados apenas nas variáveis econômicas e sociais, esses indicadores devem também contemplar as variáveis relacionadas com o meio ambiente. Nesse contexto, no presente trabalho se apresenta um indicador de sustentabilidade, com base nos aspectos sociais, econômicos e ambientais, possibilitando uma avaliação completa do local analisado e assim identificar o perfil de desenvolvimento regional. Para essa finalidade foram ponderados os dados econômicos, sociais e ambientais do Estado de Santa Catarina, correspondente ao período de 2000 a 2010.

No desenvolvimento dos indicadores de sustentabilidade de Santa Catarina, foi considerada a análise específica dos indicadores parciais inerente aos aspectos econômicos, sociais e ambientais correspondente ao período de 2000 e 2010. Em seguida, com base nos dados coletados, poder-se qualificar e quantificar a situação

social, econômica e ambiental do Estado e corroborar com as pesquisas acerca do tema, especificamente.

Análises socioeconômicas tem demonstrado que o Estado de Santa Catarina se destaca dentre os demais da Nação. O estado possui uma população de aproximadamente 485.838 pessoas, distribuídas entre os 293 municípios; apresentou em 2015 uma geração de PIB *per capita* de R\$39.678,10; possui ainda bons indicadores sociais nas áreas de saúde e educação, apresentando um dos melhores índices de alfabetização do país (95,6%), o qual potencializa a expectativa de anos de estudo da população que, em 2010 era de 10,24 anos. Tais resultados impactam diretamente na elevação do Indicador de Desenvolvimento Humano do Estado, que em 2010 foi de 0,77, classificado como Alto pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (IBGE - CIDADES, 2017; PNUD, 2013).

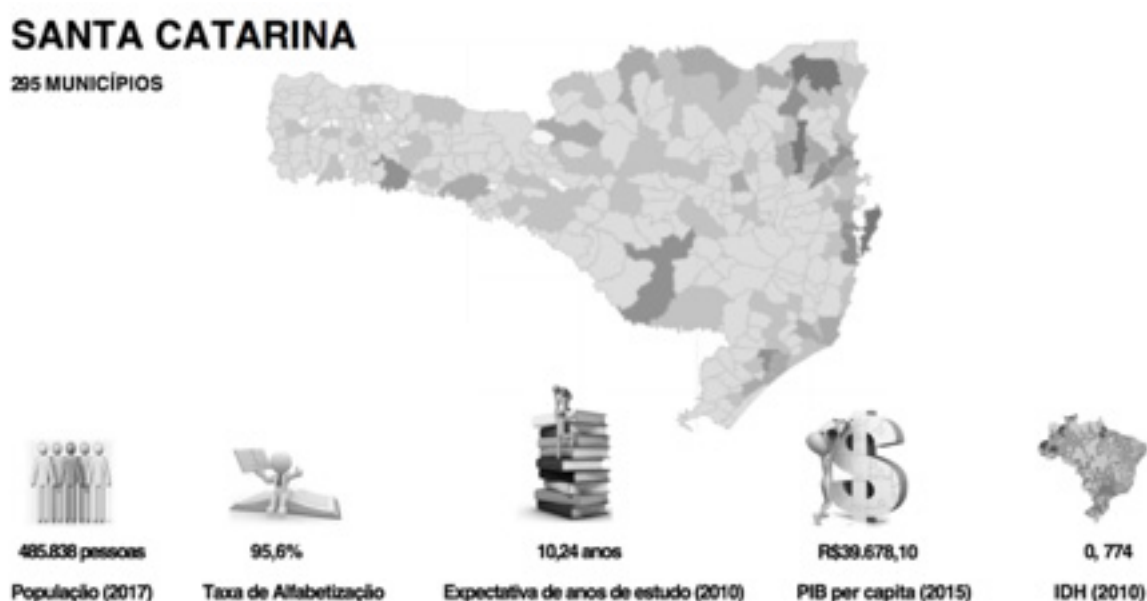


Figura 1: Indicadores socioeconômicos e demográficos do Estado de Santa Catarina, Brasil.

Fonte: Elaboração dos autores.

Este trabalho é composto por cinco seções além desta introdução. Na seção dois foi apresentada uma breve revisão da literatura acerca do desenvolvimento sustentável e dos indicadores de sustentabilidade. Na seção três foram apresentados os procedimentos metodológicos e os dados utilizados para a elaboração do IDRS para o Estado de Santa Catarina, para os anos de 2000 e 2010. Na seção foram apresentados os resultados e discussões acerca dos indicadores parciais e do IDRS final obtido para o Estado, e, na seção cinco foram apresentadas as conclusões, que sumarizam esse trabalho e em seguida são apresentadas as referências utilizadas para a elaboração do mesmo.

2 | DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: DEFINIÇÃO

Com o advento da produção mundial, modificações na forma e escala produtiva, ocasionada pelo modelo de produção e de consumo em massa no mundo, inicia-se um processo de preocupação com as questões ambientais, pois, fatores decorrentes deste processo, como industrialização, concentração espacial, modernização agrícola, crescimento populacional e urbanização, compuseram os principais pontos de pressão e de conscientização humana sobre a problemática ambiental global.

Assim, o aumento de bem-estar, proporcionado pelo vigoroso crescimento econômico mundial ocorrido no século XX, é ameaçado por alterações ambientais ocorridas, em grande parte, pelas externalidades das próprias ações humanas. Nesse cenário, a ideia de sustentabilidade ganha corpo e expressão política na adjetivação do termo desenvolvimento, fruto da percepção de uma crise ambiental global. Essa percepção percorreu um longo caminho evolutivo até a sua estruturação atual, cujas origens mais recentes estão plantadas na década de 1950, quando pela primeira vez a humanidade percebe a existência de um risco ambiental global (NASCIMENTO, 2012).

A evolução do conceito de desenvolvimento sustentável tem suas raízes a partir de meados da década de 1945, quando iniciou-se uma intensa preocupação com a capacidade de crescimento dos países. As economias que foram destruídas durante a Grande Guerra desprenderam esforços para se reconstruírem o mais rápido possível; os países subdesenvolvidos buscavam alcançar o desenvolvimento econômico; os países capitalistas avançados, relativamente livres de crises, tentaram concentrar o incremento das taxas de crescimento no longo prazo; e, os países socialistas estavam decididos a alcançar os índices de crescimento obtido pelas economias capitalistas do mundo, mediante uma rápida expansão econômica.

Contudo, a relação firmada neste período contemplava apenas as taxas de crescimento econômico como variável primordial para avaliar a capacidade de desempenho das nações. A partir de 1965, com a implantação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o qual passou a evidenciar por meio a apresentação de indicadores que apenas resultados econômicos não asseguram o desenvolvimento. Assim, quando só há crescimento, a economia funciona em um sistema de fluxo circular de equilíbrio, cujas variáveis econômicas aumentam apenas em função da expansão demográfica.

Nesse cenário, o desenvolvimento ocorre por meio de modificações na forma estrutural, social, econômica e conceitual. Assim, indicadores mais específicos, como a mortalidade infantil, incidência de enfermidades contagiosas, grau de alfabetização, e informações que sugeriam acesso às formas de vida criadas pela civilização industrial, contribuiu para amalgamar as ideias de desenvolvimento e bem-estar social, baseado na fortificação de uma econômica baseada na obtenção do lucro e melhora da qualidade de vida e demais indicadores sociais à essa população (FURTADO, 2000).

Segundo Abramovay (2012), avanços nessa direção devem levar em consideração o fato de que o equilíbrio climático, a biodiversidade e a própria oferta de materiais e energia, pela natureza, podem ser seriamente ameaçados, mantidas as atuais condições de crescimento. Desse contexto surgiu a necessidade de maior atenção, discussão e estudos sobre a questão ambiental na agenda dos pesquisadores a partir dos anos 1960.

