

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
ESPECIALIZAÇÃO EM ANÁLISE AMBIENTAL**

LARISSA DE PINHO ARAGÃO

**A APROPRIAÇÃO URBANA DE ECOSISTEMAS MANGUEZAIS.
ESTUDO DE CASO: CANAL DO ANHAIA, PARANAGUÁ – PR.**

Trabalho apresentado como requisito à obtenção do título de Especialista em Análise Ambiental do Programa de Pós-Graduação - *Lato Sensu*, do Departamento de Geografia, Setor de Ciências da Terra, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Sony Cortese Caneparo

CURITIBA
2014

A APROPRIAÇÃO URBANA DE ECOSISTEMAS MANGUEZAIS. ESTUDO DE CASO: CANAL DO ANHAIA, PARANAGUÁ – PR.

Aragão, Larissa¹
Orientadora: Dra. Sony Cortese Caneparo²

RESUMO

Alguns ambientes do planeta não apresentam condições para uso ou ocupação com determinadas atividades humanas, como é o caso da habitação em ecossistemas manguezais. Esses ecossistemas são caracterizados pela fragilidade ambiental que, sob a menor ação antrópica, apresentam desequilíbrios, cujos reflexos aparecem na forma de alagamentos nas áreas adjacentes a esse tipo de vegetação. Este artigo busca diagnosticar as atuais condições de moradia da população residente no Canal do Anhaia, Bairro Vila Guarani, Paranaguá – PR, bem como, compreender a dinâmica dessa ocupação e o estado de preservação dos manguezais. Para tal, realizou-se uma pesquisa descritiva e qualitativa por meio do levantamento bibliográfico e aferições de campo. Como resultado, constatou-se que o processo de urbanização de Paranaguá está intimamente relacionado com as atividades econômicas desempenhadas pelo Porto, atraindo um contingente populacional na busca de emprego. A não absorção dessa mão de obra e ou a falta de políticas públicas ocasionaram a expansão urbana em áreas insalubres e ambientalmente vulneráveis, como no caso dos ecossistemas manguezais, para fins de moradia. Foi constatado também que tal situação tem gerado tanto a descaracterização desses sistemas naturais, quanto a exposição dessas populações a situações de vulnerabilidade socioambiental.

Palavras-chave: Ecossistemas manguezais. Ocupações irregulares. Urbanização. Paranaguá.

ABSTRACT

Some environments on the planet do not present conditions for use or occupation with certain human activities, as in the case of housing in mangrove ecosystems. These ecosystems are characterized by environmental fragility that under the lowest human action, present imbalances, whose reflections appear in the form of flooding in adjacent areas such vegetation. This article aims to analyze the appropriation of urban mangrove ecosystems as squatter settlements on the perimeter of Channel of Anhaia, Vila Guarani, Paranaguá – PR. To this end, a descriptive study was conducted following a qualitative approach. A bibliographic survey and field research were conducted to understand the occupation dynamics in Channel of Anhaia, the state of the resident population's current living conditions, and finally, the health of the mangrove ecosystems in that area. Results indicated that the urbanization process in Paranaguá is closely related to the economic activities conducted by the Port, attracting a large contingent of people seeking employment. The non-absorption of this manpower and lack of efficient public policies has led to urban sprawl in unhealthy and environmentally vulnerable areas, as in the case of the mangrove ecosystems. Using them for housing purposes has distorted these natural systems, and exposed these populations to environmentally vulnerable situations.

Keywords: Mangrove Ecosystems. Squatter settlements. Urbanization. Paranaguá.

1 INTRODUÇÃO

A segunda metade do século XX foi marcada pela rápida e desordenada migração populacional do campo para as cidades. Esse fenômeno está vinculado ao contexto de mudanças econômicas, políticas, sociais e tecnológicas de abrangência

¹ Aluna do curso de Especialização em Análise Ambiental. Engenheira de Pesca pela Universidade

² Professora do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Paraná.

internacional: crescente industrialização; aumento da produtividade agropecuária, com liberação de mão de obra; investimentos consideráveis, mas sem equidade, na infraestrutura dos centros urbanos, entre outras (BRASIL, 2008).

No Brasil, o processo de urbanização iniciou-se efetivamente na década de 1950, com o aumento da população e o desenvolvimento do espaço urbano. Esse processo ocorreu de forma rápida e desordenada, caracterizado principalmente pela migração populacional do campo para os grandes centros (SANTOS, 1993).

De acordo com Maricato (1996) o processo migratório no Brasil está relacionado à concentração fundiária, à introdução de tecnologia em alguns setores da produção rural destinada a exportação e também ao desprezo pelos avanços das relações trabalhistas no campo.

À medida que a população migrante dirigia-se aos centros urbanos, tornando-se excluídos do marco regulatório e dos sistemas financeiros formais, encontravam acesso à moradia, por meio de assentamentos precários, em locais caracterizados pela fragilidade ambiental, com restrições legais e não passíveis de urbanização (BRASIL, 2008).

A situação de assentamentos precários foi agravada especialmente, pela ausência de programas habitacionais, destinados a essa parcela da população, fazendo com que surgisse, ao longo do tempo, um grande número de moradias e bairros não reconhecidos pelo poder público e pela sociedade (OLIVEIRA; BUENO, 2009).

Ao longo do seu extenso litoral, o Brasil apresenta uma grande diversidade de ambientes. Os ecossistemas litorâneos possuem uma complexa dinâmica ambiental, que está diretamente relacionada com as características das atividades humanas desempenhadas por cada região.

Os impactos oriundos das ações antrópicas podem ser identificados de forma generalizada em escalas diversas ao longo da faixa litorânea brasileira, exemplificados pelo crescente desmatamento dos biomas costeiros, no aterramento dos ecossistemas manguezais, no lançamento de efluentes domésticos e industriais nos cursos de água e nas construções em zonas praias (LIMA; OLIVEIRA, 2011).

Parte constituinte da zona costeira, o manguezal é um ecossistema de transição entre os ambientes terrestre e marinho; típico de regiões tropicais e subtropicais, que está sujeito ao regime de marés.

Ocorre em regiões costeiras abrigadas e apresenta condições propícias para

alimentação, proteção e reprodução de muitas espécies animais (SCHAEFFER-NOVELLI, 1995).

Os manguezais vêm sofrendo alterações significativas ao longo da costa brasileira, fato atribuído à frequente e massiva pressão humana sobre esses ecossistemas, que, apesar de serem resguardados por lei, classificados como áreas de proteção permanente, padecem pelo desmatamento e conversão de extensas áreas para uso urbano e atividades turísticas, bem como pela implantação de sistemas de produção aquícolas (CONAMA, 2002).

Paranaguá localiza-se na planície litorânea do Estado do Paraná e configura-se como a cidade mais antiga do Estado. Concentra atividades urbanas, industriais, comerciais, turísticas e portuárias – classificando-se como o terceiro maior porto brasileiro. Tal situação resulta em uma grande dinâmica espacial, modificando de forma intensa a sua paisagem natural e seus agentes sociais (IPEA, 2006).

Assim como na maioria das cidades brasileiras, o acelerado processo de urbanização parnanguara, estimulado pelo crescimento demográfico e pela mobilidade social, provocou nas últimas décadas grandes transformações dos meios físico e social, e a pauperização de uma camada da população, destituída de meios condignos de sobrevivência material (NOVALOSKI, 2002).

Para Raynaut e Ferreira (2002), essa situação é agravada em razão da incapacidade dos responsáveis pelos vários setores da política urbana para responder adequadamente aos desafios criados por um crescimento extremamente rápido.

A comunidade do Canal do Anhaia, localizada no município de Paranaguá – PR encontra-se em áreas de manguezais, sistemas vegetacionais resguardados pelo item II, § 1º, artigo 11-A, capítulo III-A da Lei nº 12.727/2012. Essas formações caracterizam-se pela importância na dinâmica costeira e apresentam extrema relevância ecológica. Por estarem sujeitas à ação das marés, devem ser evitadas para fins de habitação e estimuladas a sua conservação.

De forma geral, entre os anos de 1952 e 1996, a expansão antrópica sobre ecossistemas manguezais no perímetro urbano parnanguara ocorreu a oeste e leste do Porto D. Pedro II, na margem esquerda do rio Emboguaçu-Mirim, na margem direita do rio Emboguaçu e na margem esquerda do rio Itiberê, além das Ilhas de Valadares, Cotinga e Rasa da Cotinga (CANEPARO, 1999).

Ainda de acordo com a autora, o período de maior antropização ocorreu entre

os anos de 1980 a 1996, cujo percentual de avanço sobre esses ecossistemas atingiu 12,4% em relação a cobertura vegetal total do município.

Diante do exposto, este artigo busca diagnosticar as atuais condições atuais de moradia da população residente no Canal do Anhaia, Bairro Vila Guarani, Paranaguá – PR, bem como, compreender a dinâmica dessa ocupação e o estado de preservação dos manguezais inseridos na referida área.

Para tal, realizou-se uma pesquisa descritiva e qualitativa por meio do levantamento bibliográfico e aferições de campo. Os temas abordados consideraram a produção do espaço no âmbito da economia capitalista, o processo de urbanização da cidade de Paranaguá e os aspectos ecológicos e funcionais dos ecossistemas manguezais.

A pesquisa de campo possibilitou o diagnóstico das atuais condições de moradia da população residente no Canal do Anhaia e, por fim, analisar o grau de sanidade dos ecossistemas manguezais compreendidos na referida área.

2 A PRODUÇÃO DO ESPAÇO NA LÓGICA CAPITALISTA

Compreender que o ambiente urbano é causa e consequência das relações capitalistas, através da apropriação dos espaços, consiste no primeiro passo para o entendimento sobre a dinâmica que envolve a construção das cidades, a pressão que exercem sobre os sistemas naturais e demais implicações.

O espaço, ao longo da história do modo de produção capitalista, participa dos diversos circuitos de valorização do capital, seja pela mercantilização da terra, seja por seu parcelamento ou por sua crescente inclusão nos circuitos de circulação do capital financeiro, figurando como elemento estratégico para a acumulação do capital (BOTELHO, 2007).

As cidades, enquanto construções humanas consistem em produto histórico-social e, nessa dimensão, aparecem como trabalho materializado, acumulado ao longo do processo histórico de uma série de gerações. Expressão e significação da vida humana, obra e produto, processo histórico cumulativo, a cidade contém e revela ações passadas, ao mesmo tempo que o futuro é construído nas tramas do presente (CARLOS, 2012).

Dessa forma, o espaço torna-se resultado da ação de agentes sociais concretos, históricos, dotados de interesses, estratégias e práticas espaciais

próprias, portadoras de contradições e geradores de conflitos entre eles mesmos e com os demais segmentos da sociedade (CÔRREA, 2012).

À medida que a produção expande-se espacialmente e socialmente, através da fusão das mais diversas atividades humanas, redefinem os espaços de acordo com a sua valoração no contexto do capital (CARLOS, 2012).

A partir disso, a grande problemática que versa a produção do espaço no âmago das relações capitalistas consiste justamente em sua monetarização através dos diversos dispositivos econômicos, através do favorecimento dos interesses das classes sociais detentoras de capital (GONDIM, 2012).

Para agravar essa situação, a atuação do Estado tende a privilegiar os interesses das diferentes frações detentoras do capital, promovendo a infraestrutura necessária ao processo de acumulação, em detrimento das demandas relativas ao suprimento dos meios responsáveis pela reprodução da força de trabalho, ou seja, a massa de trabalhadores.

As contradições que emanam do desenvolvimento do capitalismo expressam-se no espaço urbano, o qual não será homogêneo com relação à implantação e à distribuição dos benefícios advindos das externalidades urbanas. O processo que desemboca a partir dessa heterogeneidade é o que caracteriza o fenômeno da segregação espacial. Assim, observa-se que o processo segregativo de uso e ocupação do solo representa a concretização no espaço da divisão de classes que se observa na sociedade (OLIVEIRA; BARCELLOS, 1987).

