

## UMA ANÁLISE INTEGRADA DE SAÚDE E AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO DO LITORAL DO PARANÁ

### AN INTEGRATED ANALYSIS IN HEALTH AND ENVIRONMENT IN THE DEVELOPMENT OF PARANÁ STATE COAST, BRAZIL

**Daniel Canavese**

Universidade Federal do Paraná

[daniel.canavese@ufpr.br](mailto:daniel.canavese@ufpr.br)

**Maurício Polidoro**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

[mauricio.polidoro@sertao.ifrs.edu.br](mailto:mauricio.polidoro@sertao.ifrs.edu.br)

#### RESUMO

Busca-se estabelecer as relações entre a saúde e o ambiente, no contexto da escala regional do litoral do Paraná. Para tanto, utilizou-se das técnicas de espacialização dos SIG (Sistemas de Informações Geográficas) no intento de compreender as dinâmicas espaciais da saúde, do saneamento e desenvolvimento municipal. Para tanto, tratou-se os dados disponibilizados pelo DATASUS/Ministério da Saúde, Censos demográficos do IBGE (2000, 2010) e do IFDM da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro. No tocante ao saneamento, a utilização do Índice de Carência Habitacional (ICH / Observatório das Metrôpoles / IPPUR / UFRJ) possibilitou resultados e vislumbrou uma discussão comparativa no tocante a saúde e demais áreas que integram o IFDM (educação, renda, emprego e saúde). Com objetivo de síntese, algumas reflexões e indagações são apontadas.

**Palavras - chave:** Indicadores de Saúde. Indicadores Ambientais. Saúde Ambiental. Desenvolvimento regional.

#### ABSTRACT

This paper aims to investigate the environmental health characteristics in the context of a regional scale: the coast of Paraná state, Brazil. The techniques of spatial distribution and a Geographical Information Systems (GIS) were applied in an attempt to explore the spatial dynamics of health, sanitation and local development. The data was obtained from open public sources available at the Brazilian Ministry of Health website, a report from the Federation of Industries of Rio de Janeiro and the demographic census from 2000 and 2010. The outcomes and maps of the region revealed different patterns of environmental health. This paper has shown a comparative analysis of education, income, employment and sanitation. At the end of the document some notable aspects about the theme are identified and discussed.

**Keywords:** Environmental health. Health indicators. Geography of health. Sustainable development.

---

Recebido em: 05/06/2013

Aceito para publicação em: 19/09/2013

Trabalho desenvolvido no contexto das discussões do grupo de pesquisa CNPq/IFRS/UFPR – SAD/NCU – Saúde, Ambiente e Desenvolvimento no Contexto dos Novos Câmpus Universitários.

## INTRODUÇÃO

Os determinantes de saúde e ambiente possuem estreita relação com e na promoção da qualidade de vida de grupos populacionais. Sabe-se que as principais causas de deterioração socioambiental são marcadas pelas desigualdades sociais, econômicas e tecnológicas, que necessitam ser monitoradas e superadas.

Nessa seara é mister o uso da informação para caracterizar a condição de saúde ambiental. O foco da análise desse artigo corresponde aos sete municípios do litoral do Paraná localizados junto ao bioma Mata Atlântica. Na notável e exuberante paisagem a região possui população estimada pelo IBGE de aproximadamente 250 mil habitantes.

Figura 1 - Região litorânea do estado do Paraná e seus municípios no contexto da capital, Curitiba



O litoral do Paraná apresenta características peculiares que são, nas devidas proporções, a materialização do processo histórico de ocupação da costa do Brasil. Como Moraes (2007) discute a ocupação litorânea brasileira de-se, nos seus primórdios, no sentido Norte-Sul.

Assim, a porção meridional, onde o estado do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul se inserem, são exemplos de ocupações descontínuas e fragmentadas e, apesar das diferenças entre as próprias cidades costeiras da região sul, estas se diferem mais ainda do restante do país.

Enquanto as cidades litorâneas do Nordeste e Sudeste concentram também as principais regiões metropolitanas do país, no Paraná o cenário é diferente. Embora a ocupação deste tenha se iniciado em Paranaguá e, posteriormente, elegido Curitiba como a capital, as sucessivas crises econômicas desde o final do efêmero ciclo do ouro passando pela bancarrota da cultura cafeeira contornam, há mais de um século, um litoral carente e marcado pela pauperização social e dissincronias entre as dinâmicas demográficas e econômicas, com implicações (in)diretas no ambiente, saúde e desenvolvimento regional (ESTANDES, 2003; DENARDIN et al., 2008).

Apesar de a região possuir um dos maiores portos do Sul do Brasil, em Paranaguá, e a possível construção de um novo porto em Pontal do Paraná, as dinâmicas econômicas entre o grupo dos municípios que compõe a região – Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná – são alheias mutuamente. As áreas que Moura & Wernek (2000) e Deschamps & Kleinke (2000) denominam de “área contínua” do litoral, são as municipalidades balneárias que sobrevivem diretamente da - sazonal - dinâmica do turismo, setor de serviços e, recentemente, da explosão da construção civil; enquanto Morretes e Antonina, tipicamente rurais, são ligadas a uma parca industrialização e o setor terciário; Paranaguá desponta como o maior contribuidor do PIB estadual, devido ao caráter portuário de exportador de grãos, apesar de ter observado, nos últimos anos, uma decadência no valor adicionado estadual, por múltiplos problemas infraestruturais ligados ao porto.

A análise de saúde ambiental, além de constituir uma necessidade para nortear o debate sobre o desenvolvimento sustentável, torna-se também indispensável para apoiar o controle social, a definição de necessidades e a formulação de políticas públicas (HACON et al., 2005; BARCELLOS & QUITÉRIO, 2006). Entretanto, por um lado há debilidade no monitoramento desse tema no litoral paranaense. Por outro, é premente a investigação dos avanços e retrocessos para que se possa subsidiar a definição de prioridades na agenda regional.

Assim, esse artigo é uma resposta a essa demanda. Sua proposta é apresentar uma seleção sucinta dos resultados de indicadores em saúde e ambiente, disponíveis para consulta pública, que serão comparados temporalmente entre os sete municípios da região.

## METODOLOGIA

Para sintetizar a informação nos eixos de saúde e ambiente optou-se por uma seleção de indicadores oriundos de bases de consulta disponíveis *online* e de acesso gratuito. No primeiro eixo a opção no portal do Ministério da Saúde foi pela taxa de mortalidade infantil, definida como número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado (RIPSA, 2008). Esse indicador tem sido um instrumento útil, pois permite inferências acerca da qualidade de vida, do desenvolvimento e da infraestrutura de uma localidade.

Na seqüência, os indicadores de saneamento ambiental adensam a análise. Nesse sentido três itens – acesso à água, rede de esgoto e coleta de lixo – foram agregadas no Índice de Carência Habitacional – ICH (IPPUR, 2003). Este instrumento foi desenvolvido pelo Observatório das Metrôpoles e Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, ambos da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Grosso modo, o índice congrega as variáveis de saneamento a partir dos dados censitários do IBGE (CENSOS 2000 e 2010) atribuindo pesos a cada um, conforme descrito na tabela 1.