A crítica ao crescimento selvagem e seus impactos sociais e ambientais estimularam uma extensa literatura e formulação de importantes conceitos, como o visionário *Desenvolvimento Sustentável*. De fato, esse conceito de desenvolvimento é normativo e surgiu com o termo *ecodesenvolvimento*, no início da década de 1970. Ele surgiu em meio a um contexto de controvérsias sobre a relação entre crescimento econômico e meio ambiente, exacerbado, principalmente pela publicação do “Relatório do Clube de Roma”, que pregava o crescimento zero como forma de evitar a catástrofe ambiental (ROMEIRO, 2003).

Efetivamente, o termo Desenvolvimento Sustentável surgiu em 1980 na publicação *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation For Sustainable Development*, elaborado pela *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN), em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e outras instituições internacionais. Frutos desse trabalho, foram tornados públicos em 1987, em documento conhecido como Relatório Brundtland, o qual consagrou a ideia de sustentabilidade no debate acadêmico e econômico das nações. De modo análogo aos ecodesenvolvimentistas, os autores do relatório consideram que o risco ambiental do crescimento econômico deve ser levado a sério, preocupação que se expressa no mote definidor do que deve ser entendido como desenvolvimento sustentável: “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades”. O desenvolvimento sustentável pode ser atingido a partir da implantação de um conjunto de políticas capazes de, simultaneamente, garantir o aumento da renda nacional, o acesso a direitos sociais básicos (segurança econômica, acesso à saúde e educação) e a redução do impacto do aumento da produção e do consumo sobre o meio ambiente (ROMEIRO, 2011).

Embora ainda não haja um consenso sobre seu conceito, em termos sociais, o desenvolvimento sustentável propõe a repartição mais justa das riquezas produzidas (justiça social), a universalização do acesso à educação, à saúde, a equidade entre sexos, grupos étnicos, sociais e religiosos, entre outros aspectos. Ou seja, propõe limites ao crescimento da população humana, da economia e da utilização dos recursos naturais. O “novo desenvolvimento” procura integrar e harmonizar as ideias e conceitos relacionados ao crescimento econômico, a justiça, o bem estar social, a conservação ambiental e a utilização racional dos recursos naturais. Para tanto considera as dimensões social, ambiental, econômica e cultural do desenvolvimento (IBGE, 2004).

Assim, a transição para o desenvolvimento sustentável se faz a partir do gerenciamento de crises, partindo de uma mudança imediata de paradigma, passando do crescimento financiado uso de recursos externos (importados) para um crescimento baseado na mobilização de recursos internos (SACHS, 2008). Assim, quer seja denominado como ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável, a abordagem fundamentada na harmonização entre características sociais, econômicas e ambientais se faz válida desde a Conferência de Estocolmo, e segue pautada nos oito critérios da sustentabilidade parcial, sendo eles: social, cultural, ecológico, ambiental, territorial, econômico, política nacional e política internacional (SACHS, 2009).

De modo geral, na sociedade moderna, o potencial e a lógica do desenvolvimento sustentável serão determinados a partir da competência dos programas de desenvolvimento, com a possibilidade de acumulação de capital, garantia da conservação dos recursos naturais, qualidade de vida e a capacidade de assegurar as gerações futuras os mesmos benefícios que os da geração atual (FERRERA DE LIMA, 2002).

Diante disso, o monitoramento e avaliação de impactos ambientais, bem como a sua contabilização econômica, são hoje uma exigência. Existe, no entanto, a preocupação com a questão de se saber até que ponto os setores das atividades comprometem a preservação de equilíbrios socioambientais fundamentais, preocupação que se traduz na elaboração de indicadores de sustentabilidade (ROMEIRO, 2004).

No campo do desenvolvimento sustentável, um indicador adequado, além de uma estatística, que define o comportamento de uma região deve também agregar, ou mesmo simplificar, as informações relevantes, tornando-as perceptíveis e quantificáveis. Assim, os indicadores de sustentabilidade fornecem elementos que facilitam a avaliação do progresso das regiões e também do cumprimento dos objetivos/metas de curto, médio e longo prazo para produzir simultaneamente bem-estar humano em sintonia com um ecossistema sustentável (MARTÍNEZ, 2004).

Com base no levantamento bibliográfico acerca dos indicadores de sustentabilidade, este estudo utilizou a metodologia adaptada a partir de estudos regionais, compostos pelo Indicador de Desenvolvimento Regional (IDR) proposto por Gualda (1995; 2003), Oliveira (2005), Ferrera de Lima *et al.* (2011) e Rodrigues & Ferrera de Lima (2013), para elaborar o Indicador de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS), apresentado na Metodologia, na seção 3.

3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E FONTE DE DADOS

A estimativa do Indicador de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS) utilizada nessa análise foi adaptada da proposta de Gualda (1995; 2003), Ferrera de Lima *et al.* (2011), Rodrigues & Ferrera de Lima (2013) e o estudo de Oliveira (2005).

O elemento de estudo concentrou-se nos municípios do Estado de Santa

Catarina, correspondente aos anos de 2000 e 2010. A escolha de dois períodos distintos permitiu avaliar o comportamento e suas respectivas modificações. Os dados foram coletados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na base de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA), Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho*. Isto posto, a estimativa do IDRS utilizou as variáveis descritas nos Quadros 1, 2 e 3, em anexo.

Com base na escolha das variáveis, estimou-se o IDRS a partir dos indicadores parciais: econômico, social e ambiental. As equações que compõem o indicador foram extraídas, adaptadas e ampliadas de Rodrigues e Ferrera de Lima (2013, p. 185-188). O indicador parcial econômico (IE_i), apresentado na equação 01, comporta variáveis que descrevem a situação econômica dos municípios do Estado de Santa Catarina, permitindo apontar as condições que os municípios possuem de gerar investimentos em: infraestrutura, saúde, educação, pesquisa e desenvolvimento, geração de emprego e a preservação dos recursos naturais.

$$IE_i = I_{EF} + I_{ICMS} + I_{IFPM} + I_{DOT} + I_{CES} + I_{PIBpc} + I_{VA} + I_{VEC} + I_{SEF} + I_{ROT} \cdot P \quad (01)$$

Em que: I_{Ei} é o Indicador Econômico Parcial; I_{EF} é o Índice de Emprego Formal; I_{ICMS} é o Índice do ICMS do município i ; I_{IFPM} é o Índice do Fundo de Participação do Município i ; I_{DOT} é o Índice das Despesas Orçamentárias do Município i ; I_{CES} é o Índice do Consumo de Energia Setorial do município i ; I_{PIBpc} é o Índice do PIB per capita do município i ; I_{VA} = Índice do Valor Adicionado do Município i ; I_{VEC} = Índice da Vitalidade da Economia no Município i ; I_{SEF} é o Índice do Saldo Migratório de Emprego no Município i ; I_{ROT} é o Índice da Receita Orçamentária do Município i ; e P é a Participação da variável W_i do Município i .

O indicador parcial social (IS_i) apresentado na equação 02, indica mediante uma série de variáveis o perfil do desenvolvimento social de cada município.

$$IE_i = I_{EF} + I_{ICMS} + I_{IFPM} + I_{DOT} + I_{CES} + I_{PIBpc} + I_{VA} + I_{VEC} + I_{SEF} + I_{ROT} \cdot P \quad (02)$$

Em que: IS_i é o Indicador parcial social; I_{PU} é o Índice da população urbana do município i ; I_{PR} é o Índice da população rural do município i ; I_{TEFEF} é o Índice da Taxa de Frequência do Ensino Fundamental do município i ; I_{CER} é o Índice de consumo de energia elétrica residencial do município i ; I_{DSS} é o Índice de despesa com saúde e saneamento do município i ; I_{DAP} é o Índice de despesa com assistência social e Previdência do município i ; I_{DEC} é o Índice de despesa com educação e cultura do município i ; I_{DDL} é o Índice de despesa com desporto e lazer do município i ; I_{MI} é o Índice de Mortalidade infantil do município i ; I_{IDHM} é o Índice do Indicador de Desenvolvimento Humano do município i ; P é a Participação da variável W_i do município i .

O indicador parcial ambiental (IA_i) apresentado na equação 03, contém variáveis que definem a situação do meio ambiente regional. A análise dos indicadores parciais

é fundamental para destacar as particularidades e gargalos municipais e revelar fatores que devem ser melhorados para que os municípios possam apresentar níveis avançados de desenvolvimento sustentável.

$$IS_I = I_{PU} + I_{PR} + I_{TEFEF} + I_{CER} + I_{DSS} + I_{DAP} + I_{DEC} + I_{DDL} + I_{MI} + I_{IDHM} \cdot P \quad (03)$$

Em que: IA_i é o Indicador parcial ambiental; I_S é o Índice da produção de silvicultura do município i ; I_{EFM} é o Índice de estabelecimentos com florestas e matas naturais e artificiais do município i ; I_{PH} é o Índice da poluição hídrica do município i ; I_{AE} é o Índice de abastecimento de água encanada no município i ; I_{AEB} é o Índice de abastecimento de água encanada e banheiro no município i ; I_{DDD} é o Índice de densidade demográfica >2 dos domicílios no município i ; I_{RM} é o Índice de Risco das moradias inadequadas no município i ; I_{DCL} é o Índice de domicílios com coleta de lixo no município i ; I_{AV} é o Índice de Área Verde por habitante no município i ; I_{GRSU} é o Índice de geração de RSU no município i ; e P é a Participação da variável W_i do município i .

O Indicador parcial de diversidade e cultura (IDC_i), apresentado na equação 04, mede o desenvolvimento da cultura por meio da padronização de informações sobre consumo cultural das famílias, como indicadores de demanda e oferta de bens culturais.

$$IA_I = I_S + I_{EFM} + I_{PH} + I_{AE} + I_{AEB} + I_{DDD} + I_{RM} + I_{DCL} + I_{AV} + I_{GRSU} \cdot P \quad (04)$$

Em que: I_{DEC} é o Índice de despesa com educação e cultura do município i ; I_{DDL} é o Índice de despesa com desporto e lazer do município i ; e P é a Participação da variável W_i do município i .

O índice de participação da variável W_i do município “ i ” (P) e o índice da variável W_i do município “ i ” (IPW_i) foram estimados por meio das equações (04) e (05).

$$IDC_I = I_{DEC} + I_{DDL} \cdot P \quad (04)$$

Em que: W_i é o valor da variável no município, e, $\sum W_i$ corresponde ao somatório do valor de cada variável no Estado.

$$P = \frac{W_i}{\sum_{i=1}^{j=294} W_i} \quad (05)$$

Em que: IPW_i é o Índice da variável W do município i ; W_i é a participação da variável W do município i ; W_{min} corresponde à participação do município com o menor valor; e, W_{max} é a participação do município com o maior valor.

Após as estimativas, o Índice de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS) é calculado conforme os resultados das equações (01), (02), (03) e (04) estabelecendo os seus respectivos pesos, de acordo com a equação (06):

$$IPW_I = \frac{W_I - W_{min.}}{W_{máx.} - W_{min.}} \quad (06)$$

Considerando os resultados da equação (6), o IDRS é classificado em três categorias

que representam o estágio de desenvolvimento sustentável dos municípios do Estado de Santa Catarina. No Quadro 01 é apresentada a classificação do IDRS.

$IDRS \geq 0,50$	Avançado
$0,10 \leq IDRS \leq 0,49$	Em transição
$IDRS \leq 0,099$	Retardatário

Quadro 01 – Classificação do Indicador de Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS).

Fonte: adaptado de Gualda (1995; 2003); Ferrera de Lima et al. (2011); Rodrigues e Ferrera de Lima (2013).

Pela classificação proposta no Quadro 01, os municípios que apresentaram IDR superior a 0.50 foram considerados em estágio avançado, ou seja, apresentam uma dinâmica suficiente da sua base produtiva com avanços econômicos, sociais e ambientais. Os municípios que apresentaram IDRS entre 0.10 e 0.49, foram classificados como em transição, ou seja, apresentam uma estrutura econômica, social e ambiental em evolução que faz com que sua dinâmica de sustentabilidade seja menor que os municípios avançados. Os municípios com IDRS abaixo de 0.099 foram considerados como em estágio retardatário, pois encontram dificuldades em atrair e reter recursos, o que dificulta seu processo de desenvolvimento socioeconômico e sustentável.

Os municípios que apresentaram o IDRS em estágio avançado possuem uma estrutura produtiva, social e ambiental acima da média do Estado. Já os municípios em transição apresentam uma estrutura produtiva, ambiental e social sustentável em evolução. Enquanto que os municípios que se encontram na fase retardatária apresentam dificuldades em avançar e preservar recursos refletindo no desenvolvimento sustentável do estado (GUALDA, 1995; 2003; FERRERA DE LIMA *et all*, 2011; RODRIGUES & FERRERA DE LIMA, 2013).

4 | INDICADOR ECONÔMICO PARCIAL DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Na figura 2 foi apresentada a distribuição dos valores obtidos pelo indicador econômico do Estado de Santa Catarina para os anos 2000 e 2010. De acordo com a classificação estabelecida na metodologia identificou-se que o Estado de Santa Catarina apresentou, no ano 2000, um município classificado em estágio avançado, Joinville (0.53), do restante de municípios do Estado, dez foram classificados como em transição e 283 em estágio retardatário. Dentre os classificados em transição os melhores índices foram obtidos nos municípios de Blumenau (0.29), Brusque (0.23), Florianópolis (0.21), Jaraguá do Sul e Criciúma (0.15), Tubarão e Chapecó (0.13) e Itajaí (0,12). Já nos municípios classificados em estágio retardatário, os piores índices foram obtidos dentre aqueles que apresentaram o indicador econômico ≤ 0.01 , caso de Macieira, Princesa, Guaraciaba, Salto Veloso e Balneário Piçarras.

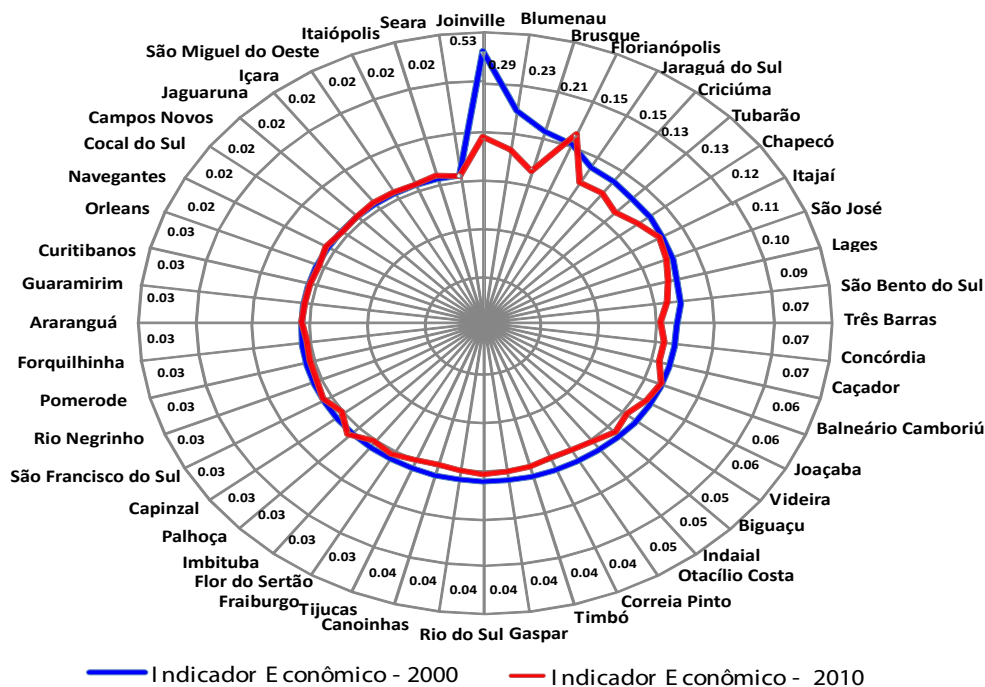


Figura 2: Amostra da Distribuição dos valores do Indicador Econômico do Estado de Santa Catarina – 2000 e 2010

Fonte: Resultado da Pesquisa, 2015.

Em 2010, verificou-se uma piora quanto a classificação dos municípios, de forma geral. O Estado de Santa Catarina não apresentou nenhum município em estágio avançado e apenas quatro em estágio de transição, caso de Florianópolis (0.25), Joinville (0.17), Blumenau (0.12) e Itajaí (0.11). O restante dos municípios (290) foi classificado como retardatários, dentre estes, os piores índices foram obtidos em Capivari de Baixo, Ituporanga, Itapoá, Balneário Piçarras e Aurora, que apresentaram valores do indicador econômico ≤ 0.01 .

No ano 2000, conforme a análise da figura demonstra, 96,3% dos municípios foram classificados como retardatários; 3,40% como em transição e apenas 0,34% como avançados. Em 2010, essa situação se agrava ainda mais, pois, não houve a classificação de nenhum município como avançado e ainda evidenciou-se aumento do percentual de municípios em estágio retardatário para 98.6%, conforme apresentado na Figura.

A comparação entre os indicadores econômicos, sociais e ambientais permitiu identificar que os menores valores dentre estes indicadores foram apresentadas pelas variáveis que compunham o indicador econômico. Dentre as variáveis utilizadas para a estimativa do respectivo indicador, identificou-se que tal resultado é dado a partir do baixo índice de emprego formal nos municípios, PIB *per capita* municipal, valor adicionado e vitalidade da economia. Conforme apresentado na metodologia tais variáveis visam medir a situação econômica de cada município, dessa forma, com o baixo índice de emprego formal e vitalidade econômica pode-se inferir que os municípios do Estado de Santa Catarina estão passando por dificuldades quanto a geração de riquezas e capacidade do município em manter a atratividade econômica

local.

4.1 Indicador Social Parcial Do Estado De Santa Catarina

De forma sucinta, apresenta-se na Figura 3 o percentual classificatório do indicador social dos municípios de Santa Catarina, durante os anos 2000 e 2010. O Estado de Santa Catarina possuía em 2000 um município em estágio avançado, Joinville (0.50), do restante, 257 foram classificados como em transição e 36 em estágio retardatário. Dentre os municípios classificados como em transição, os melhores índices foram obtidos em: Blumenau (0.40), Florianópolis (0.31), Jaraguá do Sul (0.27), Itajaí (0.23), Chapecó e Criciúma (0.22). Os piores valores foram obtidos nos municípios de Bocaina do Sul e Capão Alto (0.06), Calmon e Cerro Negro (0.05) e Piçarras (0.01).

Em 2010, tal como ocorrido com o indicador econômico houve redução no número de municípios classificados em estágio avançado, ou seja, o Estado não apresentou nenhum município em estágio avançado, em contrapartida, quase todos os municípios (293) foram classificados como em transição, exceto Piçarras que permaneceu em estágio retardatário (0.003). Dentre os municípios em estágio de transição os melhores índices foram obtidos em Florianópolis (0.27), Joinville (0.25), Blumenau (0.24), Itajaí e Balneário Camboriú (0.21), Jaraguá do Sul, Chapecó e Criciúma (0.20). Os menores índices dessa classificação foram apresentados pelos municípios de Paineira, Lebon Régis, Calmon, Campo Belo do Sul e Bocaina do Sul (0.15), com valores intermediários dentre os demais.

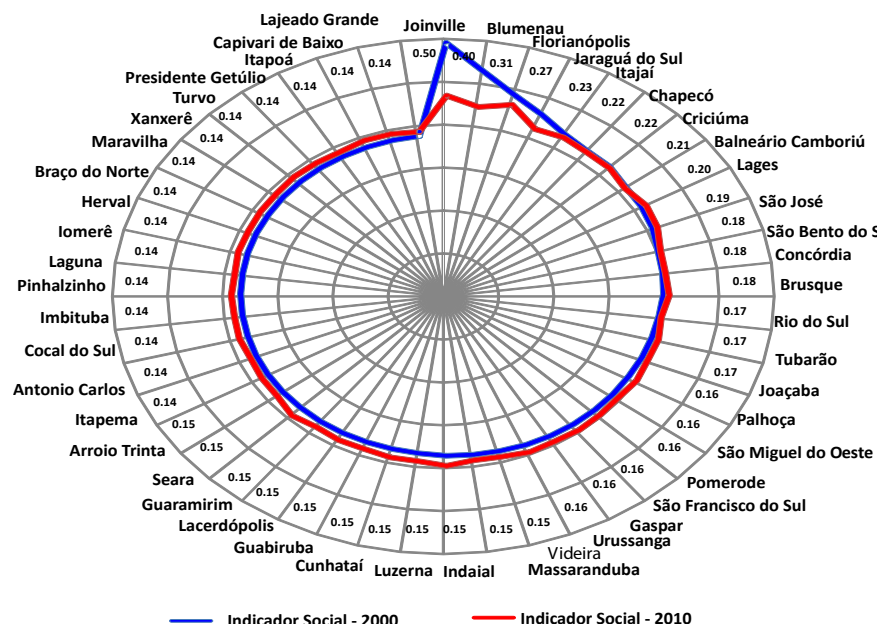


Figura 3: Amostra da Distribuição dos valores do Indicador Social do Estado de Santa Catarina – 2000 e 2010.

Fonte: Resultados da Pesquisa, 2015.

Conforme é possível verificar, o estado possuía no ano 2000, 86,7% dos municípios em estágio transição; 12,9% em estágio retardatário e apenas 0,34% em

estágio avançado. Em 2010 a situação do município apresenta uma retração, pois não foi possível classificar nenhum município em estágio avançado, no entanto, houve aumento no percentual de município em estágio de transição para 99.6% e uma queda nos municípios classificados como retardatários para 0.34%, em comparação com o ano 2000.

Os resultados classificatórios do indicador parcial social foram consequência do aumento/queda do índice de população rural, taxa de frequência escolar – ensino fundamental, despesas com assistência, previdência, educação e cultura, índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM), queda da taxa de mortalidade infantil e, baixo consumo de energia elétrica residencial.

4.2 Indicador Ambiental Parcial Do Estado De Santa Catarina

Em resumo, a Figura 4 apresenta o resultado da distribuição percentual da classificação do indicador ambiental dos municípios do Estado de Santa Catarina, durante os anos 2000 e 2010. Conforme foi apresentado na análise e corroborado com a Figura, em ambos os anos, quando analisado o indicador ambiental do Estado não houve alterações quanto ao percentual de municípios em estágio de transição e retardatário, sendo estes de 99.6% e 0.34% respectivamente.

A análise demonstrou que no ano 2000, o Estado de Santa Catarina apresentou apenas um município em estágio retardatário, Piçarras (-0.03), os demais (293) ficaram classificados como em transição. Os melhores índices dentre os em transição foram identificados nos municípios de Timbó Grande e Caçador (0.42), São Cristóvão do Sul (0.41), Ponte Serrada (0.38), Canelinha (0.37), Passo de Torres (0.36), Bombinhas e Monte Carlo (0.35).

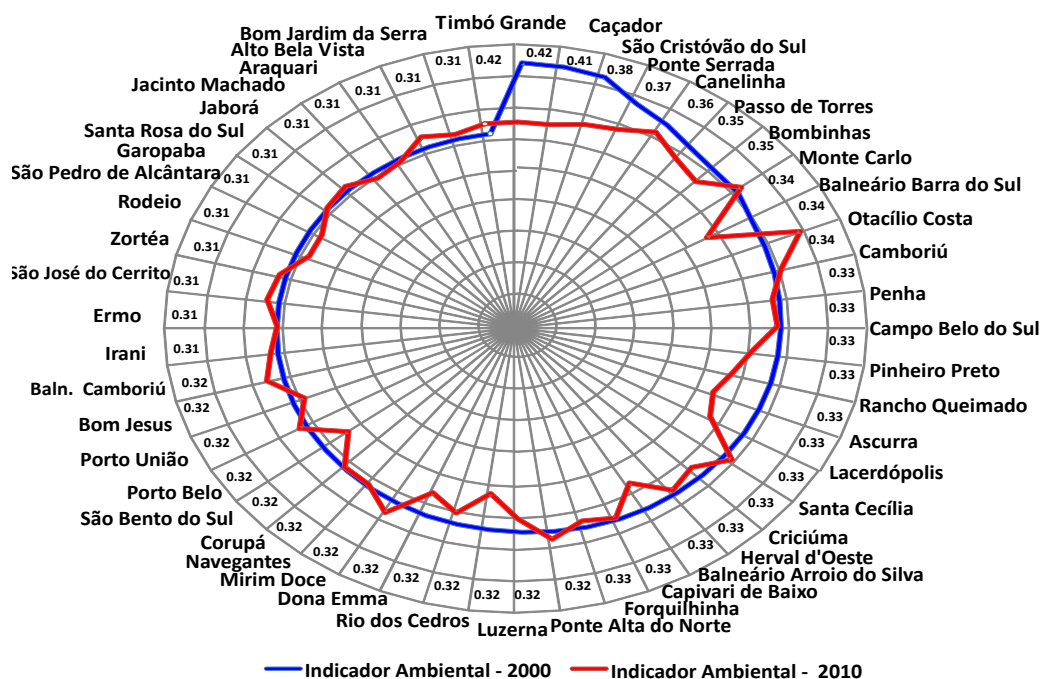


Figura 4: Amostra da Distribuição dos valores do Indicador Ambiental do Estado de Santa Catarina – 2000 e 2010

Fonte: Resultados da Pesquisa, 2015.

Em 2010, tal como no ano 2000, Santa Catarina apresentou apenas um município em estágio retardatário, Piçarras (-0.04), os demais (293) ficaram classificados como em transição. Dentre estes, os melhores índices foram obtidos nos municípios de Otacílio Costa (0.39), Calmon, Lebon Régis, Monte Carlo e Rio Negrinho (0.36), Canelinha, Camboriú, Santa Cecília e Ponte Alta (0.35). Os menores índices foram identificados, ainda que dentre os pertencentes à classificação em transição, nos municípios de Imaruí, Alfredo Wagner, Xanxerê e Laguna (0.23). Embora ainda mantido o número de municípios em estágio avançado, identificou-se uma queda no valor dos indicadores dos municípios, representando assim uma perda na vitalidade de manutenção da qualidade dos indicadores ambientais do Estado.

A avaliação das variáveis individuais que compõem o indicador ambiental parcial permitiu a identificação de quais destas foram as principais forças que possibilitaram melhor/pior desempenho do indicador ambiental durante os anos 2000 e 2010. Assim, os principais impactos foram exercidos pelo maior/menor índice de produção da silvicultura, baixo percentual de estabelecimentos com áreas de mata natural e artificial e área verde por habitante.

A partir da análise dos indicadores parciais que compõem o índice de desenvolvimento sustentável passa-se para a análise do Indicador de Desenvolvimento Sustentável, possibilitando a identificação e classificação dos municípios de Santa Catarina de acordo com as suas características individuais econômicas, sociais e ambientais, em avançado, transição e retardatário e, assim, demonstrar o perfil de desenvolvimento sustentável do Estado de Santa Catarina, durante os anos 2000 e 2010. Os resultados foram apresentados na seção seguinte.

4.3 O Indicador De Diversidade Cultural Do Estado De Santa Catarina

A análise demonstrou que no ano 2000, o Estado de Santa Catarina apresentou apenas municípios classificados com em estágio retardatário. Contudo, os melhores índices dentre os em transição foram identificados nos municípios de Joinville (0.07), Florianópolis e Blumenau São Cristóvão do Sul (0.05), Jaraguá do Sul e Itajaí (0.03), Criciúma, Chapecó, São José e Lages (0.02).

Em 2010, tal como no ano 2000, Santa Catarina apresentou apenas municípios classificados com em estágio retardatário. No entanto, evidenciou-se uma melhora no indicador de alguns municípios, caso de Criciúma e Chapecó (0,04). Joinville Florianópolis continuaram com os mesmos índices (0,07 e 0,05, respectivamente).

Embora ainda mantido a classificação quanto aos valores e número de municípios, pode-se concluir que, no período analisado, uma queda no valor dos indicadores dos municípios, representando assim uma perda na vitalidade de manutenção da qualidade e diversidade cultural do municípios do Estado.

Em resumo, a Figura 5 apresenta o resultado da distribuição amostral da classificação do indicador ambiental dos municípios do Estado de Santa Catarina,

durante os anos 2000 e 2010. Conforme foi apresentado na análise e corroborado com a Figura, em ambos os anos, quando analisado o indicador de diversidade cultural do Estado não houve alterações significativas quanto a classificação dos municípios, sendo estes, na sua totalidade classificados com em estágio retardatário, em ambos os anos analisados.

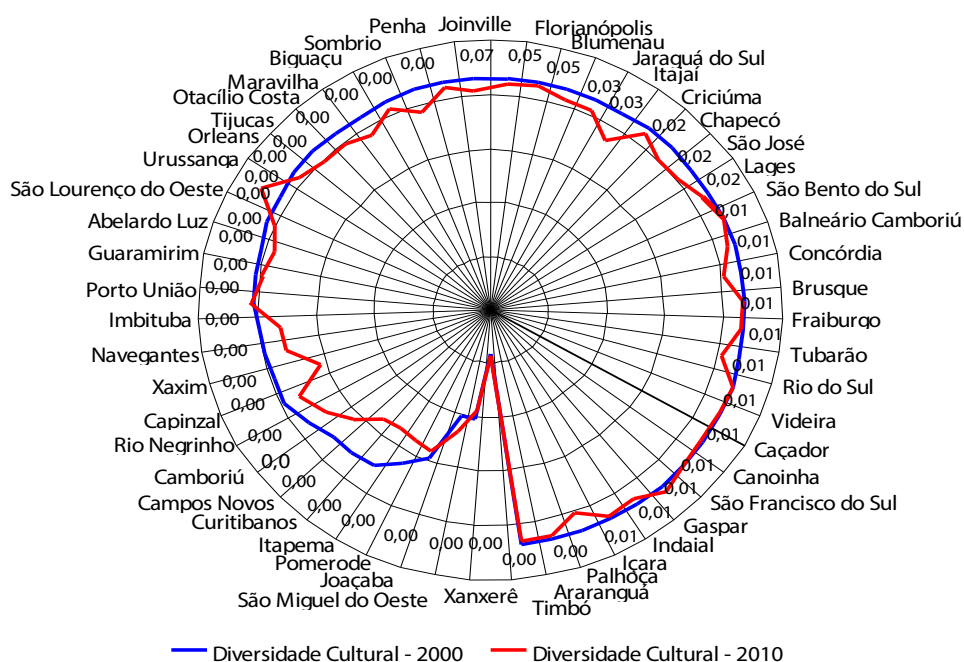


Figura 5: Amostra da Distribuição dos valores do Indicador Diversidade Cultural do Estado de Santa Catarina – 2000 e 2010

Fonte: Resultados da Pesquisa, 2015.

A partir da análise dos indicadores parciais que compõem o índice de desenvolvimento sustentável passa-se para a análise do Indicador de Desenvolvimento Sustentável, possibilitando a identificação e classificação dos municípios de Santa Catarina de acordo com as suas características individuais econômicas, sociais e ambientais, em avançado, transição e retardatário e, assim, demonstrar o perfil de desenvolvimento sustentável do Estado de Santa Catarina, durante os anos 2000 e 2010. Os resultados foram apresentados na seção seguinte.

4.4 O Indicador De Desenvolvimento Regional Sustentável Do Estado De Santa Catarina

Na Figura 6 foi apresentado um resumo com o percentual de distribuição da classificação do IDRS do Estado de Santa Catarina, em 2000 e 2010. A análise do indicador de desenvolvimento regional sustentável (IDRS) para o Estado de Santa Catarina demonstrou que, no ano 2000, o estado não apresentou nenhum município em estágio avançado, 287 em estágio de transição e sete em estágio retardatário. Dentre os classificados como em transição os melhores índices foram obtidos nos municípios de Joinville (0.46), Blumenau (0.34), Florianópolis (0.29), Jaraguá do Sul (0.25), Criciúma, Brusque e Itajaí (0.23). Os piores índices foram obtidos em

Santa Terezinha e Bandeirante (0.08) e Piçarras (0.001), dentre os oito municípios classificados como retardatários.

Tal como ocorrido no ano 200, em 2010, o estado de Santa Catarina não apresentou nenhum município em estágio avançado, 293 em transição e um em estágio retardatário. Dentre os municípios classificados como em transição, os melhores índices foram obtidos em Florianópolis (0.20), Joinville (0.19), Blumenau (0.16), Balneário Camboriú, Criciúma e São José (0.15). O pior índice do estado foi obtido pelo município de Piçarras (-0.01).

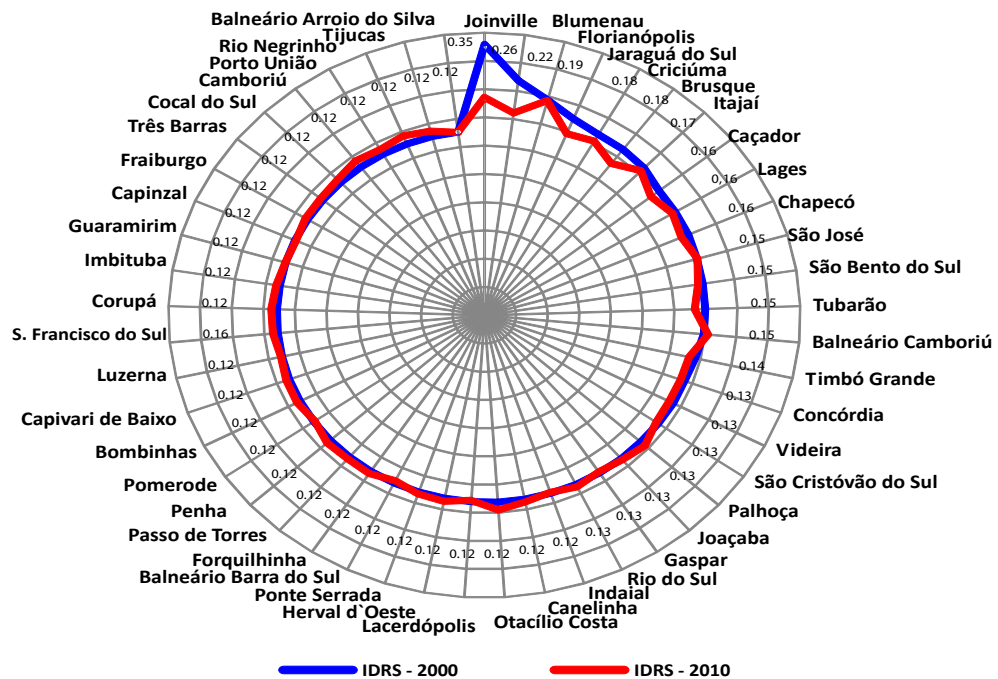


Figura 4: Amostra da Distribuição dos valores do Indicador de Desenvolvimento Regional Sustentável do Estado de Santa Catarina – 2000 e 2010

Fonte: Resultados da Pesquisa, 2015.

Conforme a análise da figura demonstra, em 2000, o Estado não possuía nenhum município em estágio avançado; 2% em estágio retardatário e 98% em estágio de transição. Em 2010 evidenciou-se uma melhora quando a classificação do IDRS do Estado, apesar de ainda não apresentar nenhum município em estágio avançado, notou-se o aumento do percentual de município em estágio de transição para 99.6% e queda no percentual de município retardatários para 0.34%

Ao analisar as variáveis econômicas, sociais e ambientais que influenciaram no resultado do IDRS, identificou-se que as variáveis emprego formal, consumo de energia elétrica setorial e vitalidade da economia, do indicador econômico, as variáveis consumo de energia residencial, despesas com saúde, educação, desporto, lazer, previdência e assistência, do indicador social e, as variáveis produção da silvicultura, estabelecimentos com áreas de matas naturais e artificiais e área verde por habitante, risco da moradia, do indicador ambiental, proporcionaram a ordem de classificação dos municípios em maior/menor índice de desenvolvimento sustentável do Estado, de acordo com o aumento/queda da participação de cada uma dessas variáveis

analisadas, durante os anos 2000 e 2010.

Estudos de Raiher e Ferrera de Lima (2014), por meio de uma análise comparativa: a primeira, o comparativo intrarregional, analisando a posição dos municípios da Região Sul do Brasil em relação à média da região Sul do Brasil, no desempenho do IDHM; e, a segunda, um comparativo interregional, analisando os municípios da região Sul do Brasil em relação à média brasileira do IDHM, demonstrou que no processo de desenvolvimento humano, as chances de se regredir são menores, especialmente pelo processo cumulativo. Esse mesmo fenômeno aconteceu com os que se encontram no círculo vicioso, mas, neste caso, o processo cumulativo reforça os aspectos negativos, induzindo que os municípios deprecie cada vez mais o bem-estar de sua população, tal como o ocorrido com o IDRS do Estado de Santa Catarina, em ambos os anos analisados, pois alguns dos municípios classificados como em estágio de transição e retardatário em 2000 se mantiveram nessa mesma classificação no ano 2010. Dessa forma, embora, guardadas as proporções metodológicas nessa pesquisa também se verificou a manutenção dos municípios classificados em estágio retardatário, em transição e avançado, em ambos os períodos analisados, de acordo com os indicadores parciais analisados.

A partir do levantamento bibliográfico e análise dos indicadores apresentados foi possível elaborar um esquema teórico, elencando as fases evolutivas do desenvolvimento territorial sustentável. Conforme exposto, com o advento da produção mundial, modificações na forma e escala produtiva, ocasionada pelo modelo de produção e de consumo em massa no mundo, inicia-se um processo de preocupação com as questões ambientais, pois, fatores decorrentes deste processo, como industrialização, concentração espacial, modernização agrícola, crescimento populacional e urbanização, compuseram os principais pontos de pressão e de conscientização humana sobre a problemática ambiental global, conforme apresentado na Figura 7.

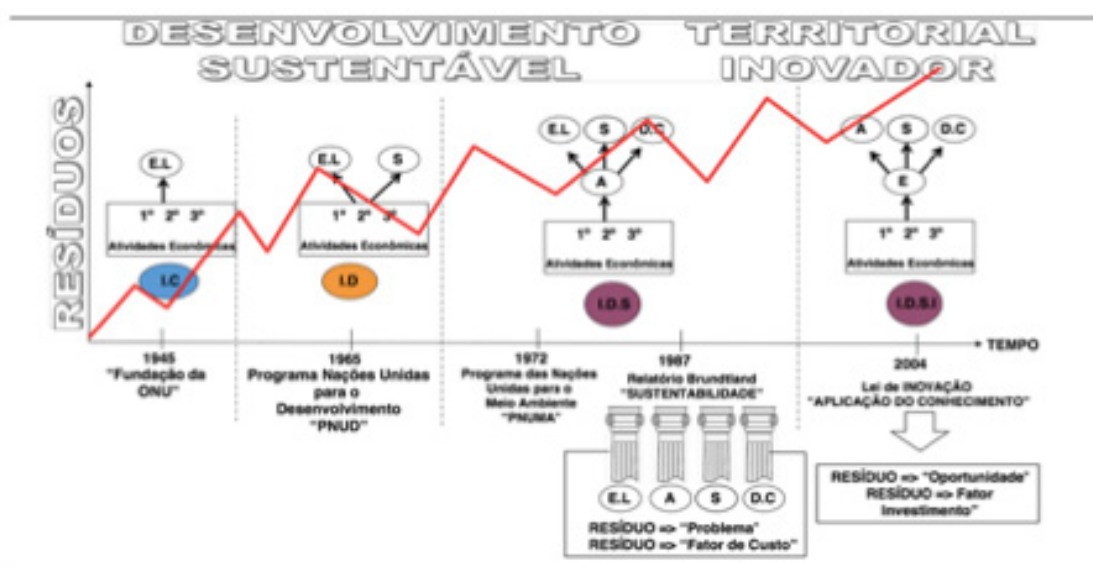


Figura 7: Evolução Histórica o termo Desenvolvimento Territorial Sustentável Inovador

Fonte: Elaboração dos autores.

Nesse cenário passou-se de um conceito de desenvolvimento reducionista, focado apenas nas características econômicas e sociais (até meados de 1965) para um conceito mais amplo, abarcando além destas as variáveis condicionantes ambientais e de diversidade cultural (1972-1987). A partir desse movimento e com a criação da LEI Nº 10.973/2004, a qual permitiu a criação e implantação de medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional, criando assim um ambiente propício para o desenvolvimento territorial sustentável e inovador, com capacidade de criação de meios e mecanismos de modificações ao sistema produtivo tradicional, tem-se a possibilidade de introdução de novas matérias primas aos processos, baseados no aproveitamento, principalmente dos resíduos.

Nessa proposta, a variável econômica é um dos maiores atrativos para os indivíduos, ao mesmo tempo em que os impactos no meio ambiente e na sociedade são também positivos. Portanto, pretende-se transformar um problema ambiental em fonte de oportunidades de novos modelos de negócios, no qual os resíduos são considerados matérias-primas e/ou insumos de processos industriais.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa analisou o Desenvolvimento Regional Sustentável (IDRS) do Estado de Santa Catarina, a partir da elaboração do Indicador de Desenvolvimento Sustentável (IDRS), que além das variáveis econômicas e sociais incorporou também variáveis ambientais.

No indicador econômico parcial foi possível identificar que, dentre as características econômicas, as principais variáveis que impactaram no indicador parcial econômico foram: a queda/elevação no índice do PIB per capita, valor adicionado, cota-parte do fundo de participação municipal e vitalidade da economia. No indicador parcial social, identificou-se que este, sofria pressão do aumento/redução do índice de participação da população rural, taxa de frequência escolar – ensino fundamental, despesas com assistência, previdência, educação e cultura, IDHM, queda da taxa de mortalidade infantil e baixo consumo de energia elétrica residencial. O indicador ambiental, por sua vez, foi afetado pelo baixo percentual de produção da silvicultura, índice de estabelecimentos agropecuários com área de mata natural e artificial e baixo percentual de área verde por habitante.

Já ao analisar as variáveis econômicas, sociais, ambientais e de diversidade cultural que influenciaram o resultado final do Indicador de Desenvolvimento Regional Sustentável, as variáveis emprego formal, consumo de energia elétrica setorial, consumo de energia residencial, despesas com saúde, educação e cultura, desporto, lazer, previdência e assistência, estabelecimentos com áreas de matas naturais e artificiais, área verde por habitante e risco da moradia impactaram diretamente na

ordem de classificação dos municípios em maior/menor índice de desenvolvimento sustentável do Estado de Santa Catarina, de acordo com o aumento/queda da participação de cada uma dessas variáveis analisadas, durante os anos 2000 e 2010. A melhora no desempenho desses indicadores representa um avanço na qualidade de vida da população, bem como no capital humano do Estado.

Diante disso, foi possível demonstrar quais são as limitações e potencialidades para o desenvolvimento sustentável do Estado de Santa Catarina, pois, a partir da base metodológica utilizada, pode-se apontar os locais que necessitam de políticas públicas, visando o desenvolvimento econômico, social e/ou ambiental, para que o Estado possa se desenvolver de forma sustentável e sustentada.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. R.; FERRERA DE LIMA, J. Desenvolvimento sustentável: elementos conceituais e apontamentos para reflexão. **Revista Integração Ensino Pesquisa Extensão**, Rio de Janeiro (RJ), ano XVIII, nº50, p. 141-148, 2007.

ATLAS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>. Acesso em 20 de outubro. 2014.

FERRERA DE LIMA, J.; ALVES, L. R.; EBERHARDT, P.H.C.; DEL 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, vol. 01, p. 180-195, 2011.

FERRERA DE LIMA, J. – Les limites et le potentiel du développement durable. **Revista Interfaces Brasil/Canadá**, Porto Alegre, vol. 01, nº02, p. 186-196, 2002.

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.

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

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 10 de outubro. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE - **Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente**. 2ªed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2004.

IPARDES. **Base de dados do Estado**. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/index.php>>. Acesso em: 10 de outubro. 2014.

IPEA-DATA. **Base de dados**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 5 de outubro. 2014.

MARTÍNEZ, R. Q. Indicadores de sustentabilidade: avanços e desafios para a América Latina. In.: ROMEIRO, A. R. (Org.). **Avaliação e Contabilização de Impactos Ambientais**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP – Campinas (SP), p.252-270, 2004.

MOREJON, C. F. M.; FABRIS, C. S.; LAUFER, A. - **O potencial dos resíduos da atividade doméstica do Brasil e sua relação com os créditos de carbono**. Disponível em: http://www.porthuseventos.com.br/site/eventos/2007/bioenergia/pt/trabalhos/artigomorejon_et_al_unioeste-2007-c-i-bioenergia.doc. Acesso em 20 de outubro. 2014.

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

RAIHER, A.P.; FERRERA DE LIMA, J. - Desenvolvimento humano municipal no Sul do Brasil: evolução recente e o círculo vicioso da pobreza. **Revista Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, Maringá (PR), vol. 36, nº02, p.147-154, 2014.

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais. Dados diversos. Portal do Emprego e do Trabalho. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/rais/>. Acesso 20 de outubro. 2014.

RODRIGUES, K.F., FERRERA DE LIMA, J. - Índice de desenvolvimento regional sustentável: uma análise das mesorregiões do Estado do Paraná no período de 2002 a 2008. **Revista Geografar**, Curitiba (PR), vol.8, nº1, p.175-202, 2013.

ROMEIRO, A. R. - Capital natural, serviços ecossistêmicos e sistema Econômico: rumo a uma economia dos ecossistemas. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/index.php/textos>. **Texto para Discussão**. IE/UNICAMP, Campinas, n. 159, maio 2009.

ROMEIRO, A. R. - **Avaliação e contabilização de impactos ambientais** Campinas (SP): Editora da UNICAMP, p. 10-29, 2004.

ROMEIRO, A. R. - Introdução: economia ou economia política da sustentabilidade. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V.. **Economia do meio ambiente: teoria e pratica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, p. 3-14, 2003.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro (RJ): Garamond, p. 47-65, 2009.

SACHS, I. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro (RJ): Garamond, p. 09-23, 2008.

SESC-PR – REGIÕES – **Inventário cultural**. Disponível em: <http://www2.sescpr.com.br/inventario/regioes.php?cod=8>. Acesso em 19 de Nov. de 2014.

ANEXOS

Variável	Descrição	Fontes
Emprego Formal – IEF	Total de indivíduos empregados com carteira assinada. Durante os anos 2000 e 2010. Os dados foram coletados a partir da relação de vínculos ativos até 31/12 de cada ano analisado.	RAIS – TEM
Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços – IICMS	Total de impostos arrecadados sobre circulação de mercadorias e prestação de serviços. Os valores estão em moeda corrente do ano de 2000, deflacionados pelo deflator implícito do PIB nacional. Dado ponderado pelo total da Receita Orçamentária do estado.	IPEADATA

Cota-Parte do Fundo de Participação dos Municípios – IFPM	Verba repassada pelo governo estadual aos municípios. A quantia é determinada pelo número de habitantes do município. Os valores estão em moeda corrente do ano de 2000, deflacionado pelo deflator implícito do PIB nacional.	IPEADATA
Despesas Orçamentárias Totais – IDOT	Valor das despesas orçamentárias municipais totais durante os anos 2000 e 2010. Os dados foram ponderados pelo total de despesas municipais.	IPEADATA
Consumo de Energia Elétrica Setorial – CES	Total consumido em Mwh pelos setores industrial, comercial e iluminação pública e poderes públicos. A fonte dos dados é o Ministério de Minas e Energia – MME disponibilizado pelo IPEADATA. Os dados foram ponderados pelo total consumido pelo estado.	IPEADATA
Valor Adicionado preços básicos – IVA	Valor Adicionado a preços correntes durante os anos 2000 e 2010, do município. Os dados foram ponderados pelo total do valor adicionado no Estado.	IPEADATA
Produto Interno Bruto per capita – IPIB per capita	Soma do valor de tudo o que é produzido em bens e serviços de um município dividido pela população total do Estado, utilizados os valores para os anos de 2000 e 2010.	IPEADATA
Vitalidade da Economia - IVEC	Número de empresas abertas nos anos de 1991, 2000 e 2010, ponderadas em relação aos seus anos anteriores, formando o índice de vitalidade da economia que demonstrará a capacidade de manutenção da formalidade de cada município, durante os anos 2000 e 2010.	RAIS – TEM
Saldo Migratório de Empregos Formais - ISEF	Por falta de dados, utilizou-se os dados referentes a Dez./2002 como proxy para o ano 2000. Para o ano 2010 os dados foram coletadas formalmente, utilizando-se o número de admitidos e demitidos em dez/2010.	RAIS – TEM
Receita Orçamentária Total – IROT	Valor das receitas orçamentárias municipais totais durante os anos 2000 e 2010. Os dados foram ponderados pelo total de despesas municipais.	IPEADATA

Quadro 1 – Descrição do Indicador Parcial Econômico do Índice do IDRS.

Fonte: adaptado de Gualda (1995; 2003); Ferrera de Lima et al. (2011); Rodrigues e Ferrera de Lima (2013).

Variável	Descrição	Fonte
População Urbana – IPU	População residente na área urbana. Os dados são do Censo Demográfico para o ano 2000 e 2010. O Índice de análise foi ponderado pela população total do Estado.	IBGE
População Rural – IPR	População residente na área rural. Os dados são do Censo Demográfico para o ano 2000 e 2010. O Índice de análise foi ponderado pela população total do Estado.	IBGE
Taxa de Frequência Escolar – Ensino Fundamental – ITEFEF	Taxa de Frequência escolar dos alunos do ensino fundamental. Os dados são do Atlas do Desenvolvimento humano para os anos 2000 e 2010, aba educação.	Atlas do Desenvolvimento Humano – PNUD
Consumo de Energia Elétrica Residencial – ICER	Total consumido em Mwh por consumidores que utilizam a energia elétrica para fins residenciais. Os dados foram coletados para os anos 2000 e 2010. Índice foi ponderado pelo número total de domicílios do Estado.	IPEADATA

Despesas com Saúde e Saneamento – IDSS	Despesas municipais com saúde e saneamento, durante os anos 2000 e 2010. Dados estes ponderados pelo total de despesas do Estado.	IPEADATA
Despesas com Assistência e Previdência – IDAP	Despesas municipais com assistência e previdência, durante os anos 2000 e 2010. Dados estes ponderados pelo total de despesas do Estado.	IPEADATA
Índice de Mortalidade Infantil – IIMF	Percentual de mortalidade infantil nos municípios, durante os anos 2000 e 2010. Os dados foram coletados no atlas de desenvolvimento humano do PNUD.	Atlas de Desenvolvimento Humano – PNUD
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IIDHM	Índice de desenvolvimento humano total dos municípios, durante os anos 2000 e 2010. Os dados foram coletados no atlas de desenvolvimento humano do PNUD.	Atlas de Desenvolvimento Humano – PNUD

Quadro 2 – Descrição do Indicador Parcial Social do Índice do Índice do IDRS.

Fonte: adaptado de Gualda (1995; 2003); Ferrera de Lima et al. (2011); Rodrigues e Ferrera de Lima (2013).

Variável	Descrição	Fonte
Silvicultura – IS	Valor da Silvicultura total municipal (mil/Reais) durante os anos 2000 e 2010. Os dados foram ponderados pelo total produzido no Estado, no período analisado.	IBGE
Índice de estabelecimentos com florestas e matas naturais e artificiais – IEFM	O Índice dos estabelecimentos com áreas de mata naturais e artificiais foi elaborado a partir dos dados dos censos agropecuários de 1995 e 2006. Por falta de dados atualizados este índice foi utilizado como proxy para os anos 2000 e 2010. Os dados foram ponderados pelo número de estabelecimentos com áreas de matas naturais e artificiais pela área (hectares) total do Estado.	IBGE
Índice de Poluição Hídrica – IIPH	O Índice poluição hídrica foi baseado no total de domicílios municipais com poluição hídrica de algum tipo no momento da capitação. Os dados foram ponderados pelo total de domicílios do Estado com algum tipo de poluição. Os dados são referentes anos 2000 e 2010.	IBGE
<i>Domicílios com atendimento de água encanada – IIAE</i>	Número de domicílios com atendimento de água encanada nos municípios nos anos 2000 e 2010. Os dados foram ponderados pelo total de domicílios com água encanada do Estado.	IBGE
Domicílios com água encanada e banheiro – IIAEB	Número de domicílios com atendimento de água encanada e banheiro com saneamento básico nos municípios nos anos 2000 e 2010. Os dados foram ponderados pelo total de domicílios com água encanada e banheiro do Estado.	IBGE
Densidade demográfica domiciliar – IDDD	Percentual da população em domicílios com densidade > 2 durante os anos 2000 e 2010. Os dados foram coletados e mantidos de acordo com os percentuais do banco de dados original.	Atlas de Desenvolvimento Humano – PNUD

Risco das Moradias – IIRM	Contempla o número de domicílios de forma inadequada (inclui os domicílios particulares permanentes com abastecimento de água proveniente de poço ou nascente ou outra forma, sem banheiro e sanitário ou com escoadouro ligado à fossa rudimentar, ou descarte direto em solo e lixo queimado, enterrado ou jogado em terreno baldio ou logradouro, em rio, lago ou mar ou outro destino e mais de 2 moradores por dormitório.), ponderado pelo total de domicílios totais de forma inadequada no Estado.	IBGE
Percentual de domicílios com coleta de Lixo – IIDCL	Percentual da população em domicílios com coleta de lixo, durante os anos 2000 e 2010. Os dados foram coletados e mantidos de acordo com os percentuais do banco de dados original.	Atlas de Desenvolvimento Humano – PNUD
Área Verde por habitante – IIAV	O índice área verde foi calculado com base no total de área de mata natural e artificial ponderado pelo total da população municipal. Os dados dos censos agropecuários de 1995 e 2006. Por falta de dados atualizados este índice foi utilizado como <i>proxy</i> para os anos 2000 e 2010	IBGE
Estimativa da Geração de RSU – IGRSU	A estimativa do potencial de geração de RSU é obtida a partir da multiplicação entre a população municipal total e a geração média de RSU municipal, com base na metodologia de Morejon et al. (2007).	IBGE

Quadro 3 – Descrição do Indicador Parcial Ambiental do Índice do IDRS.

Fonte: adaptado de Gualda (1995; 2003); Ferrera de Lima et al. (2011); Rodrigues e Ferrera de Lima (2013).

Variável	Descrição	Fonte
Despesas com Educação e Cultura – IDEC	Despesas com ações voltadas para a área de Educação e Cultura, durante os anos 2000 e 2010. Os valores estão em moeda corrente do ano de 2000, deflacionado pelo deflator implícito do PIB nacional. Dados estes ponderados pelo total de despesas do Estado.	IPEADATA
Despesas com Desporto e Lazer – IDDL	Despesas com ações voltadas para a área de Desporto e Lazer. Essa variável indica as melhorias nas condições urbanas para garantir a saúde e longevidade da população, durante os anos 2000 e 2010. Dados estes ponderados pelo total de despesas do Estado.	IPEADATA

Quadro 4 – Descrição do Indicador Parcial de Diversidade Cultural do Índice do IDRS.

Fonte: adaptado de Gualda (1995; 2003); Ferrera de Lima et al. (2011); Rodrigues e Ferrera de Lima (2013).

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-32-1