Portanto, a valorização e o consumo dos espaços pela economia capitalista têm como principal resultado o processo de urbanização das cidades, sendo esse caracterizado pela acumulação capital na forma da apropriação fundiária, através do monopólio de uma classe, favorecendo, conseqüentemente, a exclusão fundiária das classes mais pobres (HARVEY, 1980).

3 O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO EM PARANAGUÁ

A complexa dinâmica que envolve os ambientes costeiros justifica-se tanto por meio da atuação de fatores econômicos e ecológicos quanto sociais e culturais.

Portanto, periodizar a história da cidade implica no exame de suas continuidades e descontinuidades/rupturas ao longo do processo de mudanças, bem como os estados de relativa estabilidade que caracterizam cada um dos momentos

identificados. Dessa forma, o entendimento sobre os fatores e processos atuantes em um determinado espaço, em dado momento, é primordial para a compreensão sobre os impactos que caracterizam atual realidade urbana (GUERRA; CUNHA, 2001).

Wachowicz (1977) reporta que o litoral paranaense sempre foi frequentado, desde 1554, por elementos vindos de São Vicente, Santos e de outros lugares, que mantinham certo comércio com os índios da região. As atividades exercidas eram predominantemente nômades e foi somente com a notícia do descobrimento de ouro, em meados do século XVII, que um grande número de habitantes provenientes de Santos, São Vicente, Cananéia, São Paulo e até do Rio de Janeiro fixaram residência na região (WACHOWICZ, 1977).

Da busca por ouro na região, originou-se o primeiro núcleo de povoamento, por volta de 1550, na Ilha da Cotinga. Após duas décadas, os então colonos, transferiram-se da ilha para as margens do Rio Taguaré, hoje Itiberê (FREITAS, 1999).

Somente em 1648 a povoação tornou-se Vila, chamando-se Vila de Nossa Senhora do Rosário de Paranaguá. Em 1660, tornou-se Capitania, passando à condição de Cidade em 5 de fevereiro de 1842 (FREITAS, 1999; SANTOS, 2001; MUNHOZ, 1918).

Para o escoamento da produção, foram construídos atracadouros e cais pelas margens dos rios, até que no final do século 17, em pleno ciclo do ouro, Paranaguá se tornava um importante pólo litorâneo (MACHADO, 2012).

A partir de 1872, mesmo com a decadência das atividades auríferas, o principal atracadouro do rio Itiberê vivia uma grande movimentação, pois tinha dado início ao ciclo econômico de erva-mate, aumentando a frequência das chegadas e partidas dos navios, incentivando cada vez mais o desenvolvimento regional (MORGENSTERN, 1985).

A movimentação do porto e o aumento do porte dos navios forçaram a mudança de local de atracação. Dessa forma, começaram a surgir, ainda no ciclo da erva-mate, trapiches de madeira na Ponta do Gato, depois Porto D'água e finalmente, em 1873, Porto D. Pedro II, no Bairro do Rocio (MONGENSTERN, 1985).

À medida que o comércio da erva-mate estava sendo substituído pela extração de madeira, ocorria também a transferência gradual das atividades portuárias. Entretanto, a transferência efetiva só ocorreu na década de 1950. Apesar

da distância e das dificuldades de acesso, essa mudança resultou em melhorias na infraestrutura portuária, atraindo, conseqüentemente, uma maior quantidade de navios, proporcionando o crescimento do setor urbano (GODOY, 1998; MORGENSTERN, 1985).

O crescimento das exportações pelo porto, além de projetá-lo no cenário nacional, resultou no crescimento das atividades econômicas desenvolvidas no centro urbano, principalmente aquelas ligadas ao comércio do café (GODOY, 1998)

O ciclo cafeeiro foi impulsionado, sobretudo, pela expansão da produção no norte do Estado. O café representava, em 1969, mais de um terço das exportações brasileiras, sendo responsável pela geração de centenas de milhares de empregos, sobretudo, no eixo Londrina – Apucarana – Maringá. Grande parte da produção era exportada via Porto de Paranaguá, fato que gerou a migração de populações do campo e de outras localidades à cidade (OLIVEIRA, 2009; MORGENSTERN, 1985).

A expansão urbana nessa fase de desenvolvimento econômico da cidade impulsionou a ocupação dos espaços nas periferias do centro histórico e nas proximidades das novas instalações portuárias, dando início ao processo de segregação espacial, já que essas áreas eram ocupadas pela população de baixa renda (GODOY, 1998, 2002).

A crise do café, ocorrida no final da década de 1960, favoreceu a redução nas exportações do produto e a transferência do local de beneficiamento de Paranaguá para o norte do Estado, gerando desemprego em massa na cidade. A solução encontrada, com auxílio do Governo Federal, foi a substituição do café pela soja e o trigo, impulsionando a diversificação das exportações (MACHADO, 2012).

A partir de 1970, através do Programa Nacional de Corredores de Exportação, o volume de exportação de grãos começou a superar o de cargas gerais, cujo principal representante era o café, reduzindo o ritmo das exportações cafeeiras (GODOY, 1988).

Em 1973, o corredor de exportação de Paranaguá é inaugurado, inquirindo a necessidade de adaptação e ampliação das instalações portuárias. Foram instalados armazéns e silos para atender a procura de grãos, fazendo com que o espaço urbano fosse ampliado e remodelado (GODOY, 1988).

A princípio, a manipulação das cargas era realizada manualmente, necessitando de grande contingente de trabalhadores, porém, com o avanço de novas tecnologias, as máquinas passaram a substituir a mão de obra, reduzindo a

oferta de emprego no setor portuário, aumentando os problemas sociais na cidade, refletindo-se diretamente em uma desorganização do espaço, bem como na ocupação das áreas insalubres (GODOY, 1988).

Em 1993, a Política de Modernização Portuária, instituída pela Lei nº 8.630/1993, impulsionou um rearranjo na configuração espacial da cidade.

Através desta Lei, praticamente todos os serviços e estruturas até então operados pelo governo foram privatizadas, cabendo-lhe somente a função de Autoridade Portuária. Esse processo estimulou, sobretudo, conflitos territoriais gerados pela constante e necessária expansão espacial portuária e ocasionando a ruptura do binômio cidade-porto (SENA, 2011).

A substituição dos processos portuários por tecnologias informatizadas, gerada também pela Política de Modernização Portuária, ocasionou ainda a redução na oferta de empregos, favorecendo o crescimento do setor informal e a ocupação de espaços públicos protegidos por lei (TRAMUJAS, 1996; GODOY, 1998 apud CANEPARO³)

À vista disso, percebe-se que o processo de urbanização da cidade de Paranaguá acompanhou as distintas fases produtivas e econômicas realizadas pelo porto, agindo como forte organizador do espaço (GODOY, 1998).

Tanto a construção do porto quanto a sua expansão favoreceram o desaparecimento dos manguezais da baía, especialmente aquelas áreas próximas ao setor portuário, induzido tanto por meio da concentração populacional nessas zonas quanto pelo avanço urbano sobre ecossistemas caracterizados pela fragilidade ambiental (CANEPARO, 1999).

Foi através da história econômica e demográfica e das relações estabelecidas entre o porto e a cidade, que se formou a fisionomia atual de Paranaguá. Dessa forma, o que existe hoje possui estreita correlação entre a cronologia de ocupação das várias zonas e as feições que elas apresentam, tanto do ponto de vista do quadro de vida que proporcionam a seus moradores quanto das características sociais e econômicas destes (RAYNAUT; FERREIRA, 2002).

³ CANEPARO, S. A dinâmica espacial da ocupação dos manguezais (1952-1996). In: RAYNAUT, C. et al. **Desenvolvimento e meio ambiente: em busca da interdisciplinaridade: pesquisas urbanas e rurais**. Curitiba: Ed. Da UFPR, 2002.

4 ECOSSISTEMAS MANGUEZAIS

Dentre as unidades de vegetação na zona costeira, os manguezais abrangem cerca de 1.225.444 hectares em quase todo o litoral brasileiro, desde o Oiapoque, no Amapá, até Laguna em Santa Catarina. Estimativas indicam que aproximadamente 25% dos manguezais brasileiros já tenham sido destruídos, tendo a aquicultura e a especulação imobiliária como suas principais agentes (MMA, 2010).

Manguezal é a comunidade microfanerófitica de ambiente salobro, situada na desembocadura de rios e regatos no mar, onde, nos solos limosos (manguitos), cresce uma vegetação especializada, adaptada à salinidade das águas, com a seguinte sequência: *Rhizophora mangle*, *Avicennia sp.*, cujas espécies variam conforme a latitude, e *Laguncularia racemosa* (IBGE, 2012).

As florestas de manguezais são responsáveis pelo desempenho de diversas funções naturais das quais pode-se citar a proteção da linha da costa dos processos erosivos e a retenção dos sedimentos carregados através da drenagem dos rios (LACERDA, 1984).

Os ecossistemas manguezais apresentam altas taxas de produtividade primária, atraindo diversas espécies de animais que os utilizam para alimentação, reprodução ou como refúgio natural (TWILLEY, 1998).

Dentre os ecossistemas costeiros, os manguezais apresentam as maiores restrições legais quanto ao uso se comparados às demais categorias vegetacionais existentes, porém apresentam um elevado grau de antropização. Isso devido, sobretudo, ao rápido e intenso processo de degradação proveniente da ocupação urbano-industrial, que se registra no Brasil (CABRAL, 2006; PULNER, 2007).

Os manguezais disponíveis no Complexo Estuarino de Paranaguá ocupam aproximadamente 250 km², dispostos principalmente ao longo dos rios locais que nascem na Serra do Mar. Estes rios correm na direção sudoeste-nordeste, desaguando diretamente na baía de Paranaguá, tendo como principais representantes as espécies *Rhizophora mangle*, *Avicennia shaueriana* e a *Laguncularia racemosa* (CANEPARO, 1999).

Lana (2004) cita que os impactos sobre os manguezais no Complexo Estuarino de Paranaguá não diferem daqueles reportados nas diversas regiões do Brasil, podendo ser ilustrados na forma de desmatamento para expansão urbana,

industrial, portuária ou da rede de serviços; especulação imobiliária, associada ao turismo; bem como estão ameaçados por meio dos projetos de aquicultura; desmatamento para exploração de madeira e terras para plantio; além da possibilidade de contaminação por petróleo e seus derivados.

No município de Paranaguá, as áreas ocupadas a partir do desmatamento de manguezais estão localizadas nos bairros: Beira Rio, Baixada do Porto dos Padres, Jardim Araçá, Vila Paraíso, Jardim Guaraituba, Conjunto Santos Dumont, Baixada São Vicente e Asa Branca – em direção à margem esquerda do Rio Itiberê; e nos bairros da Estradinha, Vila da Prefeitura, Ponta do Caju e Costeira (CANEPARO, 1999).

Localizado no Bairro Vila Guarani, o Canal do Anhaia está incluído entre as áreas desmatadas em favorecimento da expansão urbana.

Diante do disposto, dado o grau de importância e complexidade dos manguezais, faz-se necessária uma maior conscientização quanto ao seu uso, principalmente quando esse tem relação direta com o espaço urbano.

5 MATERIAIS, MÉTODOS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5.1 MATERIAIS

5.1.1 Caracterização da área estudada

O município de Paranaguá está localizado na mesorregião metropolitana de Curitiba, microrregião de Paranaguá, litoral do Estado do Paraná.

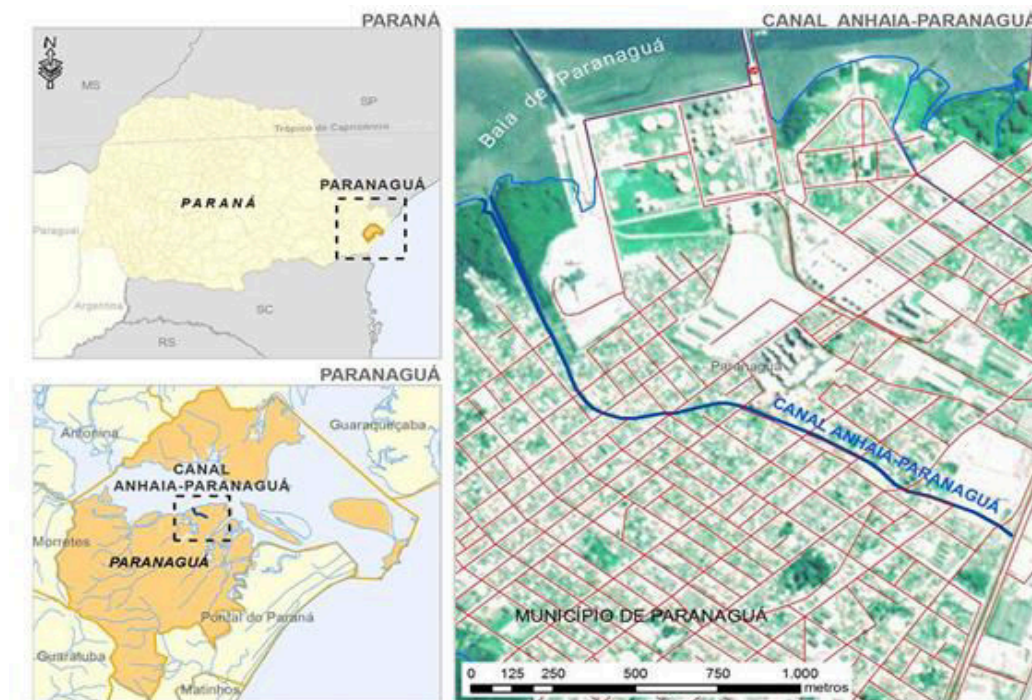
Compreendida entre as coordenadas 25° 20' 53" e 25° 43' 56" de latitude Sul, e 48° 17' 23" e 48° 42' 15" de longitude Oeste de Greenwich, possui uma área de 806, 225 km², 40 km de extensão e 20 km de largura.

Limita-se ao norte com o município de Guaraqueçaba, ao sul com o município de Matinhos, a oeste com o município de Antonina e a leste com o Oceano Atlântico. Encontra-se há 86 km da capital, Curitiba. A cidade de Paranaguá é parte integrante da Bacia Litorânea, com uma área total de 5.766 km², cerca de 3% da área de todo o estado do Paraná.

O Canal ou Córrego do Anhaia está situado na porção oeste do município de Paranaguá, no Bairro Vila Guarani. Com uma área total de 7,48 km², drena os sistemas de microdrenagem dos bairros: Vila Becker, Jardim Santa Rosa, Vila Cruzeiro, Vila da Madeira, Vila Portuária, Vila Ruth, Vila 9 de Maio, Serraria do

Rocha, parte da Vila Paranaguá e Vila Guarani. O córrego está canalizado em boa parte de sua extensão, porém a partir da Rua Tupiniquim até a Baía de Paranaguá encontra-se exposto (PARANAGUÁ, 2009). (FIGURA 1)

FIGURA 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CANAL DA ANHAIA – PARANAGUÁ - PR



FONTE: ITCG, 2013; SEMA/PR, 2013

5.1.2 Aspectos físico-naturais

Inserida no compartimento geomorfológico da planície litorânea, a cidade de Paranaguá apresenta relevos planos, levemente ondulados e altitudes inferiores a 50 m. As formas predominantes são as planícies de restinga e flúvio-marinhas, terraços arenosos, dunas e praias, modeladas em sedimentos marinhos e flúvio-marinhos (MINEROPAR, 2006).

As formações vegetacionais constituintes da planície litorânea são a Floresta Atlântica ou Formação Ombrófila Densa, subdivididas em: formação ombrófila densa de terras baixas, formação ombrófila densa submontana, formação pioneiras de influência marinha, formações pioneiras de influências flúvio-marinhas e formações pioneiras de influência fluvial (VELOSO, 1991).

As zonas costeiras são regiões de transição ecológica, onde há o predomínio dos processos oriundos nas bacias de drenagem dos rios afluentes e dos processos oceanográficos e atmosféricos, o que lhe confere um elevado aporte de nutrientes.

Estima-se que 90% da produção pesqueira mundial compõem-se de espécies que dela dependem principalmente nas fases iniciais do ciclo vital (FONTELES FILHO, 2011, p.24).

O clima da Planície Costeira paranaense, região que compreende o município de Paranaguá, é subtropical – *Cfa*, caracterizado por verões quentes e úmidos, ocorrendo precipitações em todos os meses do ano (IPARDES, 1999). A temperatura média anual estimada na planície costeira varia entre 20,8°C e 22°C, caindo até 13,1°C nas partes mais elevadas da Serra do Mar (IPARDES, 1990; 1991).

Em relação à hidrografia, cabe destacar que Paranaguá está localizada entre duas bacias, a do rio Emboguaçu e a do rio Itiberê. O Canal do Anhaia encontra-se na região oeste da cidade, onde também são percebidos pequenos cursos d'água, provenientes de talwegues que drenam a cidade (PARANAGUÁ, 2009).

5.1.3 Aspectos socioeconômicos

Paranaguá possui 140.469 habitantes, constituindo uma cidade predominantemente urbana, de forma que somente 4% da população residem nas áreas rurais. A densidade demográfica é de aproximadamente 0,18 hab/km² considerando a extensão total do município (IPARDES, 2012).

As atividades econômicas estão relacionadas em torno do turismo e do porto, sendo este o maior porto graneleiro da América Latina. As indústrias são pontuais e pouco significativas quando se leva em consideração o resto do Estado, prevalecendo as indústrias de papel, óleos vegetais, recepção e processamento de fertilizantes, pescado e abatedouro de aves, existindo também o predomínio do comércio e do setor de serviços.

Caneparo (2002) reporta que, com o desenvolvimento da indústria cafeeira no Estado do Paraná, na década de 1950, Paranaguá tornou-se o principal porto escoador da região, fato que impulsionou a expansão urbana criando bairros localizados próximos ao Porto, dos quais podemos citar: Beira Rio, Vila Portuária e Vila Guarani, onde se localiza o Canal da Anhaia.

A agricultura é pouco desenvolvida, com plantações de bananas, arrozais e pastagens. Há algumas estações de piscicultura e extração de minerais, como a areia e basaltos. Quanto às atividades de pecuária, estão dispostas em 1.800

hectares do município (PARANAGUÁ, 2012).

Os empregos são concentrados principalmente nas áreas: de pesca, portuária, moveleira, serviços gerais, serviços domésticos, comércio e borracharia. Cerca de 85% dessa população não possuem renda superior a um salário mínimo, 10% possuem renda entre um e dois salários mínimos, 3% recebem mais de três salários e 2% encontram-se desempregadas (PARANAGUÁ, 2012).

Nos últimos 20 anos, a cidade de Paranaguá experimentou um incremento populacional da ordem de 30% (Tabela 1), de forma que mais de 96% dessa população encontram-se nas áreas urbanas. (Tabela 2)

TABELA 1 – EVOLUÇÃO POPULACIONAL DE PARANAGUÁ

Ano	Paranaguá	Paraná	Brasil
1991	107.675	8.448.713	146.825.475
1996	124.193	8.942.244	156.032.944
2000	127.339	9.563.458	169.799.170
2007	133.559	10.284.503	183.987.291
2010	140.469	10.444.526	190.755.799

FONTE: IBGE, 2013

TABELA 2 – POPULAÇÃO SEGUNDO O LOCAL DO DOMICÍLIO

Local do domicílio	Total
Urbano	135.386
Rural	5.083
Total	140.469

FONTE: IPARDES 2012; IBGE 2010

Em 2011, as receitas totais do município extrapolaram R\$ 250.000.000,00, dos quais cerca de 7% foram gastos com obras urbanísticas, 0,2% no gerenciamento ambiental do território e somente 0,03% em saneamento básico (IPARDES, 2012).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), nas últimas décadas os aglomerados subnormais – conjuntos de unidades habitacionais carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa têm crescido de forma assustadora nos grandes centros urbanos.

O IBGE (2010) reporta a existência de pelo menos 7 aglomerados subnormais no perímetro de Paranaguá e, levando em consideração a definição do termo,

corroborada por meio da análise empírica, a comunidade do Canal da Anhaia figura como um deles.

5.1.4 Aspectos institucionais

Atualmente, os municípios possuem diversas ferramentas, instrumentos legais, urbanísticos, fiscais e financeiros que auxiliam na gestão territorial, com o intuito de reverter os casos de degradação ambiental e vulnerabilidade socioambiental das populações, especialmente as de baixa renda. A Constituição Federal e o Estatuto da Cidade delegaram aos municípios a competência de ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade por meio do plano diretor. Os planos diretores são o instrumento de transformação e ampliação de direitos e deveres para que a convivência nas cidades torne-se mais justa e melhor, para todos (BRASIL, 2008).

Para Villaça (1999, p. 238), o plano diretor seria um conjunto de proposições, a partir do diagnóstico científico sobre a realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, com o intuito de orientar quanto ao desenvolvimento socioeconômico e ordenamento territorial dos usos do solo urbano, das redes de infraestrutura e demais elementos compreendidos na estrutura urbana. Essas propostas são definidas a curto, médio e longo prazo e aprovadas por lei municipal.

Como já exposto, a ocupação no entorno do Canal do Anhaia iniciou-se há pelo menos 60 anos, como alternativa para a falta de habitações na cidade e devido a sua razoável proximidade com o centro da cidade. Essa comunidade, no entanto, encontra-se assentada em áreas de manguezais, formações caracterizadas por sua importância na dinâmica costeira e relevância ao equilíbrio ecológico regional.

A Prefeitura de Paranaguá vem desenvolvendo projetos que visam melhorar as condições de moradia das populações residentes em áreas insalubres e ambientalmente vulneráveis. Uma dessas ações é o Projeto Técnico Social do Anhaia (PARANAGUÁ, 2012).

Este projeto prevê a remoção e o reassentamento das famílias residentes nas faixas adjacentes ao referido canal, justificando-se em função da atual situação de degradação ambiental da área e das péssimas condições de moradia de seus habitantes (PARANAGUÁ, 2012).

O projeto iniciou-se efetivamente em 2009, por meio de um conjunto de ações promovidas pelo Departamento de Regularização Fundiária do município. Essas ações tinham como objetivo o conhecimento da realidade local e populacional, realizadas através do atendimento individual para o cadastramento dessas famílias (PARANAGUÁ, 2012).

No ano de 2010 as ações promovidas pelo município continuaram na forma de visitas periódicas e ações sócio-educativas, com o auxílio da Secretaria de Meio Ambiente. As visitas sociais, os atendimentos individualizados e os encaminhamentos continuaram em 2011, ano que também se deu início a construção das casas no loteamento cedido pela Prefeitura.

O Loteamento José Baka, área para onde as famílias estão sendo realocadas, situa-se no Bairro Porto Seguro, a 12 km do Canal do Anhaia. De acordo com o município, o bairro possui em seu entorno uma Unidade Básica de Saúde de Urgência e Emergência 24 hrs, um Centro de Referência de Assistência Social, um Centro Educacional Municipal de Educação Infantil e Fundamental e uma Escola Técnica de Nível Superior (PARANAGUÁ, 2012).

A referida área dispõe ainda com serviços básicos de infraestrutura, tais como: transporte coletivo urbano, água encanada, energia elétrica, rede de tratamento de esgoto e coleta de resíduos domiciliares (PARANAGUÁ, 2012).

Ricobom (2012) desenvolveu uma metodologia que auxilia na revisão de Planos Diretores Municipais, por meio da Cartografia Prospectiva, através da geração de modelos dinâmicos têmporo-espaciais das mudanças de uso e cobertura da terra, construídos com base nos bancos de dados em ambiente digital, associados aos Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

O mapeamento gerado como produto desta metodologia para o município de Paranaguá prevê a desocupação, até 2017, dos assentamentos irregulares fixados em áreas de mangue, na porção oeste do município, o qual está incluído o Canal do Anhaia, favorecendo a sua recuperação. Ainda segundo o autor, essa tendência é proveniente, provavelmente, da exigência das leis ambientais de proteção dos ecossistemas manguezais, ou em função da periculosidade ali apresentada, pelo manuseio do combustível altamente inflamável (RICOBOM, 2012).

5.1.5 Materiais bibliográficos

Inicialmente, foram realizados levantamentos bibliográficos sobre os trabalhos (livros, teses, artigos, relatórios, entre outros) que reportavam a produção do espaço através da lógica capitalista, o processo de urbanização na cidade de Paranaguá (Paraná), os aspectos ecológicos e funcionais dos ecossistemas manguezais. As principais instituições consultadas foram: Prefeitura Municipal de Paranaguá, Conselho Nacional do Meio Ambiente, Ministério das Cidades e Ministério do Meio Ambiente.

As observações *in loco* procuraram diagnosticar as condições de moradia das populações envolvidas, bem como auxiliaram na análise do grau de depreciação dos ecossistemas manguezais dispostos na área de estudo.

5.2 MÉTODO

Para compreender a apropriação urbana de ecossistemas manguezais no perímetro do Canal do Anhaia, realizou-se uma pesquisa qualitativa, permitindo assim a produção de novas informações por meio do aprofundamento sobre as dinâmicas das relações sociais que caracterizam o objeto de estudo (DESLAURIERS, 1991).

Os temas referenciados pelo levantamento bibliográfico consideraram a produção do espaço no âmbito da economia capitalista, o processo de urbanização da cidade de Paranaguá e os aspectos ecológicos e funcionais dos ecossistemas manguezais. A pesquisa de campo permitiu o diagnóstico das atuais condições de moradia da população residente no Canal do Anhaia, bem como o grau de sanidade dos ecossistemas manguezais compreendidos na referida área.

5.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a obtenção de considerações satisfatórias a respeito da apropriação urbana, na forma de assentamentos precários, em ecossistemas manguezais na área que compreende o Canal do Anhaia, Paranaguá – PR, esta pesquisa desenvolveu-se em três etapas.

A primeira etapa considerou o referencial teórico, através do levantamento da bibliografia específica sobre os temas aqui pontuados, tais como: a produção do espaço através da lógica capitalista, o processo de urbanização na cidade de Paranaguá e os aspectos ecológicos e funcionais dos ecossistemas manguezais.

A segunda etapa resultou no levantamento de campo dos elementos compreendidos na utilização dos ecossistemas manguezais para fins de moradia no município, bem como o diagnóstico sobre as atuais condições habitacionais da população envolvida e o grau de sanidade dos ecossistemas manguezais.

Por fim, a terceira etapa relacionou o processo de urbanização do município de Paranaguá como causador da apropriação dos espaços pela economia capitalista, o que frequentemente resulta no avanço urbano em áreas protegidas por lei e ambientalmente vulneráveis, como no caso dos ecossistemas manguezais.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os manguezais são ecossistemas litorâneos, sujeitos à variação das marés. O encontro das águas fluviais e marinhas, ocasionando o processo de floculação dos sedimentos carregados do continente, contribui para a alta produtividade nesses ambientes, o que estimula a complexa e especializada biodiversidade local, além das inúmeras espécies relacionadas, que os utilizam para fins de abrigo e proteção, além de alimentação. Os ecossistemas manguezais são comumente aproveitados pelas comunidades tradicionais como fonte de alimento, combustível, madeira e medicamentos.

Os mangues compreendidos na malha urbana de Paranaguá estão dispostos nas inúmeras gamboas, localizados paralelamente aos canais de drenagem da cidade e apresentam uma fraca dinâmica. Possuem: pradarias semi-halófitas, bosques cerrados frutescentes misturados com *Laguncularia*, bosques cerrados altos de *Rhizophora* e *Laguncularia*, florestas monoestratificadas de *Rhizophora* e *Avicennia* e bancos de *Spartina*.

O Canal do Anhaia situa-se na porção oeste do município de Paranaguá, mais precisamente no Bairro Vila Guarani. A área adjacente ao referido canal encontra-se ocupada irregularmente apresentando, como pode ser observadas nas fotos abaixo, péssimas condições de moradia as populações. (Figuras 2 e 3)



FIGURAS 2 E 3 - FOTOGRAFIAS DAS HABITAÇÕES AO LONGO DO CANAL DO ANHAIA
AUTORIA: LARISSA ARAGÃO, 20/10/2013

O comprimento do Canal é de 350 metros e desemboca diretamente na Baía de Paranaguá. A partir da Rua Tupiniquim, observa-se a ostensiva influência das marés. (Figuras 4 e 5)



FIGURAS 4 E 5 – OSCILAÇÕES DO NÍVEL DAS MARÉS OBSERVADO NO CANAL DO ANHAIA
AUTORIA: LARISSA ARAGÃO, 20/10/2013

De acordo com observações *in loco*, constatou-se que a comunidade é desprovida de qualquer sistema de saneamento básico (Figura 6). A água tratada e a energia elétrica são realizadas através de ligações clandestinas. (Figura 7)



FIGURA 6 – ASPECTOS DO SANEAMENTO
FONTE: CARLOS RUGGI, 2007



FIGURA 7 – ASPECTOS SISTEMA ENERGÉTICO NO CANAL DO ANHAIA
AUTORIA: LARISSA ARAGÃO, 20/6/2013

O transporte coletivo e equipamentos comunitários (posto de saúde, escolas e pontos de ônibus) encontram-se a pelo menos 100 metros da comunidade.

Importante salientar que, apesar de existir um sistema de coleta de lixo na região, esse é realizado por meio de caçambas (Figura 8), da forma que boa parte dos resíduos domiciliares é lançada diretamente às margens do canal. Com a influência das marés, observa-se o acúmulo de lixo contíguo às habitações. (Figura 9)



FIGURAS 8 E 9 – LIXO DISPOSTO NAS PROXIMIDADES DAS RESIDÊNCIAS
AUTORIA: LARISSA ARAGÃO, 20/10/2013

Os principais impactos oriundos do avanço da urbanização em áreas de manguezais no Canal do Anhaia, de acordo com o diagnóstico empírico, estão relacionados à sua utilização para habitação e demais implicações, tais como: contaminação por esgotos e lixo (Figura 10), desmatamento, queimadas e aterramento para a construção de casas (Figura 11) e a extração da madeira.



FIGURA 10 E 11 – FOSSAS IMPROVISADAS E ATERRAMENTO SOBRE O MANGUE
AUTORIA: LARISSA ARAGÃO, 20/10/2013

Os ecossistemas manguezais compreendidos na área estudada encontram-se desmatados, mas ao adentrar no perímetro em que o aglomerado subnormal está localizado, a vegetação encontra-se preservada. No entanto, a atual tendência de

expansão urbana aponta para a ocupação de espaços livres, mesmo aqueles protegidos por lei, como no caso dos manguezais. (FIGURAS 12 e 13)



FIGURAS 12 E 13 – VISTA ÁREA DA EXPANSÃO URBANA EM ÁREAS DE MANGUEZAIS NO BAIRRO VILA GUARANI E VILA RUTH, PARANAGUÁ – PR
FONTE: MASTER FOTO E VÍDEO, 2013

De acordo com a Caneparo (1999) e corroborada por meio das entrevistas informais com os moradores da região, a área é utilizada para fins de moradia desde a década de 1950. Os manguezais são desmatados e aterrados para a fixação de residências pela população de baixa renda.

Os principais problemas diagnosticados pelos próprios residentes estão relacionados à poluição das águas, do ar e sonora, atribuídas, sobretudo, às empresas ligadas ao setor portuário localizadas nas proximidades e as atuais condições de moradia pela qual a população local é submetida. Com a falta de serviços básicos como esgotamento sanitário e coleta de lixo eficiente, a comunidade usualmente padece por doenças de caráter infecto-parasitárias.

Atualmente, a Prefeitura de Paranaguá considera que pelo menos 42 famílias, abrangendo um total de 168 pessoas, residam em aglomerados subnormais às margens do Canal do Anhaia. Estima-se que 80% dessa população são famílias que recebem em média um salário mínimo e 20% estão desempregadas, caracterizando-se por jovens com baixa escolaridade ou analfabetos (PARANAGUÁ, 2012).

Com a execução do Projeto Técnico Social do Anhaia, previsto no Plano Diretor Municipal, a prefeitura espera promover a prevenção de situações de risco e a regularização fundiária dos assentamentos humanos precários, através de ações que visam atender as necessidades básicas das populações de baixa renda, bem como assegurar a integridade dos ecossistemas compreendidos pelo município.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cidade, resultado das interações estabelecidas dentro da lógica capital, constitui a materialidade tanto das relações estabelecidas no seio do natural quanto de uma natureza construída. A perversa estrutura – natural, construída, social – que caracteriza os espaços urbanos serve como catalisador da depreciação dos sistemas naturais, ao mesmo tempo que vulnerabiliza as populações citadinas.

Os manguezais são ecossistemas de transição entre os ambientes continental e marinho, fortemente influenciados pela ação das marés, o que confere a esses sistemas naturais especial importância, seja sob o ponto de vista da biodiversidade relacionada a eles, seja por suas funções geomorfológicas de proteção da linha de costa.

A pressão antrópica que incide nesses ecossistemas é atribuída ao processo de urbanização dos centros urbanos, figurando como o principal agente modificador da paisagem, em favorecimento da expansão imobiliária, implantação de polos industriais e atividades aquícolas.

Na busca por locais de moradia, as populações mais carentes dos municípios vêm apropriando-se das áreas de manguezais como alternativa para as escassas e deficientes políticas públicas de habitação, o que tem gerado a descaracterização desses sistemas naturais, além de colocá-los em situações de vulnerabilidade socioambiental

Na cidade de Paranaguá, em especial no Canal do Anhaia, os problemas associados à expansão urbana em ecossistemas manguezais estão vinculados a dinâmica das atividades econômicas desempenhadas pela cidade, incentivados através da omissão dos administradores públicos em gerenciar de forma competente os diversos tipos de uso e ocupação do solo urbano, concretizados na forma de aglomerados subnormais e na descaracterização dos ecossistemas existentes na região.

O Plano Diretor constitui importante ferramenta para o desenvolvimento e ordenamento territorial dos municípios. É por meio dele que o planejamento urbano deve ser orientado, através da introdução dos princípios da função social da cidade e da propriedade e o fornecimento de ações que permitam a otimização e eficácia das políticas públicas nos mais diversos segmentos sociais, em especial aqueles relacionados à habitação.

REFERÊNCIAS

BOTELHO, Adriano. A cidade como negócio: produção do espaço e acumulação do capital no município de São Paulo. **Cadernos Metrôpoles**, n. 18, p. 15-38. 2007. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/8727>>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 mai 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.html>. Acesso em: 20 jan 2014.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Acesso à terra urbanizada**: implementação de planos diretores e regularização fundiária plena. Florianópolis: UFSC, Brasília, Ministério das cidades, 2008. Disponível em: <<http://www.capacidades.gov.br/media/doc/acervo/43e28c87bbe73a719d31c06fbe76bb47.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2013.

CABRAL. G. **O direito ambiental do mangue**. João Pessoa: Sal da Terra, 2006.

CANEPARO, S. **Manguezais de Paranaguá**: uma análise da dinâmica espacial da ocupação antrópica – 1952-1996. 1999. 289f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1999.

_____. **Análise da dinâmica espacial da ocupação antrópica em Paranaguá/PR (1952-1996), Através do uso de sistema de Informações geográficas**. R. RA'EGA, Curitiba, Editora da UFPR, n. 4, p. 111-130. 2000.

CARLOS, A. Da “organização” à “produção” do espaço no movimento do pensamento geográfico. In: CARLOS, A.; SOUZA, M.; SPOSITO, M. (Orgs.). **A produção do espaço urbano**: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2012.

CONAMA. **Resolução nº 303, de 20 de março de 2002**. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30302.html>>. