

## URBANIZAÇÃO E MUDANÇAS NO USO DO SOLO NO EIXO DO CORREDOR DE EXPORTAÇÃO – RODOVIAS D. PEDRO I/TAMOIOS - SP

João Luiz de Moraes Hoefel  
NESC/Faculdades Atibaia  
jlhoeffel@gmail.com

Sônia Regina da Cal Seixas  
NEPAM/UNICAMP  
srcal@unicamp.br

Kelly Elaine dos Santos Oliveira  
Universidade São Francisco  
kellyeoliveira@gmail.com

Jansle Rocha  
FEAGRI/UNICAMP  
jansle.rocha@feagri.unicamp.br

Fábio Bueno de Lima  
NEPAM/UNICAMP  
buenofb@hotmail.com

### 1. Introdução

Este trabalho de pesquisa reúne duas regiões (Litoral Norte Paulista e Região Bragantina) enlaçadas por um Eixo Rodoviário Exportador, composto pelas Rodovias dos Tamoios, Carvalho Pinto e D. Pedro I e tem como foco os diferentes processos de mudanças que atualmente são dinamizados por estas rodovias<sup>1</sup>. Para tanto, o esforço está concentrado no entendimento das transformações socioeconômicas e ambientais que este eixo rodoviário vem promovendo, como um elemento unificador representativo de inúmeros fatores sociais, econômicos, políticos, culturais e ecológicos que é expresso e construído, por um modelo de desenvolvimento econômico que reconfigura as identidades e vocações dos municípios ao longo desse Eixo.

Ao mesmo tempo, essa transformação em curso é afetada por outras dinâmicas relacionadas com mudanças ambientais globais urbanas, que envolvem vulnerabilidade, riscos tecnológicos, variações climáticas e eventos extremos que já se observam na região e que ocasionam fortes impactos na vida cotidiana dos moradores, tanto em seus aspectos objetivos,

---

<sup>1</sup> Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo apoio financeiro ao projeto 2013/17173-5.

alterações nos recursos de sobrevivência cotidiana, por exemplo – pescadores artesanais e pequenos e médios produtores agrícolas – quanto do ponto de vista subjetivo, através das mudanças no padrão de saúde mental e no aumento de vários tipos de crimes e violência na região.

Assim, busca-se realizar um diagnóstico sociodemográfico, ambiental e econômico de dez municípios da região de estudo, a saber, Caraguatatuba, Paraibuna, Jambeiro, Jacareí, Igaratá, Bom Jesus dos Perdões, Nazaré Paulista, Jarinu, Atibaia e Itatiba, e um aprofundamento destas análises em dois “municípios núcleo” – Caraguatatuba e Atibaia -, em função de suas relevâncias e problemas regionais, e os dados obtidos vêm sendo confrontados com entrevistas sistemáticas realizadas com atores específicos, e escolhidos prioritariamente, tanto entre a sociedade civil – pescadores artesanais e pequenos e médios produtores agrícolas, quanto entre os gestores locais dos dois municípios, especificamente nas áreas de saúde, segurança, ambiente e planejamento.

A partir desta perspectiva, o projeto foi estruturado em conjuntos de objetivos e múltiplas abordagens metodológicas que compreendem: coleta inicial de dados sobre transformações socioeconômicas e ambientais utilizando dados estatísticos descritivos; entrevistas com grupos selecionados; análise de dados e correlações estatísticas entre crescimento populacional, urbano e atividades econômicas nos setores agrícola, industrial e de serviços.

Acredita-se que essa abordagem permitirá compreender o desenho dos problemas em andamento, através de sistematização de dados coletados em diferentes bases de dados, tanto do ponto de vista econômico (dados demográficos, atividades econômicas, turísticas e projetos tecnológicos existentes na região), quanto seus impactos socioambientais e a organização social existente ou não para o conjunto dos municípios do estudo.

## **2. Urbanização e riscos socioambientais.**

Para Koren et al. (2006), o ambiente construído afeta o ecossistema, os serviços ecossistêmicos, assim como a saúde humana e o bem estar das pessoas. As áreas urbanas ao mesmo tempo em que oferecem atrativos e benefícios aos seus moradores, como facilidades e acesso a serviços, podem atuar negativamente sobre a qualidade de vida, principalmente em relação à sobrecarga dos recursos naturais e da infraestrutura em uma região. O uso da terra é intensamente afetado pela expansão urbana, que é geralmente responsável pela degradação do ambiente, alterando a função do ecossistema e, resultando em uma consequente redução da biodiversidade (Koren et al., 2006; Cinner et al., 2010; Marengo, 2006).

Segundo Koren et al. (2006), ecossistemas sensíveis são muitas vezes fragmentados ou sacrificados para a construção de estradas, moradias e parques industriais. Os autores chamam atenção para a poluição de reservatórios e águas subterrâneas com a descarga na rede de esgoto, por aglomerados urbanos, de produtos químicos e patógenos, com inúmeros efeitos adversos à saúde humana.

Devido à vocação turística da região de estudo deste trabalho, aliada a expansão da indústria petrolífera no litoral, e intensos projetos de desenvolvimento ao longo do eixo rodoviário, que está se constituindo num grande corredor de exportação, pode-se afirmar que existe forte pressão populacional, gerando intensos impactos sobre os recursos naturais da região. Os impactos mais representativos do turismo nas áreas costeiras brasileiras, e em regiões de unidades de conservação, são a construção de condomínios e outros tipos de estruturas que alteraram negativamente a paisagem desses lugares (Seixas et al., 2012; Suarez et al., 2010).

Na implantação de estruturas turísticas, as áreas envolvidas são muitas vezes privatizadas, abrindo assim portas à especulação imobiliária generalizada, que, através da criação de novos espaços, relega os ambientes locais a um segundo plano, forçando as populações locais geralmente a mudar suas atividades profissionais e de suas casas originais. Populações podem ser expulsas fisicamente, devido à pressão para vender suas terras e ir para outros lugares, mudando-se para a margem da economia local, ou por ver os seus próprios valores culturais se tornarem secundários, e com isso, eles são induzidos a adotar novos valores trazidos pelos turistas ou por novos moradores (Hoeffel et al., 2010; Seixas et al., 2010; Seixas et al., 2012).

O litoral norte é um exemplo típico dessa observação, pois compreende 160 km de praias na porção norte do Estado de São Paulo, limitando-se entre montanha (Serra do Mar/Mata Atlântica) e extenso conjunto de praias com assentamentos de população tradicional, composta de comunidades de pescadores artesanais e novos moradores, migrantes, trabalhadores e veranistas nos condomínios construídos a partir da década de 1980, para frequentadores em férias ou de segunda residência. E é justamente a partir do início de 1980 que este trecho de costa tem sido sujeito a um rápido processo de modernização, industrialização e crescimento demográfico impulsionado pelo turismo especulativo e não planejado que tem impactado negativamente a qualidade de vida dos moradores (Seixas et al., 2014). Alteram-se os atores e os empreendimentos, mas observa-se que a Região Bragantina tem apresentado a mesma situação para seus moradores.

A expansão urbana extensa, particularmente com a construção de condomínios que atraí uma significativa força de trabalho migrante, gera uma demanda por novas habitações, muitas vezes construídas de forma não planejada, tanto nos municípios do litoral norte, como em outros assentamentos ao longo do eixo rodoviário que se estende da costa Norte até a Região Bragantina, e isso faz com que acentue a vulnerabilidade socioambiental da população local e migrante. Além disso o Porto de São Sebastião (TEBAR) tem fornecido a PETROBRAS, novas oportunidades de desenvolvimento relacionado à exploração e transporte de gás. Estas rápidas mudanças na demografia e economia produziram uma infinidade de novos problemas sociais, por exemplo, Caraguatatuba, foi a cidade mais violenta do Estado de São Paulo e a 91ª mais violenta do Brasil, em 2008. A prevalência da depressão e da AIDS é também elevada para os parâmetros do estado (Seixas et al., 2014).

São essas constatações que conduzem a esse estudo, que pretende analisar uma realidade mais intensa e extensa, na medida em que se pretende ampliar estudos já realizados num novo e criativo contexto de abrangência da problemática apontada para 10 municípios, considerando, no entanto, dois deles como áreas núcleo da problemática a ser compreendida: Caraguatatuba e Atibaia, em função de sua relevância tanto em função dos problemas existentes, quanto da construção de possíveis soluções regionais e de influência em políticas pública.

### **3. A Região de Estudo**

Esta pesquisa foi elaborada e vem sendo desenvolvida a partir da experiência que vem sendo realizada a cerca de duas décadas de estudos pelos pesquisadores responsáveis por este trabalho no Litoral Norte Paulista (Seixas et al., 2011; Seixas et al., 2010; Barbosa et al., 2010; Barbosa et al., 2009) e na Região Bragantina (Hoeffel et al., 2010), e pelo reconhecimento de que essas duas regiões são de extrema importância no estado de São Paulo do ponto de vista paisagístico, demográfico, socioambiental e econômico. Assim, o desenho geográfico e orientador do projeto busca aproximar as duas regiões, a partir do eixo rodoviário que as interliga, ressaltando as diferentes Unidades de Conservação presentes neste espaço geográfico (Figura 1). Neste item discutir-se-á brevemente a importância das regiões e o porquê estudá-las desta forma, com destaque para os dez municípios escolhidos.

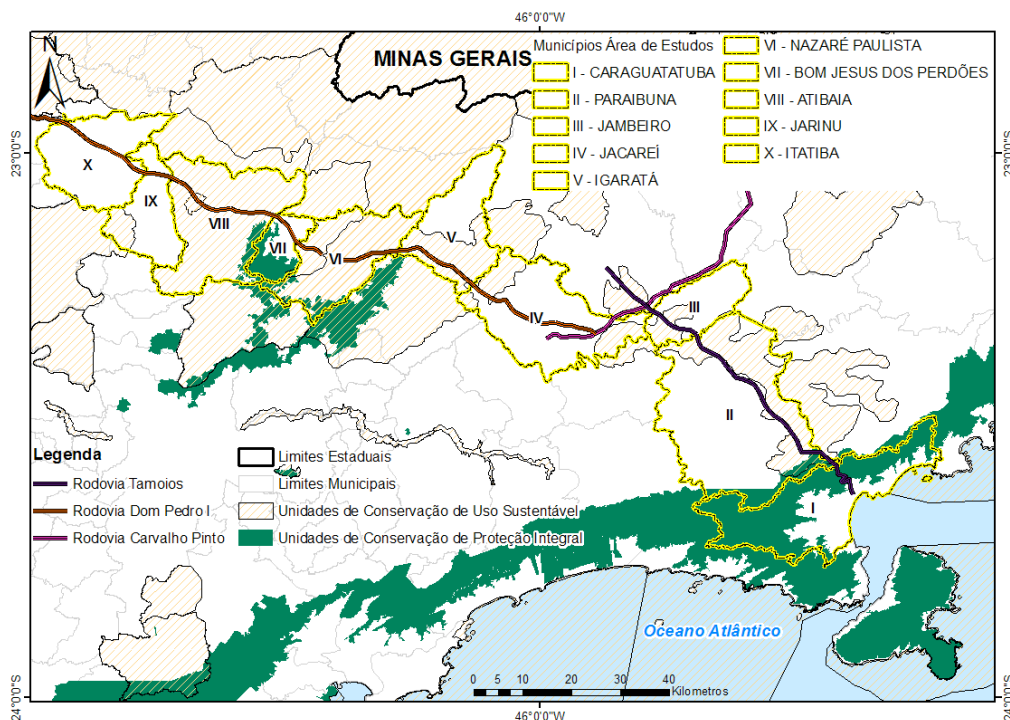


Figura 1: Eixo rodoviário, municípios e unidades de conservação na região de estudo, 2013.

### 3.1 Eixo Rodoviário: Rodovias dos Tamoios, Carvalho Pinto e D. Pedro I – o corredor de exportação Viracopos - porto de São Sebastião.

O Governo do Estado de São Paulo apresentou em 2005 o Projeto do Corredor de Exportação Campinas - São Sebastião, que incluiu a privatização das rodovias Dom Pedro I, Carvalho Pinto, Ayrton Senna e a duplicação da Rodovia dos Tamoios (Figura 2). O corredor tem como função escoar, por rodovias, produtos de importação e exportação da região de Campinas e de todo o Interior do Estado e percorre áreas dos municípios de Itatiba, Jarinu, Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Nazaré Paulista, Igaratá, Jacareí, Jambeiro, Paraibuna, Caraguatuba e São Sebastião (Braga, 2008; Braga et al., 2010).

Estas rodovias permitem a ligação da Capital e o resto do Estado, com o Aeroporto de Viracopos, em Campinas e o Porto de São Sebastião, em São Sebastião. A proposta do governo do estado envolve também a recente duplicação da Rodovia dos Tamoios e a construção de um novo acesso entre Caraguatuba e São Sebastião. Assim, o corredor rodoviário terá 260 quilômetros de extensão entre o Aeroporto de Viracopos e o Porto de São Sebastião, passando em áreas do Sistema Cantareira, e próximo a outros reservatórios, e pela região do Vale do Paraíba, onde serão criados terminais de logística entre as rodovias Carvalho Pinto e dos Tamoios. Os terminais de logística serão intermodais, onde a carga importada ou a ser exportada poderá ser remanejada e distribuída para as áreas aduaneiras ou

para destinatários de qualquer cidade (Braga, 2008). A nova linha de exportação criaria uma logística de comércio exterior mais consistente, aumentando a competitividade do Estado de São Paulo, não só em função do baixo custo das tarifas do Porto de São Sebastião, mas também da proximidade com o parque industrial das regiões de Campinas e do Vale do Paraíba (Oliveira, 2012).

Entretanto observa-se que este aumento significativo do transporte rodoviário tem determinado mudanças significativas neste eixo que inclui entre outras questões alterações na qualidade do ar, possibilidade de acidentes em áreas de intensa vulnerabilidade ambiental, além de um incremento nos processos de urbanização e industrialização. Todas estas variáveis exigem estudos criteriosos, monitoramento, bem como planos de minimização de impactos. Outro aspecto significativo da região onde está implantado o Corredor de Exportação é o fato deste cortar, ou estar próximo a áreas de preservação ambiental ou ecossistemas frágeis incluídos em diversas Unidades de Conservação, tais como a Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira e o Parque Estadual da Serra do Mar, podendo gerar alterações e impactos ambientais significativos.

Nas margens da Rodovia D. Pedro I já se observa uma intensa ocupação por Distritos Industriais e grandes depósitos de produtos industrializados, que favorecem o setor de logística, para armazenagem, transporte e distribuição de mercadorias. O estabelecimento deste núcleo econômico passa a ser considerado como uma possibilidade e expectativa de diversos municípios do eixo da Rodovia D. Pedro I, incluindo Itatiba, Jarinu, Atibaia e Bom Jesus dos Perdões, o que tem determinado diversas alterações e novas dinâmicas nas Bacias Hidrográficas dos Rios Atibaia e Piracicaba, do Paraíba do Sul e para a Região do Litoral Norte do Estado de São Paulo (Hoeffel et al., 2010).

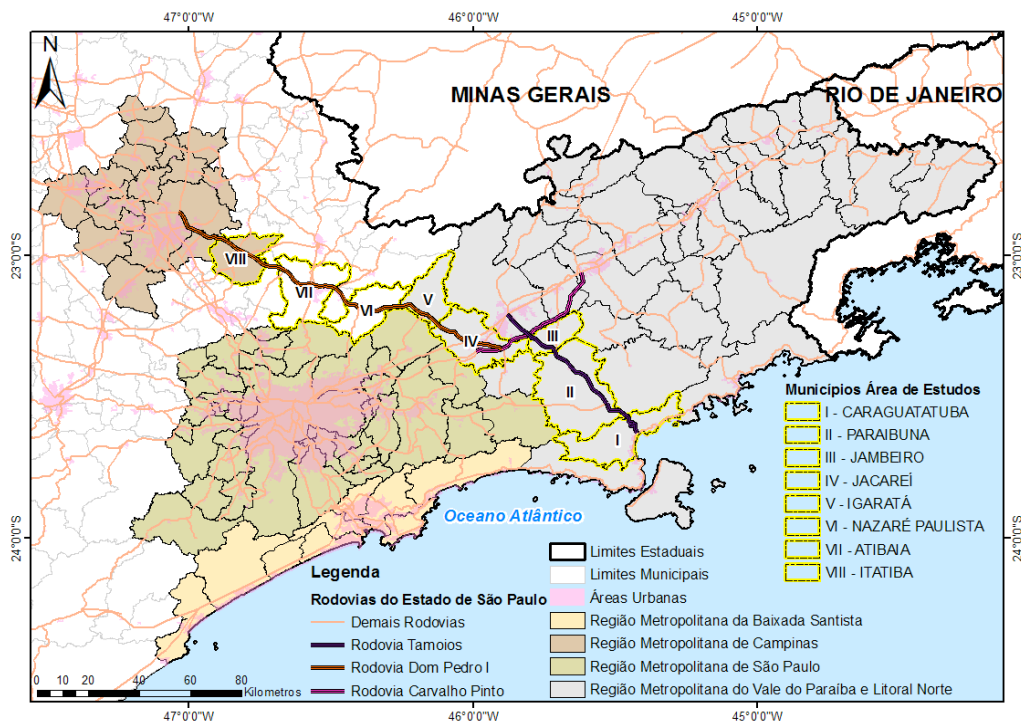


Figura 2: Eixo rodoviário – municípios, 2013.

### 3.1.1. Aspectos do processo de urbanização dos municípios em estudo.

Os 10 municípios envolvidos neste estudo situam-se ao longo do eixo rodoviário Rodovia dos Tamoios – D. Pedro I (Figuras 1 e 2) e pertencem a duas porções geográficas e paisagísticas – Litoral Norte e Região Bragantina. Para compreender a dinâmica demográfica que os municípios apresentam foram sistematizados nas tabelas 1 e 2, os principais dados populacionais e sua evolução para o período de 1980 a 2010, bem como a evolução da densidade demográfica para todos os municípios no período 1980 a 2010. Na Tabela 1 observa-se o crescimento apresentado pelos 10 municípios. A média de crescimento populacional do Estado de São Paulo nas três décadas analisadas foi de 1,5 vezes, e os municípios de Jacareí, Igaratá, Nazaré Paulista e Atibaia dobraram sua população no período, os municípios de Caraguatatuba, Bom Jesus dos Perdões e Itatiba triplicaram sua população no mesmo período, já Paraibuna e Jambeiro tiveram crescimento abaixo dessa média.

**Tabela 1:** Evolução do crescimento populacional dos municípios do estudo, 1980 – 2010.

Municípios/Anos	1980	1990	2000	2010
Caraguatatuba	33.563	50.569	78.628	100.634
Paraibuna	14.113	14.814	16.988	17.385
Jambeiro	2.867	3.242	3.985	5.336
Jacareí	115.100	158.12	191.011	211.040
Igaratá	4.346	6.066	8.271	8.826
Bom J. dos Perdões	7.054	9.508	13.275	19.644

<b>Nazaré Paulista</b>	8.371	11.267	14.381	16.396
<b>Jarinu</b>	6.155	10.277	16.970	23.780
<b>Atibaia</b>	57.446	82.727	111.033	126.467
<b>Itatiba</b>	41.377	59.160	80.987	101.283
<b>Estado de São Paulo</b>	24.953.238	30.783.108	36.974.378	41.223.683

Fonte: Fundação SEADE, 2013.

A Tabela 2 evidencia o significado desse crescimento, através da densidade demográfica para o período analisado. Na década de 2010, a densidade demográfica do estado de São Paulo era de 166,08 hab./km<sup>2</sup>, e no mesmo ano cinco dos municípios apresentaram densidade demográfica acima do estado, por ordem decrescente para Jacareí (454,56 hab./km<sup>2</sup>); Itatiba (314,32 hab./km<sup>2</sup>); Atibaia (264,29 hab./km<sup>2</sup>); Caraguatatuba (207,45 hab./km<sup>2</sup>) e Bom Jesus dos Perdões (181,27 hab./km<sup>2</sup>). O município de Jarinu que em termos numéricos foi o que mais cresceu, mas com densidade populacional abaixo da média do estado de São Paulo (114,53%).

Estes dados refletem um intenso processo de crescimento populacional e de urbanização que tem como uma de suas causas as dinâmicas econômicas em curso no eixo rodoviário em estudo.

**Tabela 2:** Densidade demográfica dos municípios do estudo, 1980 – 2010.

<b>Densidade Demográfica dos Municípios Hab./Km<sup>2</sup></b>				
<b>Municípios</b>	<b>Anos</b>			
	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>
<b>Caraguatatuba</b>	69,35	104,49	162,47	207,45
<b>Paraibuna</b>	17,43	18,29	20,98	21,47
<b>Jambeiro</b>	15,6	17,64	21,69	28,94
<b>Jacareí</b>	250,18	343,69	415,18	454,56
<b>Igaratá</b>	14,82	20,68	28,2	30,13
<b>Bom J dos Perdões</b>	65,01	87,62	122,34	181,27
<b>Nazaré Paulista</b>	25,64	34,5	44,04	50,25
<b>Jarinu</b>	29,64	49,49	81,72	114,53
<b>Atibaia</b>	120,15	173,03	232,24	264,29
<b>Itatiba</b>	128,29	183,43	251,11	314,32
<b>Estado de São Paulo</b>	100,53	124,02	148,96	166,08

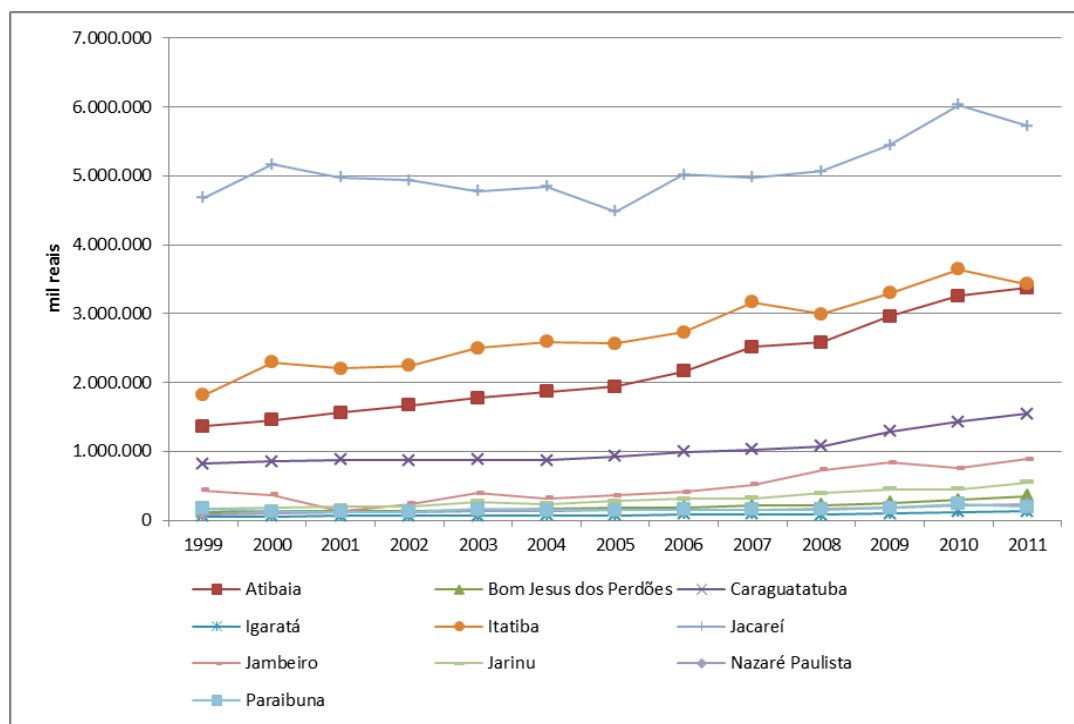
Fonte: Fundação SEADE, 2013.

### 3.1.2. Aspectos da evolução do PIB e do Valor Adicionado Bruto da Agropecuária, Indústria e Serviços.

Os valores do PIB de 1999 a 2011 foram corrigidos tomando a base de preços do ano de 2011 (base 100) para que a comparação entre anos e, anos e cidades, fosse feita. Os valores absolutos mostram a supremacia, em termos absolutos, da cidade de Jacareí, mas sem



muita expressividade na variação, com exceção dos últimos anos analisados, cujos valores apontam queda. Seguem, na ordem dos valores absolutos, Itatiba, Atibaia e Caraguatatuba, cujo crescimento é sustentado somente para as duas últimas (Gráfico 1).



**Gráfico 1:** Valores do PIB de 1999 a 2011 (ano base 2011) para as cidades do estudo.

Fonte: Elaboração própria com base de dados do IBGE (Brasil-IBGE, 2014).

As variações de crescimento do PIB dos dez municípios são atípicas, em sua grande maioria, quando comparadas com a variação do crescimento do país. No ano de 2011, o Brasil apresentou crescimento de 2,7%, enquanto o município de Jarinu cresceu 21%; Jambeiro e Bom Jesus dos Perdões cresceram 18% cada; enquanto que Paraibuna, Itatiba e Jacareí tiveram decréscimos de 17%, 6% e 5%, respectivamente; e apenas o município de Atibaia seguiu a média nacional, crescendo no período, 3% (Tabela 3).

**Tabela 3:** Crescimento do PIB dos municípios do estudo, 2009, 2010 e 2011.

Cidade	2009	2010	2011
Atibaia	15%	10%	3%
Bom Jesus dos Perdões	17%	16%	18%
Caraguatatuba	20%	11%	8%
Igaratá	14%	27%	5%
Itatiba	10%	10%	-6%
Jacareí	8%	11%	-5%

Jambeiro	14%	-10%	18%
Jarinu	14%	1%	21%
Nazaré Paulista	7%	22%	9%
Paraibuna	13%	34%	-17%

Fonte: Elaboração própria com base de dados do IBGE (Brasil-IBGE, 2014).

Já no ano de 2010, quando o crescimento da economia nacional apresentou um resultado positivo de 7,5%, apoiado pelas políticas anticíclicas governamentais aplicadas quando da crise de 2008, a região estudada seguiu esse movimento de expansão em números significativos com exceção de Jambeiro que caiu 10%. O crescimento chega ao pico de 34% em Paraibuna, 27% em Igaratá, 22% em Nazaré Paulista, 10% em Atibaia e 11% em Caraguatatuba (Tabela 3).

Analisando o crescimento no período de 1999-2011 (Tabela 4), o resultado da região é expressivo se comparado com o crescimento acumulado do país de 58,3%. A cidade de Jarinu lidera o crescimento com 214,8% de variação, seguida por Bom Jesus dos Perdões com 180,8%, Nazaré Paulista com 163% e Atibaia com 147,7%. Entre os que menos cresceram, comparativamente, ficam Itatiba com 88,5% e Caraguatatuba com 87,8%. Jacareí e Paraibuna apresentaram crescimento inferior ao crescimento do país, com 22,3% e 16,1%, respectivamente.

Quando analisado o intervalo 1999-2003, o maior crescimento se dá em Jarinu com 56,1%, seguida de Nazaré Paulista com 43%; o que não acontece no período seguinte de 2003-2008, no qual Jambeiro apresenta 84% de crescimento, seguido por Atibaia com 45,7%. No último período analisado, 2008-2011, Bom Jesus dos Perdões apresenta 59,8% de crescimento, acima de Igaratá com 53,4%. O menor crescimento do conjunto das dez cidades nos três períodos acontece na cidade de Paraibuna com decréscimo de 1,4%, decréscimo de 6,6% e crescimento de 26,1%, respectivamente nos períodos analisados (Tabela 4).

**Tabela 4:** Crescimento do PIB dos municípios do estudo em períodos selecionados

Cidade	1999-2003	2003-2008	2008-2011	1999-2011
Atibaia	30,2%	45,7%	30,6%	147,7%
Bom Jesus dos Perdões	22,6%	43,4%	59,8%	180,8%
Caraguatatuba	6,7%	22,4%	43,8%	87,8%
Igaratá	27,8%	20,4%	53,4%	135,9%
Itatiba	37,4%	19,8%	14,5%	88,5%
Jacareí	2,0%	6,1%	13,1%	22,3%
Jambeiro	-9,0%	84,0%	21,6%	103,6%
Jarinu	56,1%	45,5%	38,6%	214,8%
Nazaré Paulista	43,0%	29,4%	42,2%	163,0%

Paraibuna	-1,4%	-6,6%	26,1%	16,1%
-----------	-------	-------	-------	-------

Fonte: Elaboração própria com base de dados do IBGE (Brasil-IBGE, 2014).

Compondo o PIB desta região, os Valores Adicionados dos setores de Serviços, Industrial e Agropecuário, nesta ordem de importância, apresentam oscilações igualmente não cíclicas com os resultados do agregado PIB.

Na comparação dos três setores, a indústria tem apresentado maior vigor em termos de crescimento relativo aos outros dois setores, apoiada pela expansão urbana e, principalmente, pela facilidade logística criada pelo Eixo Rodoviário Exportador, a partir da instalação de Distritos Industriais e Centros de Distribuição.

A cidade de Jarinu encabeça esse crescimento no período 1999-2011 com 427,3%, seguida por Nazaré Paulista com 336,4%, Atibaia com 308,6% e Itatiba com 155,3%. Caraguatatuba, Jacareí e Jambuí mostraram resultados para a indústria equivalentes ao resultado para o mesmo período do PIB (Tabela 5).

Os períodos de maiores crescimentos médios foram os de 1999-2003 e 2003-2008 para a maioria das cidades (Tabela 5), com ligeira diminuição do crescimento industrial no último período, iniciando a tendência de queda para este setor, acompanhando o movimento nacional. O menor resultado se dá para Paraibuna, que no período todo, apresenta queda de 42,9%, puxado pela diminuição dos resultados em 67% de 1999-2003.

**Tabela 5:** Valor Agregado da Indústria dos municípios do estudo em períodos selecionados

Cidade	1999-2003	2003-2008	2008-2011	1999-2011
Atibaia	60,3%	86,0%	37,1%	308,6%
Bom Jesus dos Perdões	28,5%	71,5%	51,3%	233,2%
Caraguatatuba	-9,3%	20,0%	68,0%	82,8%
Igaratá	25,4%	23,9%	36,0%	111,3%
Itatiba	83,4%	27,8%	8,9%	155,3%
Jacareí	14,9%	-3,9%	10,1%	21,6%
Jambuí	1,1%	81,8%	11,2%	104,3%
Jarinu	58,4%	104,4%	62,9%	427,3%
Nazaré Paulista	157,9%	29,4%	30,8%	336,4%
Paraibuna	-67,0%	47,5%	17,3%	-42,9%

Fonte: Elaboração própria com base de dados do IBGE (Brasil-IBGE, 2014).

O valor adicionado da agropecuária (Tabela 6), no período 1999-2011, apresentou queda nos municípios de Caraguatatuba (-17,6%) e Jarinu (5,3%), sendo que no primeiro a especulação imobiliária tem forçado a transformação de terras produtivas em casas e espaços para veraneio, e, no segundo, o crescimento industrial e o conseqüente aumento populacional

na proximidade do centro urbano, por apresentarem maior valor econômico, converteram terras da agricultura familiar produtora de frutas e hortaliças em áreas residenciais. Embora o crescimento seja significativo em algumas cidades como Igaratá, Nazaré Paulista e Jacareí, essa expansão não traz resultado na mesma proporção em renda para o município em função do baixo valor agregado pelo setor.

O período 2003-2008 detém os piores resultados para o setor com quedas na maioria dos municípios, com exceção do crescimento em Nazaré Paulista e Jambeiro. Já as maiores variações positivas estão no último período, 2008-2011, com destaque para Igaratá e Jambeiro; Caraguatatuba, por sua vez, tem decréscimo de 26,2%, auxiliando para sua queda no período total.

**Tabela 6:** Valor Agregado da Agropecuária dos municípios do estudo em períodos selecionados

Cidade	1999-2003	2003-2008	2008-2011	1999-2011
Atibaia	101,2%	-38,8%	15,6%	42,2%
Bom Jesus dos Perdões	66,1%	-28,6%	34,1%	59,0%
Caraguatatuba	19,1%	-6,3%	-26,2%	-17,6%
Igaratá	130,5%	-30,2%	309,9%	559,1%
Itatiba	71,2%	-29,7%	39,0%	67,3%
Jacareí	180,4%	-43,7%	86,2%	194,0%
Jambeiro	-73,8%	27,6%	226,8%	9,4%
Jarinu	1,0%	-33,1%	40,1%	-5,3%
Nazaré Paulista	60,7%	114,4%	54,6%	432,9%
Paraibuna	412,4%	-45,3%	79,3%	402,3%

Fonte: Elaboração própria com base de dados do IBGE (Brasil-IBGE, 2014).

O setor de serviços (Tabela 7) como o grande responsável pelo crescimento do PIB, detendo o maior peso em termos de valor adicionado e também como setor gerador de empregos, apresenta crescimento em todos os dez municípios, acima do crescimento nacional. O crescimento significativo aconteceu nos três períodos analisados, com destaque para o crescimento de 53% (1999-2003) em Jarinu, 45% em Paraibuna; 92% (2003-2008) em Jambeiro e 41% em Jarinu; 63% (2008-2011) em Bom Jesus dos Perdões e 44% em Nazaré Paulista.

**Tabela 7:** Valor Agregado dos Serviços dos municípios do estudo em períodos selecionados

Cidade	1999-2003	2003-2008	2008-2011	1999-2011
Atibaia	13,3%	36,2%	24,9%	92,9%
Bom Jesus dos Perdões	15,9%	32,0%	63,2%	149,6%
Caraguatatuba	7,5%	20,1%	42,0%	83,3%

Igaratá	20,9%	20,2%	43,4%	108,5%
Itatiba	14,1%	11,7%	15,7%	47,4%
Jacarei	0,3%	18,7%	16,4%	38,6%
Jambeiro	-15,2%	92,1%	33,0%	116,7%
Jarinu	52,6%	41,1%	31,0%	182,1%
Nazaré Paulista	13,6%	28,7%	44,1%	110,7%
Paraibuna	45,3%	-11,3%	12,6%	45,0%

Fonte: Elaboração própria com base de dados no IBGE (Brasil-IBGE, 2014).

Com relação ao período 1999-2011, o crescimento deste setor foi relevante em Jarinu, Bom Jesus dos Perdões, Jambeiro, Nazaré Paulista e Igaratá que ultrapassaram os 100% de expansão do valor adicionado pelos serviços. É importante frisar, neste contexto, que os outros municípios, por possuírem já uma capacidade instalada anterior, a ordem de crescimento é menor, mas não menos importante como, por exemplo, os municípios de Atibaia e Caraguatatuba com 92,9% e 83,3%, respectivamente.

#### 4. Algumas Considerações.

Os dados apresentados indicam uma expressiva mudança nos municípios estudados tanto no aspecto populacional, e consequentemente nos processos de urbanização que têm se intensificado nos últimos anos, quanto nos usos do solo que cada vez mais se concentram na área industrial e de serviços. Com relação aos municípios núcleo deste estudo Caraguatatuba e Atibaia observam-se alterações significativas que serão analisadas a seguir.

Caraguatatuba, conforme já mencionado, está localizada numa região de grande importância ambiental e econômica, relacionada à diversidade de recursos naturais existentes, com a presença de reservas offshore de gás natural e petróleo, e também de infraestrutura de transportes, com o porto de São Sebastião. Está inserida na Serra do Mar, que constitui o maior fragmento contínuo de Mata Atlântica, denominado “corredor de biodiversidade” representando grande importância para a manutenção desse bioma, e é considerado um dos “hotpots” de biodiversidade (Galindo-Leal et al., 2005).

Observa-se que ao lado dos esforços de preservação, existem também grandes investimentos governamentais para o desenvolvimento econômico da região de forma que a questão ambiental conflita com a construção e ampliação da malha rodoviária e portuária e das atividades de exploração e produção de hidrocarbonetos.

O modelo de desenvolvimento econômico do município é semelhante a outras regiões onde a facilidade de acesso trazida pela construção da rodovia ligando o Litoral Norte ao Vale do Paraíba, na década de 1950, conhecida como Rodovia dos Tamoios (SP-099),

somada à realidade econômica da década de 1960, acentuou o turismo de segunda residência, iniciando profundo processo de especulação imobiliária na região, intensificado a partir da construção da rodovia Rio/Santos (BR - 101) na década de 1970. Esse processo resultou em intenso crescimento populacional, urbanização e ocupação desordenada onde os novos empreendimentos turísticos e construção de casas de veraneio atraíram um grande número de imigrantes, valendo ressaltar que no ano de 1980, a cidade vivenciou aumento populacional de 125%.

Como reflexo da grande demanda gerada pelo turismo, a economia local agrícola deslocou-se para a centralização no setor de serviços, que possuía em 2010 a participação de 48,5% dos empregos formais do município (SEADE, 2013). Segundo Carmo et al. (2012) o crescimento populacional atual no litoral norte está diretamente ligado aos investimentos recentes em infraestrutura e industrial na região, entre eles a expansão do Porto de São Sebastião, a implantação do Complexo de Mexilhão, construção do Centro de Detenção Provisória e ampliação de estruturas de transporte rodoviário como o anel viário de Caraguatatuba-São Sebastião e duplicação da rodovia Tamoios (Carmo et al., 2012; Teixeira et al., 2012).

Outra questão a considerar na região é a atual produção de petróleo e gás natural e conforme dados da Agência Nacional do Petróleo –ANP- (Brasil, 2010) e da British Petroleum (2010), mais de 90% das reservas provadas de petróleo e cerca de 80% de gás natural é proveniente da exploração offshore, ao longo da costa do estado de São Paulo. A exploração, prospecção e produção de petróleo e gás natural podem provocar alterações do ambiente, e emissões de gases poluentes afetando diretamente o local em que está inserido, promovendo a degradação do ecossistema relacionado (Brasil, 2008; Seixas et al., 2011).

Com relação ao município de Atibaia verifica-se que este se encontra próximo as Regiões Metropolitanas de São Paulo e de Campinas, com mais de vinte milhões de habitantes e intenso uso industrial, que dinamizam suas transformações (Whately et al., 2007).

Esta região, e em especial o município de Atibaia, vem passando por um intenso processo de mudanças em função da facilidade de acesso, que ocorreu pela duplicação das Rodovias D. Pedro I e Fernão Dias, e que estimula sua atual urbanização, industrialização e seu uso turístico. Atualmente, esta área enfrenta problemas ambientais diversos como desmatamento, erosão, assoreamento dos rios e o incremento de atividades turísticas não apropriadas para uma região que se insere em unidades de conservação – APA's e Parques Estaduais, que priorizam a proteção da biodiversidade, dos seus mananciais e a sustentabilidade ambiental (Grombone, 1990; Hogan et al., 1997; São Paulo, 2004).

No município de Atibaia ocorre atualmente, da mesma forma que em outros municípios da região, mas com uma dinâmica bastante acelerada, uma intensa especulação imobiliária e este tem incrementado seu potencial turístico, a exemplo do que ocorreu em outras áreas no entorno da Região Metropolitana de São Paulo. Ainda como decorrência do interesse por atividades de lazer vem crescendo o número de hotéis, pousadas e condomínios que têm se expandido sem planejamento, o que vem determinando diversos problemas para a qualidade socioambiental desta área.

Além das evidências de crescente atividade turística, a região caracteriza-se por uma população que tem ali sua segunda residência para os fins-de-semana e férias e que tem determinado a expansão do setor da construção civil na região. Com a duplicação das Rodovias Fernão Dias e D. Pedro I o processo de ocupação em toda a área tem se intensificado drasticamente, possibilitando impactos diversos. O aumento populacional tem ocorrido em todos os municípios da região, em especial em Atibaia, Itatiba, Jarinu e Bom Jesus dos Perdões. O fato do eixo rodoviário Fernão Dias - Dom Pedro I tornar-se duplicado permite que se acentue um processo já existente regionalmente, o de se estabelecerem grupos regionais com residência nestes municípios, mas que exerçam suas atividades profissionais na Região Metropolitana de São Paulo.

Observa-se ao mesmo tempo na região o surgimento de um discurso essencialmente preservacionista que vem promovendo o meio ambiente regional como espaço lúdico e restaurador (Carvalho, 2003), mas que não contempla propostas efetivamente sustentáveis que permitam a conservação dos recursos naturais e incluam as populações regionais. Esta situação tem intensificado tanto a procura e comercialização de áreas “naturais”, vendidas como redutos de “natureza natural”, quanto o êxodo da população rural. Verifica-se assim que não há uma efetiva preocupação com os recursos naturais e com a população, mas essencialmente com dinâmicas econômicas que têm se refletido tanto na conservação dos recursos naturais, em especial dos recursos hídricos, quanto na qualidade de vida da população regional.

Este fato denota a ausência de envolvimento dos diferentes atores sociais nos planos de desenvolvimento voltados para a região, principalmente os ligados às questões socioeconômicas, ambientais e culturais, resultando numa gestão que busca atender apenas os interesses de alguns grupos específicos, e não de toda a coletividade. Estes interesses se materializam nos vários empreendimentos industriais, imobiliários e turísticos presentes na área de estudo, os quais são implantados através de incentivos municipais e pressão do capital

especulativo, impulsionando uma nova dinâmica espacial de expansão urbana, industrial e turística nas áreas naturais e rurais (Jonas et al., 1999; Ferreira, 2007).

Observa-se desta forma que o Corredor de Exportação reflete diversas polêmicas, conflitos e contradições socioambientais que são emblemáticas de políticas regionais e locais, e de interesses especulativos, que não consideram adequadamente a sustentabilidade dos recursos naturais regionais, em especial os hídricos, e não possibilitam um manejo e utilização dos recursos naturais de forma sustentável, que promovam a qualidade ambiental e de vida da população.

## 5. Referências Bibliográficas

Adger, W. N. & Kelly, P. M. 2005. Social vulnerability and resilience. In: Adger, W. N. & Kelly, P. M. (editors). *Living with environmental change. Social vulnerability, adaptation and resilience in Vietnam*, London, Routledge, 19-34.

Barbosa, S. R. C. S., Formagio, C. C. & Barbosa, R. V. 2010. Áreas Protegidas, Uso e Ocupação do Solo, Qualidade de Vida e Turismo no Litoral Norte Paulista: Algumas Reflexões sobre o Município de Ubatuba. *Caderno Virtual de Turismo*, 10, 23-35.

Barbosa, S. R. C. S., Formagio, C. C. & Barbosa, R. V. 2009. Unidades de Conservação, Transformações Socioambientais, Uso e Ocupação do Espaço no Litoral Norte Paulista: um registro visual. *CLIMEP – Climatologia e Estudos da Paisagem* [Online], 4. Disponível em: <http://cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/climatologia/article/view/3259/2727> [Acessado 13 maio 2013]

Bindoff, N. & Willebrand, J. 2007. Observations: Oceanic Climate Change and Sea Level. In: *IPCC. Climate Change 2007: Working Group I: The Physical Science Basis* [Online], Cap. 5, 386-432. Disponível em: [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg1/en/ch5.html](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch5.html). [Acessado em: março de 2011].

Braga, V. 2008. Logística, planejamento territorial dos transportes e o projeto dos Centros Logísticos Integrados no Estado de São Paulo. *e-premissas, Revista de estudos estratégicos*, 3, 68 – 92.

Braga, V. & Trevisan, L. 2010. Reorganização Logística e Uso do Território no Estado de São Paulo: o PDDT e os Centros Logísticos Integrados. *REDES*, 15, 156 - 166.

Brasil - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE 2014. *Produto Interno Bruto dos Municípios* [Online]. Brasília, IBGE. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br>. [Acessado 4 Dezembro 2014].



- Brasil - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE 2010. *IBGE Cidades* [Online]. Brasília, IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> [Acessado 5 fevereiro 2014].
- Brasil - Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL 2008. *Atlas de Energia Elétrica do Brasil*, Brasília, ANEEL.
- Brasil - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis–ANP 2010. *Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis*, Rio de Janeiro, ANP.
- British Petroleum-BP 2010. *Statistical Review of World Energy* [Online]. London, BP. Disponível em: [www.bp.com/statisticalreview](http://www.bp.com/statisticalreview) [Acessado 12 abril 2013].
- Carmo, R. L., Silva, C. A. M. & Miranda, Z. A. I. 2012. *Dinâmica demográfica, economia e ambiente na zona costeira de São Paulo*, Campinas, Núcleo de Estudos de População.
- Carvalho, I. C. de M. 2003. Os sentidos de “ambiental”: a contribuição da hermenêutica à pedagogia da complexidade. In: Leff, E. *A Complexidade Ambiental*, São Paulo, Cortez.
- Cinner, J. & Bodin, O. 2010. Livelihood Diversification in Tropical Coastal Communities: A Network-Based Approach to Analyzing ‘Livelihood Landscapes’. *PLoS ONE* 5, e11999.
- Ferreira, J. S. W. 2007. *O Mito da Cidade-Global*, Petrópolis, Vozes.
- Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE, 2013. *Perfil municipal, regional e do estado de São Paulo* [Online]. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfilMunEstado.php>. [Acessado 5 Setembro 2014].
- Galindo-Leal, C. & Câmara, I. G. (Eds.) 2005. *Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas*, São Paulo, Fundação SOS Mata Atlântica/Conservação Internacional.
- Grombone, M.T. 1990. Estrutura fitossociológica da floresta semidecídua de altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia - Estado de São Paulo). *Acta Botanica Brasílica*, 4, 47-64.
- Hoeffel, J. L., Fadini, A. A. B. & Seixas, S. R. C 2010. *Sustentabilidade, qualidade de vida e identidade local olhares sobre as APA's Cantareira, SP e Fernão Dias, MG*, São Carlos, RiMa.
- Hogan, D. J. (org.) 1997. *Qualidade ambiental e desenvolvimento regional nas Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari*, 1, 32-67.
- Jonas, A. & Wilson, D. 1999. *The Urban Growth Machine*, Albany, SUNY.
- Koren, H. S. & Butler, C. D. 2006. The interconnection between the built environment ecology and health. In: Morel, B. & Linkov, I. (eds.). *Environmental Security and Environmental Management: The Role of Risk Assessment*, 111–125.

- Marengo, J. A. 2006. *Mudanças Climáticas Globais e seus Efeitos sobre a Biodiversidade*, Brasília, Ministério do Meio Ambiente e Secretaria de Biodiversidade e Florestas.
- Oliveira, C. A. 2012. Infraestrutura de transportes: análise dos principais modais no estado de São Paulo. *Revista Formação Online*, 1, 124 - 150.
- São Paulo - Fundação Florestal 2013. *Parque Estadual Serra do Mar núcleo Caraguatatuba* [Online]. São Paulo: Fundação Florestal. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/parque-serra-do-mar-nucleo-caraguatatuba/sobre-o-parque>. [Acessado 7 agosto 2013].
- São Paulo - Secretaria de Estado do Meio Ambiente/CPLA 2004. *APAS – Áreas de Proteção Ambiental no Estado de São Paulo*. São Paulo, SMA.
- Seixas, S. R. C., Hoeffel, J. L. M., Botterill, T. D., Vianna, P. V. C. & Renk, M. 2014. Violence, tourism, crime and subjective mental health: opening new lines of research. In: Andrews, H. *Tourism and Violence*, Farnham, Ashgate, 145-163.
- Seixas, S. R. C., Renk, M., Hoeffel, J. L. M., Conceição, A. L. & Asmus, G. F. 2012. Global Environmental Changes and Impacts on Fishing Activities in the Northern Coast of São Paulo, Brazil. *Urban Areas and Global Climate Change. Research in Urban Sociology*, 12, 299–317.
- Seixas, S. R. C., Hoeffel, J. L. M., Renk, M., Vieira, S. A., Freire de Mello, L. & Vianna, P.V.C. 2011. Mudanças ambientais globais, vulnerabilidade e risco: impactos na subjetividade em Caraguatatuba, litoral norte Paulista. *Revista VITAS Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade*, 1, 1-28.
- Seixas, S. R. C.; Barbosa, R. V., Renk, M., Asmus, G. F. & Mello, A. Y. U. 2010. Mudanças ambientais globais e saúde: uma abordagem preliminar sobre o município de Caraguatatuba, Litoral Norte Paulista. *Teoria & Pesquisa*, São Carlos, XIX, 29-59.
- Seixas, S. R. C., Suarez, C. F. S., Silva, G. D. & Fadini, A. A. B. 2010. Conservação de Recursos Naturais e Práticas Turísticas Sustentáveis em Vargem-SP. *Revista Brasileira de Ecoturismo* 3.
- Sherbinin, A., Schiller, A. & Pulsipher, A. 2007. The vulnerability of global cities to climate hazards. *Environment and Urbanization*, 19, 39-64.
- Suarez, C. F. S., Silva, G. D., Barbosa, S. R. C., Hoeffel, J. L. M. & Fadini, A. A. B. 2009. Turismo, urbanização e sustentabilidade na APA do Sistema Cantareira - Um estudo de caso em Vargem/SP - Brasil. *OLAM* 1, 113 – 120.
- Teixeira, L. R., Mello, A. Y. I., Joly, C. A., Ferreira, L. C., Cergole, M. C., Renó, F. A. G., Vieira, J. & Mello, L. F. 2012. *Megaprojetos no Litoral Norte de São Paulo, Brasil: uma*

*análise integrada* [Online]. Campinas: Unicamp. Disponível em:

[http://avaliacaodeimpacto.org.br/p-content/uploads/2012/10/031\\_megaprojetos.pdf](http://avaliacaodeimpacto.org.br/p-content/uploads/2012/10/031_megaprojetos.pdf)

[Acessado 20 Dezembro 2012].

Whately, M. & Cunha, P. 2007. *Cantareira 2006: Um olhar sobre o maior manancial de água da Região Metropolitana de São Paulo*, São Paulo, Instituto Socioambiental.