A fórmula do ICH é representada toma como parâmetro a equação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH):

$$\text{Índice (IDH)} = \frac{\text{Valor Observado} - \text{Pior Valor}}{\text{Melhor Valor} - \text{Pior Valor}}$$

Tabela 1 – Variável do saneamento e respectiva classificação adequadas e inadequada

Variável do saneamento	Classificação como adequado	Classificação como inadequado
<i>Abastecimento de água</i>	Rede Geral com Canalização, Rede Geral com Canalização só no Terreno, Poço com Canalização	Poço com Canalização só no Terreno, Poço sem Canalização e Outros
<i>Esgotamento sanitário</i>	Rede Geral e Fossa Séptica	Fossa Rudimentar; Vala Negra, Rio, Lago ou Mar, Outro e Sem Banheiro ou Sanitária
<i>Destinação do lixo</i>	Coletado Direto e Coletado Indireto são considerados	Queimado, Enterrado, Jogado no terreno, Jogado em rio, lago ou mar e outros

Conforme IPPUR (2003), a equação busca captar a razão entre a cobertura do serviço analisado e a amplitude total do indicador. Os percentuais de oferta de cada serviço varia numa amplitude que vai de 0% a 100%, ou seja, alguns domicílios podem estar totalmente enquadrados na “inadequação” e outros não. Desta forma, quanto menor o percentual de domicílios em uma situação inadequada melhor é a situação. Assim:

$$\text{Índice (IDH)} = \frac{\text{Valor Observado} - 100}{0 - 100}$$

O “Valor observado” corresponde ao percentual encontrado de domicílios com determinado atributo; “Melhor Valor” corresponde a situação onde nenhum domicílio tem o atributo, ou seja, 0%; o “Pior Valor” corresponde a situação onde todos os domicílios possuem o atributo, ou seja, 100%.

Na composição final, cada atributo possui um peso, conforme determinado e explicitado por IPPUR (2003), sendo que: ICH – Água (Peso 3); ICH – Esgoto (Peso 2); ICH – Lixo (Peso 1). O índice final é então construído através da média ponderada. O ICH varia de zero (0,0) até um (1,00). Quanto mais próximo do zero, maior a carência. Leva-se em consideração as seguintes categorias:

ICH de 0 até 0,5 – Extremo índice de carência

ICH de 0,5 até 0,8 – Alto índice de carência

ICH de 0,8 até 1,0 – Baixo índice de carência

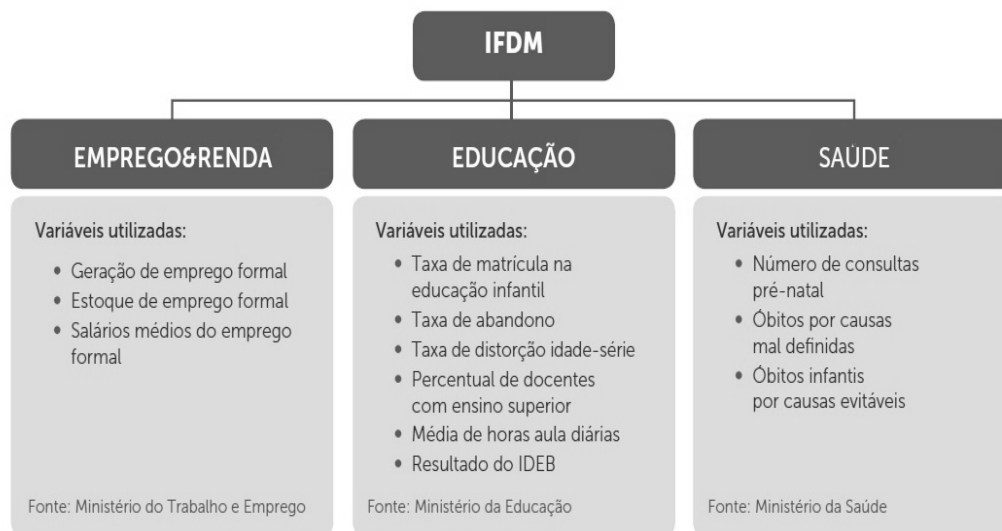
Por fim, caracterizou-se a condição do desenvolvimento dos municípios daquela região à luz do Índice da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro de Desenvolvimento Municipal (IFDM, 2010) uma vez que este instrumento, diferente do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), é publicado anualmente, possibilitando a adoção de análise entre duas décadas (2000 e 2010). O índice engloba três grandes dimensões – emprego & renda, educação e saúde – como mostra a figura 2.

Considera-se “alto desenvolvimento” de 0,8 a 1; “desenvolvimento moderado” de 0,6 a 0,8; “desenvolvimento regular” de 0,4 a 0,6 e; “baixo desenvolvimento” de 0,4 a 0.

No ambiente de Sistema de Informações Geográficas (SIG), através do software ArcGIS 9.3 no seu complemento ArcCatalog, criou-se um banco de dados espacial para o armazenamento

dos dados. Assim, foi atribuído, a cada município, no arquivo *shapefile*<sup>3</sup> um código compatível com a tabela das informações (elaboradas no Microsoft Excel) que subsidiaram os mapas. Nas tabelas foi adicionado um campo com o mesmo código daquele disponível no arquivo de vetor, possibilitando, no software mencionado, a junção dos dados (*joinand relate*).

Figura 2 - Resumo das dimensões e variáveis componentes do IFDM. Fonte: IFDM (2010)



Com isso, através do método da propriedade de classificação simbólica (*symbology*) optou-se pelo método de classificação de graduação quantitativa por cores (*quantities graduated colors*), onde foram estabelecidas diversas classes para alguns dos mapas utilizando, em cada tema, uma rampa de cores. Para a plotagem, editou-se as grades inserindo os sistema de coordenadas geográficas (Universal Transversa de Mercator) e o Datum 69. Todas as bases cartográficas foram oriundas do IBGE, disponíveis no sítio eletrônico <[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/default\\_prod.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/default_prod.shtm)>.

Todo o resultado do mapeamento constante neste artigo integra o banco de dados do litoral do Paraná que agrega diversas informações, para além destas apresentadas no artigo, alimentado pelos pesquisadores do grupo CNPq/IFRS/UFPR – SAD/NCU – Saúde, Ambiente e Desenvolvimento no Contexto dos Novos Campus Universitários <<http://projeto.ifrs.edu.br/ncu/>>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora o desfecho do primeiro indicador selecionado seja a pior condição desejável no processo saúde-doença, ou seja, a morte, a taxa de mortalidade infantil ainda tem sido um ótimo instrumento para retratar e subsidiar discussões acerca da qualidade de vida de grupos populacionais. Além da questão biológica, o indicador encerra informação sobre os determinantes socioambientais que são fatores de risco importantes. A figura 3 apresenta as taxas de mortalidade infantil entre os anos de 2002, 2004, 2006 e 2008.

<sup>3</sup> De acordo com ESRI (2013) definido como “a forma ou aparência visível característica de um objeto geográfico como representado no mapa. A GIS utiliza pontos, linhas e polígonos para representar as formas dos objetos geográficos.”

Figura 3 - Taxa de mortalidade infantil no litoral do Paraná em 2002

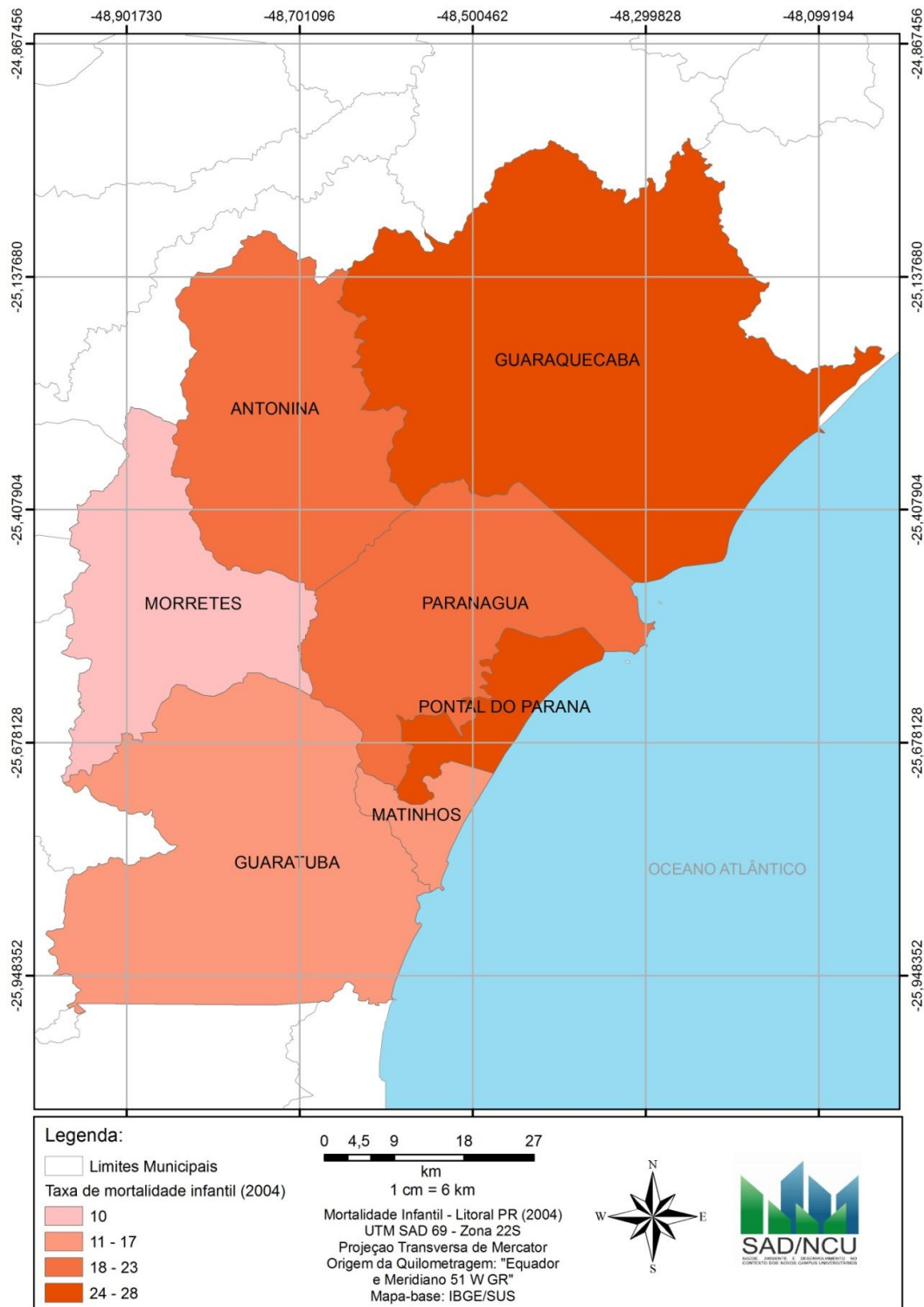


Figura 4 - Taxa de mortalidade infantil no litoral do Paraná em 2004

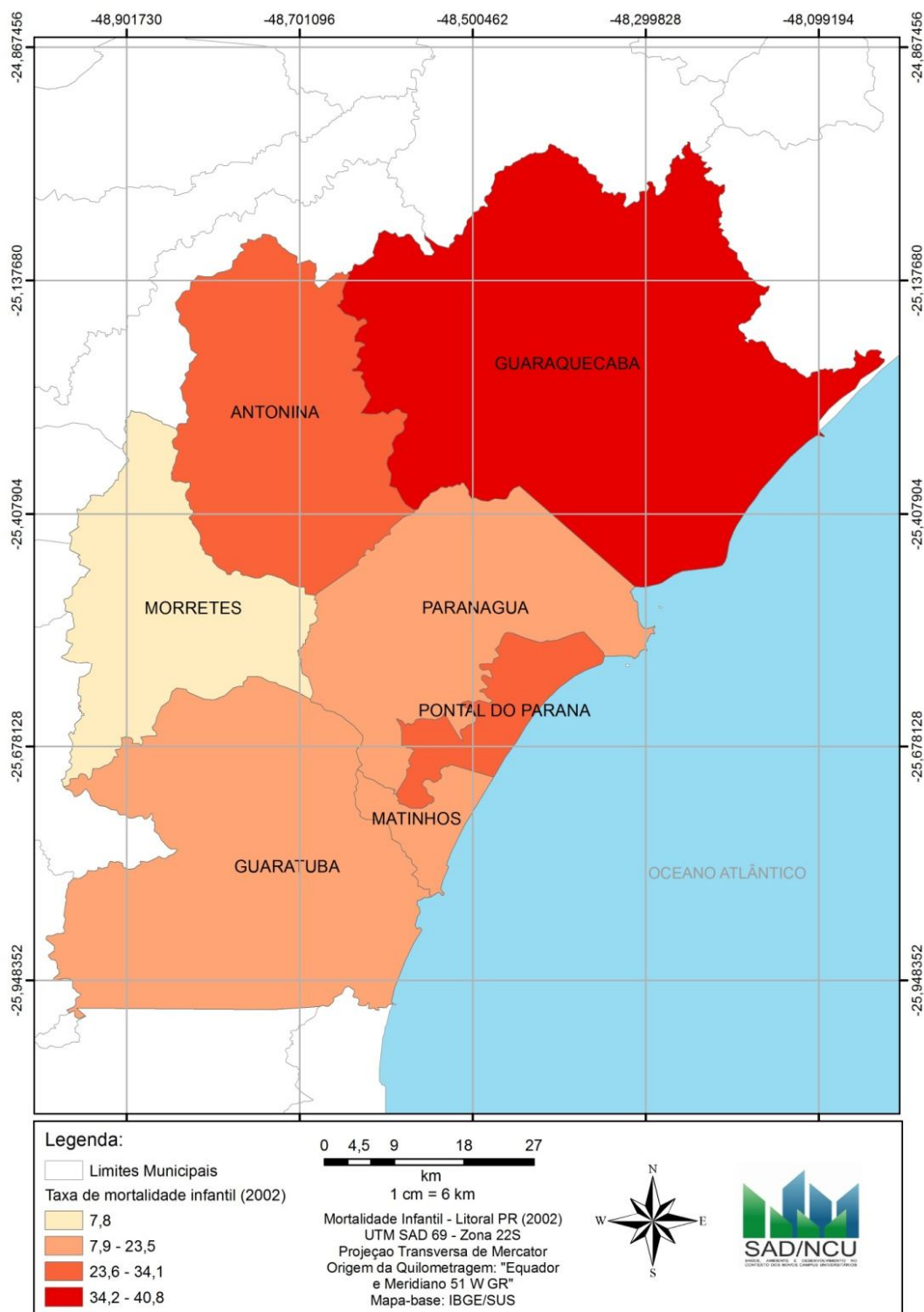


Figura 5 - Taxa de mortalidade infantil nolitoral do Paraná em 2006

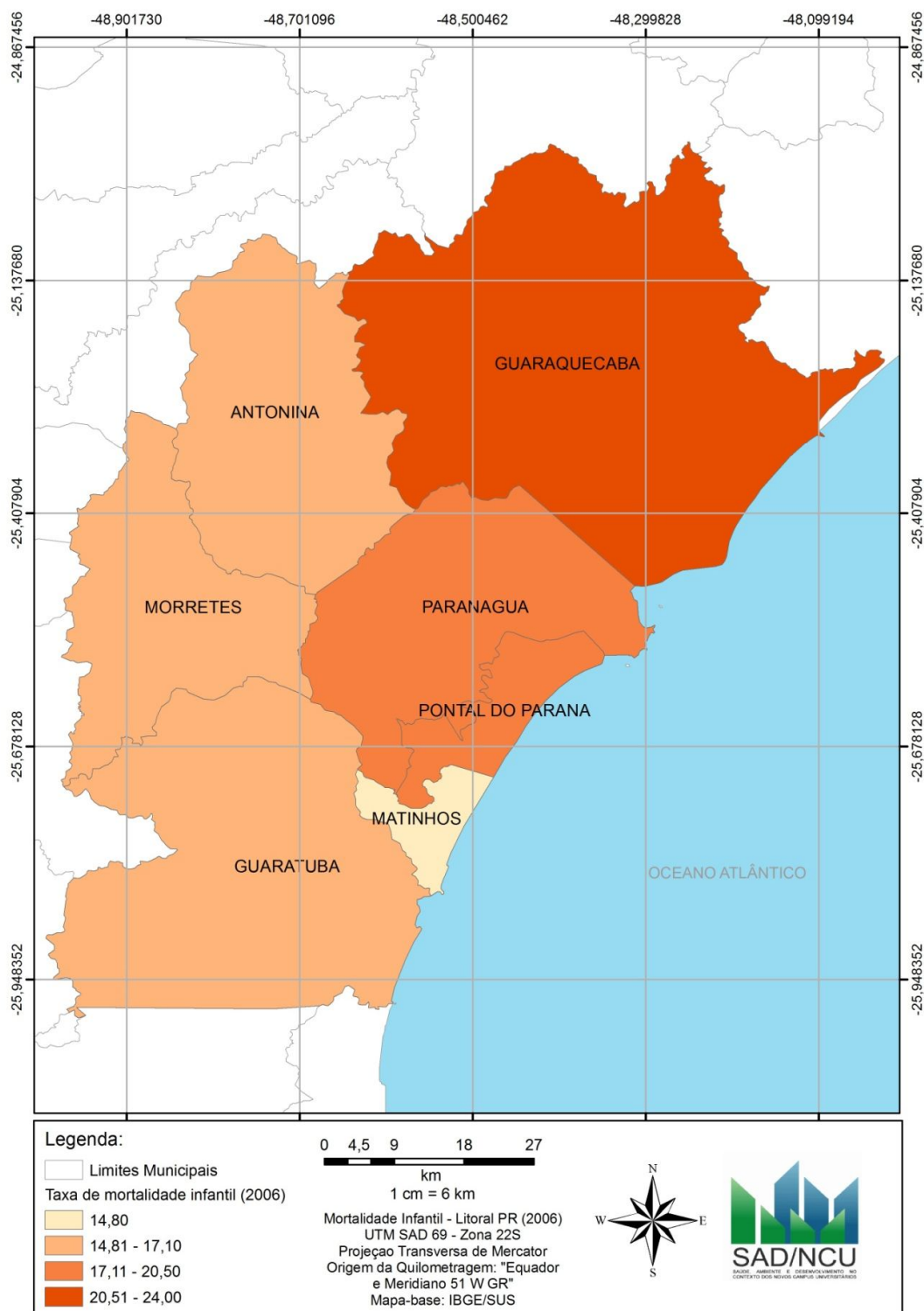




Figura 6 - Taxa de mortalidade infantil no litoral do Paraná em 2008

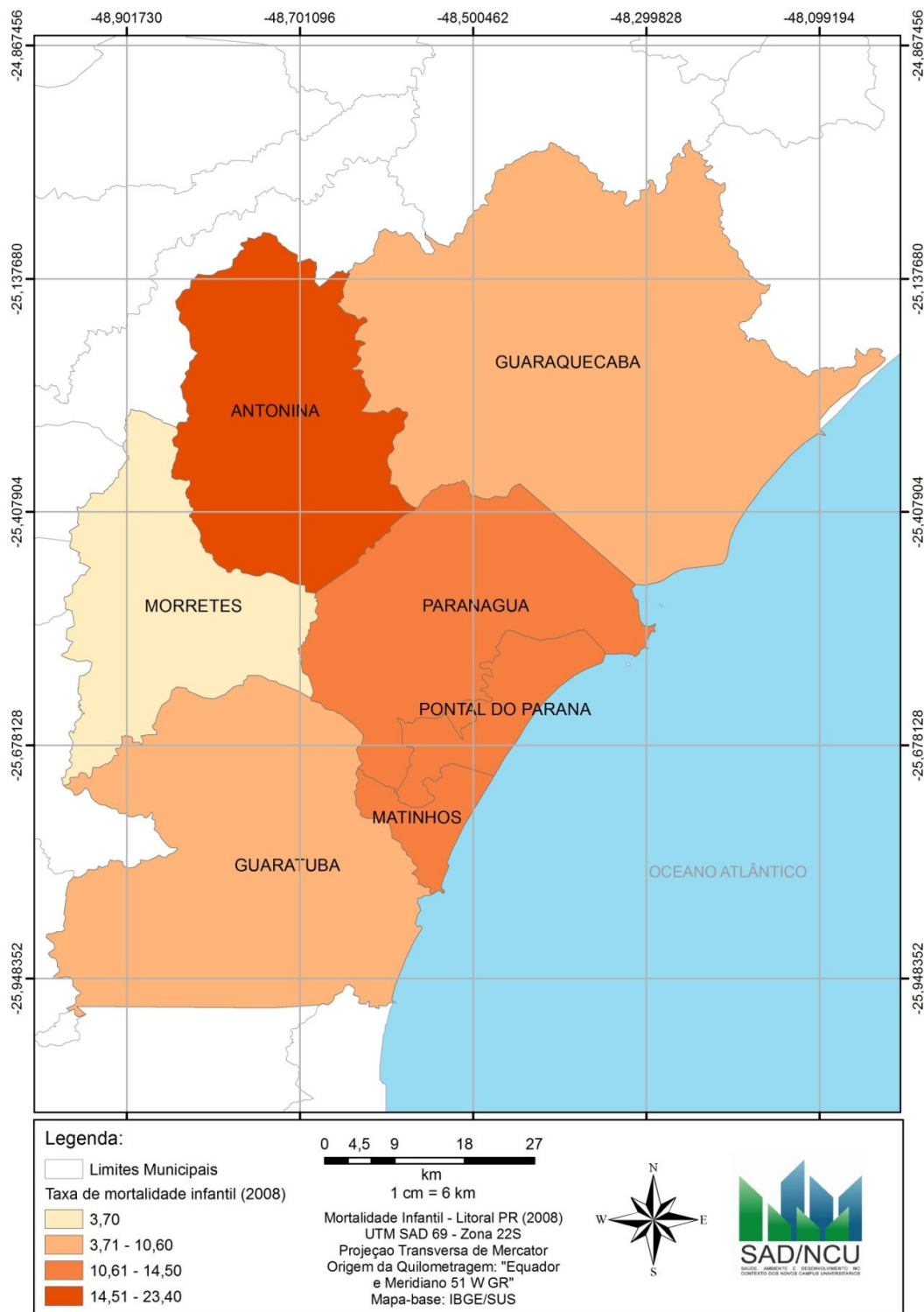


Tabela 1 – Taxa de Mortalidade Infantil, anos 2002, 2004, 2006 e 2008

MUNICÍPIO	Taxa de Mortalidade Infantil			
	2002	2004	2006	2008
Antonina	34,1	22,7	16,4	23,4
Guaraqueçaba	40,8	25,5	24,0	9,0
Guaratuba	22,9	16,9	17,0	10,6
Matinhos	19,3	17,0	14,8	14,5
Morretes	7,8	10,2	17,1	3,7
Pontal do Paraná	28,9	28,2	19,2	12,7
Paranaguá	23,5	22,3	20,5	12,9

Fonte: Autores a partir de Datasus /MS e Secretaria Estadual de Saúde do Paraná.

Os sete municípios apresentaram um consistente declínio da mortalidade infantil ao longo do período. Tal retrato é concordante com um panorama nacional onde é observada a paulatina redução do indicador, resultado em grande parte pelos esforços de consolidação do Sistema Único de Saúde (COHN, 2008; SANTOS, 2010).

Uma considerável parcela do impacto na melhora das condições de vida deveu-se a implantação da Estratégia da Saúde da Família, com destaque para o atendimento pré-natal, o trabalho dos agentes comunitários, além do programa de imunizações. Entretanto, a cobertura e o acesso dos programas e serviços de saúde ofertados nessa região ainda são deficitários. A implantação das políticas intersetoriais demonstra ser morosa e incapaz de reduzir inequidades, a exemplo do saneamento básico, que será abordado adiante.

Em um olhar para o período recente, segundo o Ministério da Saúde, em 2008 em média no país 19 a cada mil crianças nascidas vivas não completavam o primeiro ano de vida. Para o estado do Paraná a média do indicador era de 13,3. Ao comparar esses valores com a tabela 1, Antonina e Matinhos denotam grande descompromisso com a proteção social uma vez que os valores que apresentaram foram consideravelmente superiores.

De maneira semelhante, Pontal do Paraná, Paranaguá e Guaratuba destacam-se negativamente com indicadores muito próximos à média estadual. A desigualdade regional ficou marcada com o bom desempenho de Morretes e Guaraqueçaba, com a taxa de mortalidade infantil de um dígito – 3,7 e 9, respectivamente.

Em continuidade, apresentar e discutir a condição do saneamento básico é primaz para o retrato situacional do litoral paranaense. Além dessa ser uma das principais informações utilizadas para caracterizar a qualidade do ambiente, no Brasil a universalização da rede de saneamento permanece como desafio.

Teixeira et al. (2006; 2011) ao analisarem a questão na perspectiva da cobertura de serviços no país entre 2001 e 2006 observam que o investimento permanece insuficiente e desigual. Assim, nos locais onde a atenção a esses determinantes é desfavorecida não se aprimora a oferta de um ambiente saudável e, conseqüentemente, a melhora de condições de vida.

Foram confeccionados dois mapas temporais com os dados do Censo IBGE, um para o ano 2000 e outro para 2010 (Figura 7 e 8).

Nota-se um avanço proeminente em Morretes e Guaraqueçaba devido principalmente a investimentos em obras de distribuição de água e coleta de lixo. Morretes, que era o pior em 2000 (Tabela 2), enquadra-se como o melhor, dez anos depois. Guaraqueçaba ocupa a última posição em 2010 (Tabela 3). Os sete municípios, contudo, no geral são categorizados como “baixa carência”.

Figura 7 - Índice de Carência Habitacional no litoral do Paraná em 2000

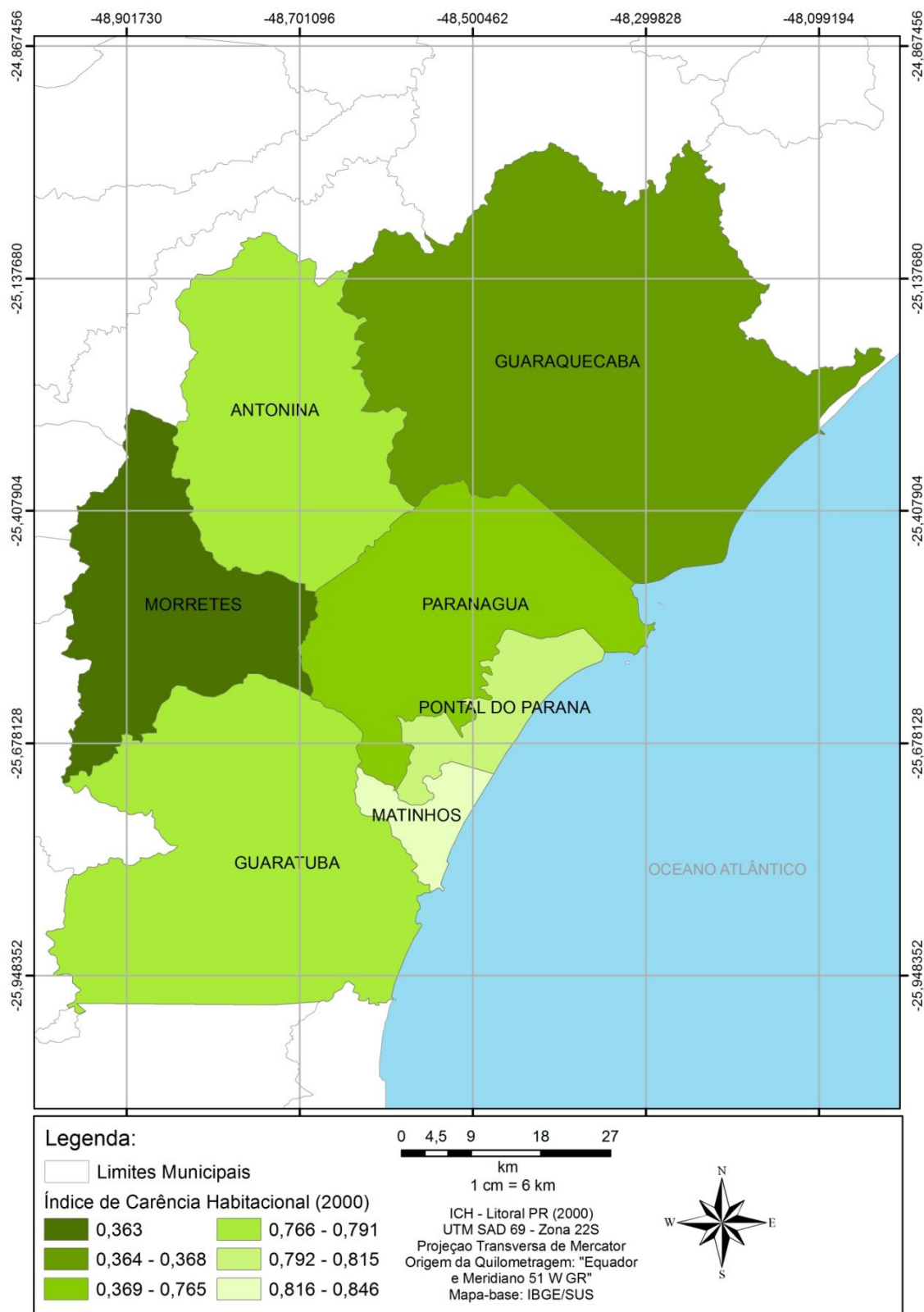


Figura 8 - Índice de Carência Habitacional no litoral do Paraná em 2010

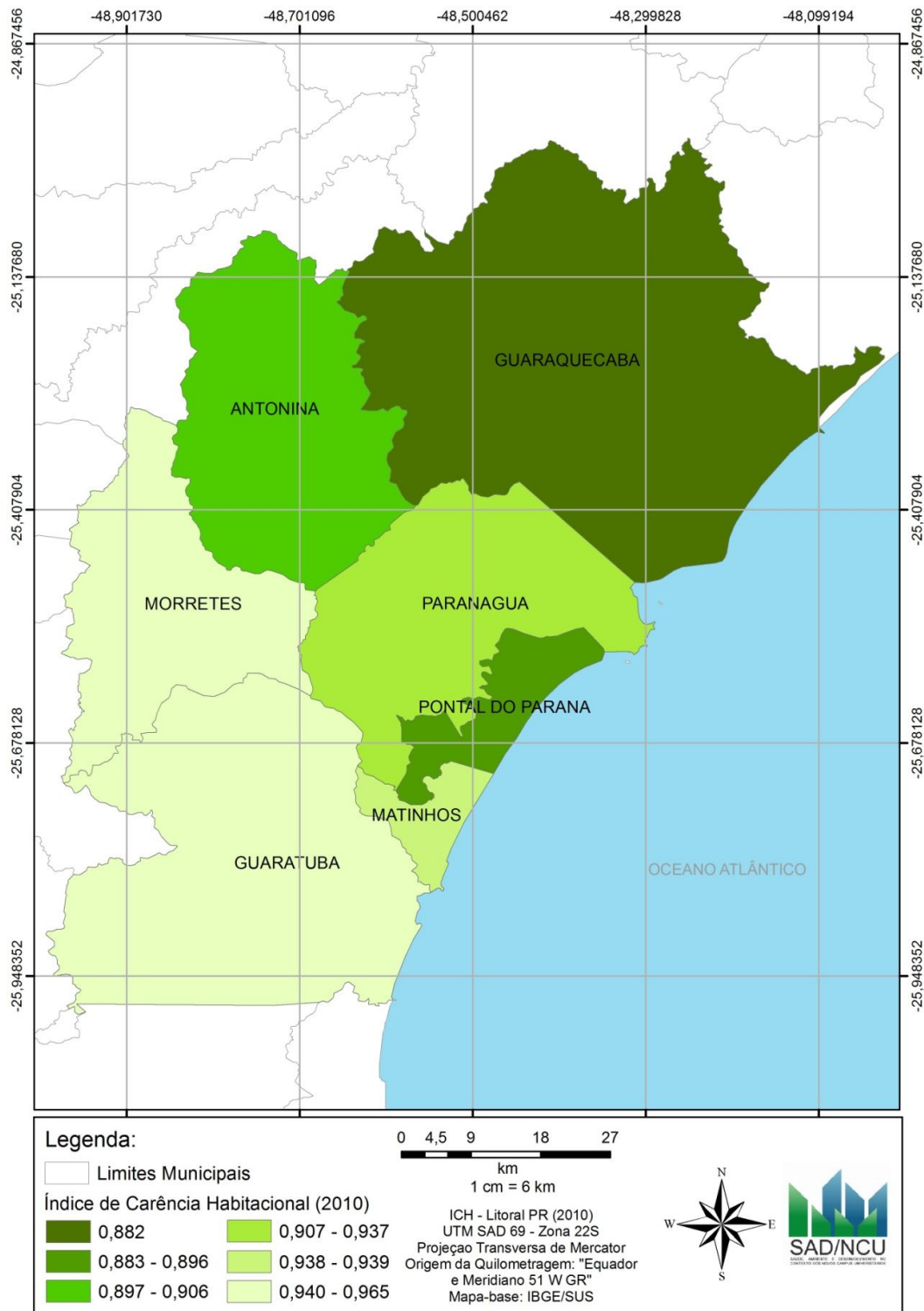


Tabela 2 - Índice de Carência Habitacional, por variáveis, no litoral do Paraná –Ano 2000

MUNICÍPIO	ICH AGUA	ICH ESGOTO	ICH LIXO	ICH FINAL
Antonina	0,789	0,722	0,844	0,776
Guaraqueçaba	0,336	0,328	0,540	0,368
Guaratuba	0,728	0,823	0,917	0,791
Matinhos	0,835	0,799	0,972	0,846
Morretes	0,078	0,701	0,538	0,363
Pontal do Paraná	0,587	0,932	0,964	0,765
Paranaguá	0,755	0,836	0,956	0,815

Fonte: Autores a partir de Censo IBGE (2000).

Tabela 3 - Índice de Carência Habitacional, por variáveis, no litoral do Paraná –Ano 2010

MUNICÍPIO	ICH AGUA	ICH ESGOTO	ICH LIXO	ICH FINAL
Antonina	0,975	0,767	0,980	0,906
Guaraqueçaba	0,841	0,908	0,950	0,882
Guaratuba	0,990	0,878	0,997	0,954
Matinhos	0,940	0,911	0,993	0,939
Morretes	0,991	0,909	0,996	0,965
Paranaguá	0,991	0,830	0,990	0,937
Pontal do Paraná	0,992	0,706	0,990	0,896

Fonte: Autores a partir de Censo IBGE (2010).

Apesar disso, é importante ressaltar que, quando os índices são observados separadamente (Tabela 3), alguns municípios como Paranaguá, Antonina e Guaratuba despontam, na variável esgoto, com necessidades urgentes de acesso a rede geral de esgotamento sanitário. No caso de Guaratuba, município que possui maior parte da contribuição da receita com atividades derivadas do turismo de veraneio, a negligência deste quesito nas políticas urbanas chama a atenção.

Embora o quadro geral, na década analisada, mostre notável avanço no acesso à infraestrutura nos municípios do litoral, é importante relativizar os dados sintéticos. Nos municípios balneários o acesso é desigual, ou seja, as casas destinadas ao veraneio (segundas residências) usualmente concentram os ótimos indicadores infraestruturais em detrimento das ocupações irregulares (como em área de encostas e fundos de vale). Nestas localidades, é comum, no verão, enchentes e deslizamentos provocados pela falta de urbanização. Já em Paranaguá, o avanço de ocupações nas franjas urbanas, conforme discutidos por Caneparo (2000), consolidam o desenho dual de acesso aos serviços básicos, tão característicos do litoral paranaense.

O investimento em saneamento, portanto, aparece como uma prioridade para o litoral do Paraná. Como alguns autores têm revelado, a deficiência desse serviço tem impactos diversos, seja na qualidade de vida dos seres vivos, no sistema econômico, nos serviços de saúde além do comprometimento ambiental (TUROLLA, 2002; VISSER et al., 2011).

Um estudo econométrico promovido pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) encerra questões ainda mais relevantes para esse contexto regional (MENDONÇA & MOTTA, 2007). Segundo o documento, a fim de reduzir a incidência de mortalidade na infância o custo médio para salvar uma vida acaba sendo semelhante tanto nos investimentos promovidos na

expansão da rede de saneamento quanto no aumento do número de leitos hospitalares. Considerando que não foi investigado o impacto financeiro oriundo da preservação ambiental, alcançada quando há uma rede de esgoto ou coleta de lixo, por exemplo, é possível compreender o enorme impacto e a importância do investimento em saúde ambiental. À guisa de ampliar a análise com o enfoque do desenvolvimento, o Índice da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro de Desenvolvimento Municipal (IFDM) dos municípios é apresentado na figura 9, 10 e tabela 4.

Figura 9 - Índice FIRJAN de Desenvolvimento no litoral do Paraná em 2000

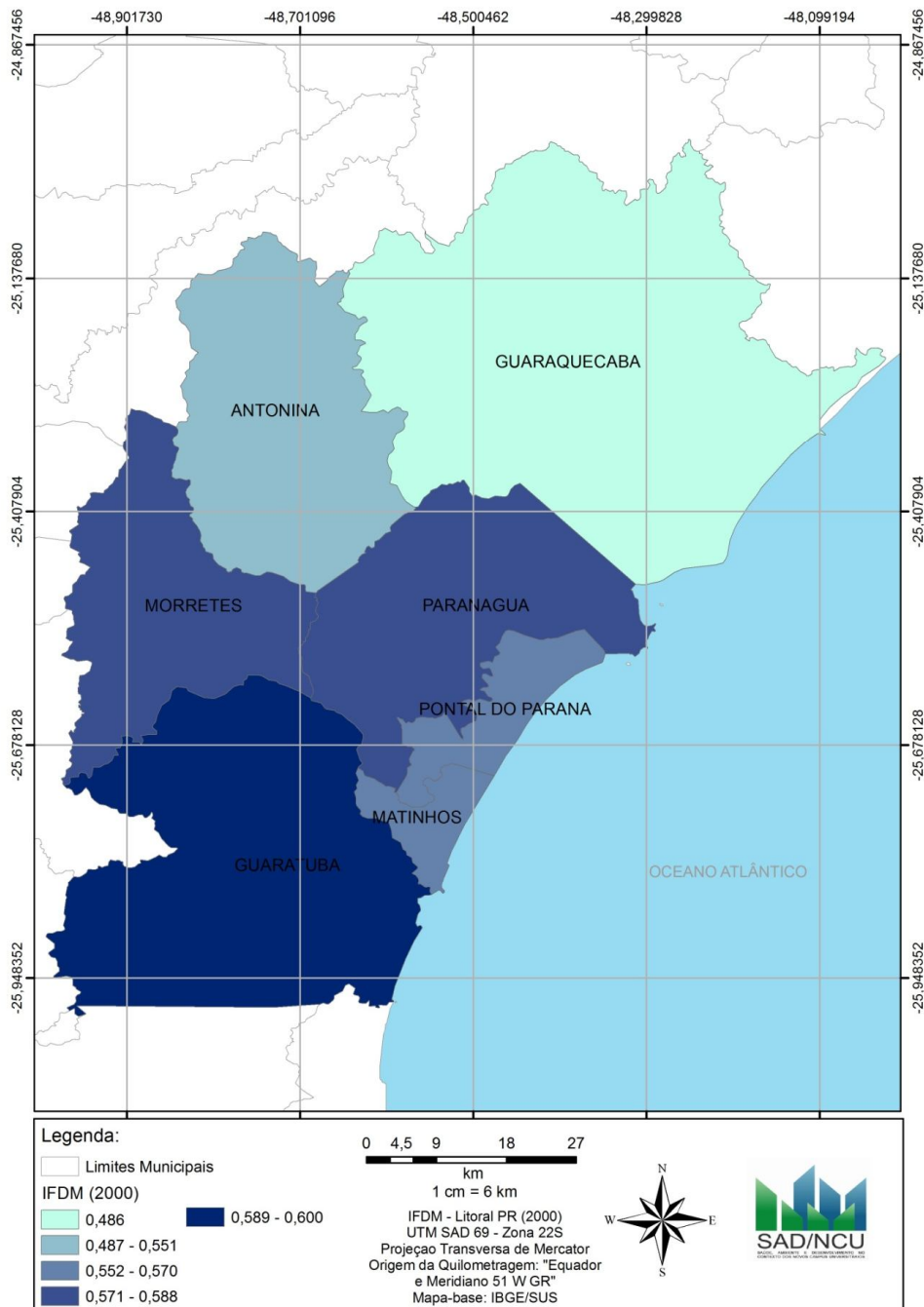


Figura 10 - Índice FIRJAN de Desenvolvimento no litoral do Paraná em 2009

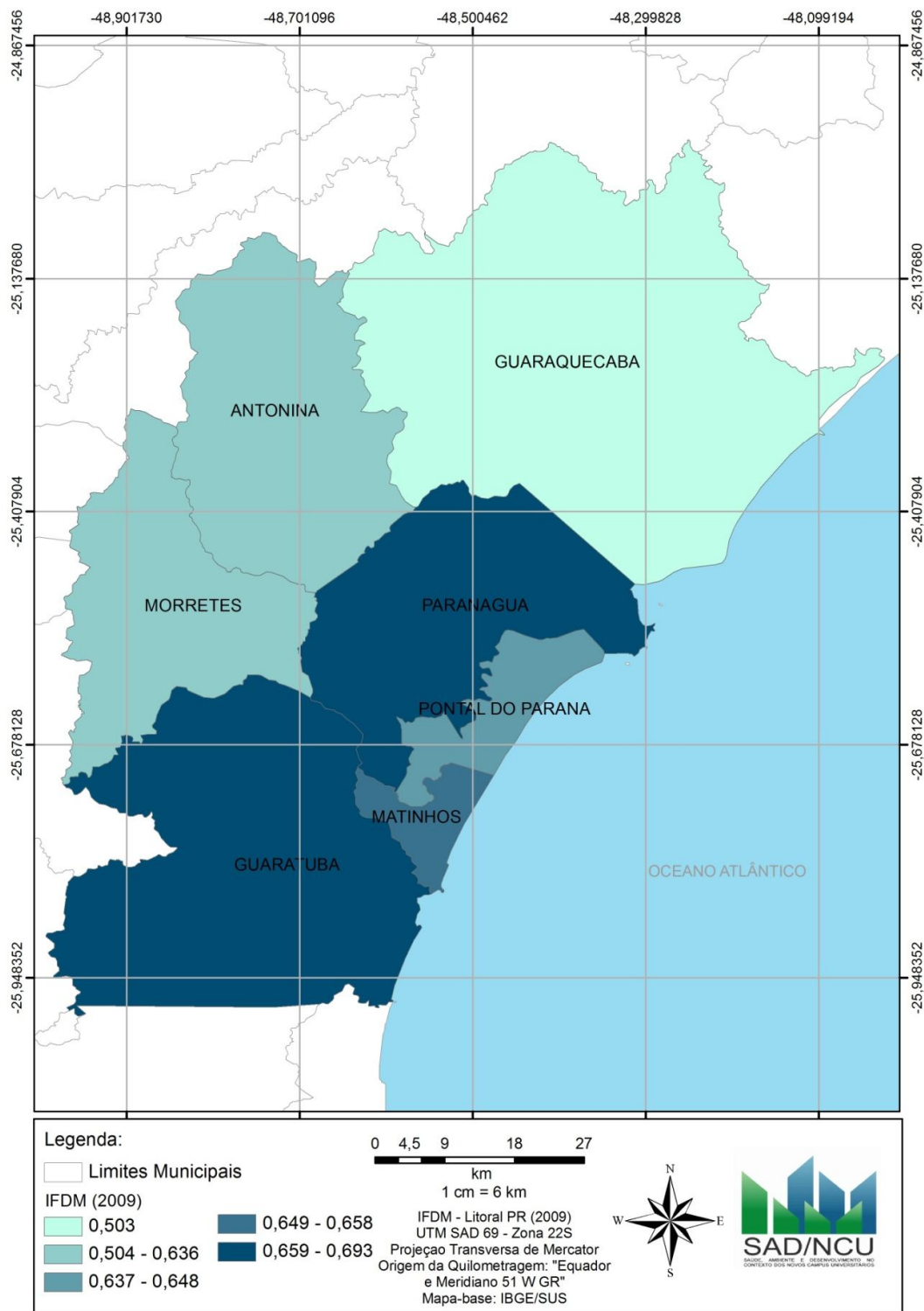


Tabela 4- Índice FIRJAN, por variáveis, no litoral do Paraná –Ano 2000 e 2010

Município	2000			2010		
	Emprego & Renda	Educação	Saúde	Emprego & Renda	Educação	Saúde
Antonina	0,386	0,593	0,676	0,382	0,648	0,878
Guaratuba	0,44	0,537	0,822	0,533	0,717	0,793
Guaraqueçaba	0,394	0,409	0,656	0,196	0,606	0,708
Matinhos	0,356	0,573	0,782	0,373	0,77	0,83
Morretes	0,474	0,555	0,718	0,404	0,657	0,829
Paranaguá	0,412	0,627	0,726	0,557	0,72	0,802
Pontal do Paraná	0,382	0,613	0,692	0,312	0,782	0,852

Fonte: IFDM (2000; 2010).

No ranqueamento nacional, o estado do Paraná encontra-se em segunda posição, logo após o estado de São Paulo com um IFDM médio de 0,8427, enquadrado como “alto desenvolvimento”. Entretanto, no litoral do Paraná, todos os municípios encontram-se abaixo da média estadual, posicionados com “desenvolvimento moderado”, com exceção de Guaraqueçaba que, apesar da melhora nos últimos dez anos, amarga com “desenvolvimento regular” (Figura 9).

Em Guaraqueçaba, é possível compreender o estancamento na década em análise de evolução do desenvolvimento municipal pela queda notável do subindicador de emprego & renda. Em 2000, o município possuía 0,394 caindo em 2010, para ínfimos 0,196. Outros municípios que tiveram queda neste quesito foram Morretes e Pontal do Paraná, corroborando com a hipótese da dessincronização entre crescimento demográfico (positivo) e as oportunidades econômicas.

Na Educação, todos os municípios em análise tiveram crescimento positivo no índice, com destaque para Guaraqueçaba e Matinhos, reflexo das políticas educacionais implementadas na última década. Apesar disso, esta é a variável, na média estadual, com os menores valores, indicando a necessidade de um avanço maior em programas educacionais do ensino básico. Na dimensão específica de saúde, apenas o município de Guaratuba teve recuo no valor de 0,822, em 2000, para 0,793 no período seguinte. Outrossim, tendo em vista uma concepção ampliada da saúde, setores como educação são indispensáveis para o aprimoramento das relações

De modo geral, apesar do avanço nos componentes do desenvolvimento municipal, é evidente a necessidade de incremento nas políticas educacionais voltadas a formação para a dinamização do mercado de trabalho. Uma vez que parte dos municípios do litoral depende diretamente de receitas ligadas a atividades econômicas sazonais, encontrar formas alternativas de arrecadação é imperativo para reverter o cenário, muito aquém do encontrado no nível estadual.

Ao observar os resultados do IFDM fica patente como a questão de saúde e ambiente no litoral do Paraná tem íntima articulação com aspectos sociais e econômicos, além de implicar em necessidades de políticas intersetoriais e integradas. Faz sentido almejar o aprimoramento dessas condições para que se alcance um desenvolvimento equânime e sustentável.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os indicadores apresentados suscitam reflexões sobre a relação entre saúde, ambiente e desenvolvimento. De modo algum esgotam a complexa temática, repleta de outras variáveis e instrumentos que não foram utilizados nesse instante. Contudo, inauguram o enfoque para a saúde ambiental, aspecto muito caro para o litoral paranaense. A necessidade do aprimoramento dessa condição tem sido enunciado, ao longo da última década, em documentos diversos como na Agenda 21 brasileira, no relatório da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais de Saúde, nos Objetivos do Milênio e também nos documentos da 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental.

Vis-à-vis aos resultados predomina, em geral, a condição de melhora de saúde e ambiente ao longo de quase dez anos da análise. Contudo não há motivos de comemoração. O resultados dos municípios do litoral paranaense são demarcados pela disparidade quando comparados a média do estado, como ficou comprovado com as taxas de mortalidade infantil. Persiste o anseio pela universalização dos serviços de saneamento básico, ainda de distribuição desigual e um determinante característico da vulnerabilidade social da população residente.

Avaliar e discutir prioridades em saúde ambiental no litoral paranaense é uma iniciativa que permite vislumbrar um desenvolvimento mais equitativo e sustentável. Além disso, acaba por garantir alternativas ao paradigma hospitalocêntrico e com enfoque no tratamento da doença, características marcantes regionais.

Ainda, o artigo provoca alguns questionamentos sobre o tão-chamado desenvolvimento do Brasil contemporâneo. Conforme vislumbrado nos dados temporais disponibilizados pelo IBGE, a ascensão da nova classe média, pautada no consumo, não implica necessariamente no acesso aos serviços básicos e essenciais, previstos na Carta Magna – como saúde e saneamento. Aparentemente, obtêm-se grande êxito nas políticas macro e microeconômicas, bem como nas habitacionais (acesso quantitativo a moradia); por outro lado, a garantia dos direitos é altamente questionável. Para parafrasear Mino Carta “os sobrados e os mocambos, continuam de pé, ao sabor de uma aparente contemporaneidade que não lhes abrandam os efeitos.”

## REFERÊNCIAS

- BARCELLOS C.; QUITÉRIO L.A.D. Vigilância ambiental em saúde e sua implantação no Sistema Único de Saúde. Rev Saúde Pública, v. 40, n.1, p.170-7, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portal do Datasus.
- CANEPARO, S. C. Análise da dinâmica espacial da ocupação antrópica em Paranaguá/PR (1952-1996), através do uso de Sistema de Informações Geográficas. **Raega** (Curitiba). 4: 111-130. 2000.
- COHN A. O estudo das políticas de saúde: implicações e fatos. In: Campos GWS, Minayo MCS, Akerman M, Drumond Jr. M, Carvalho YM, orgs. Tratado de saúde coletiva. Rio de Janeiro:Editora Fiocruz;2006. p.231-58.
- DESCHAMPS, M. V.; KLEINKE, M. L. U. . Os fluxos migratórios e as mudanças socioespaciais na ocupação contínua litorânea do Paraná. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba-PR, v. 1, p. 45-59, 1999.
- DENARDIN, V.F.; LOUREIRO, W.; SULZBACH, M. T. Distribuição de benefícios ecossistêmicos: o caso do ICMS ecológico no litoral paranaense. REDES, Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 2, p. 184 - 198, mai/ago. 2008
- ESTADES, N. P. 2003. O litoral do Paraná: entre a riqueza natural e a pobreza social. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Vol. 8: 25-41.
- ESRI – ENVIRONMENTAL SYSTEM RESEARCH INSTITUTE. GIS Dictionary. Disponível em: < <http://support.esri.com/en/knowledgebase/Gisdictionary/browse>>. Acesso em 22 de agosto de 2013.
- HACON, S., SCHUTZ, G., BERMEJO, P.M. Indicadores de saúde ambiental: uma ferramenta para a gestão integrada de saúde e ambiente. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 13(1):45-66, 2005.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico. Resultados da Amostra. 2000.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico. Resultados da Amostra. 2010.

IFDM - ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL. Publicação completa. Ano base: 2000. Rio de Janeiro. Ano 5. 2012.

IFDM - ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL. Publicação completa. Ano base: 2010. Rio de Janeiro. Ano 5. 2012.

IPPUR – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional. Índice de Carência Habitacional – Nota Metodológica. **Observatório da Metrópole**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003.

MENDONÇA, M.J.C. & MOTTA, R.S. Saúde e Saneamento no Brasil. Planejamento e Políticas Públicas. Volume 30. Brasília: **Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA)**; 2007.

MOURA, R. ; WERNEK, D. . Ocupação litorânea do Paraná: uma leitura do espaço. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v. 99, p. 61-82, 2000.

MORAES, A. C. R. **Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil**: elementos para uma Geografia do Litoral. São Paulo: Annablume. 2007.

RIPSA- Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2ª ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008.

SANTOS, H.G. et al. Mortalidade infantil no Brasil: revisão de literatura antes e após a implantação do SUS. **Pediatria**; 32(2):131-43, 2010.

TEIXEIRA, J.C.; GUILHERMINO, R.L. Análise da associação entre saneamento e saúde nos estados brasileiros, empregando dados secundários do banco de dados Indicadores e Dados Básicos para a Saúde – IDB 2003. *Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental*, v.11, n.3, p. 277-282, 2006.

TEIXEIRA, J.C.; GOMES, M. H. R.; SOUZA, J. A. Análise da associação entre saneamento e saúde nos estados brasileiros – estudo comparativo entre 2001 e 2006. **Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.16, n.2, p. 197-204, 2011.

TUROLLA, F.A. Política de saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas. **Texto para discussão** número 922. Brasília: Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA); 2002.

VISSER, S.; GIATTI, L.L.; CARVALHO, R.A.C.; GUERREIRO, J.C.H. Estudo da associação entre fatores socioambientais e prevalência de parasitose intestinal em área periférica da região da cidade de Manaus. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.16, n.8, p. 3481-3492, 2011.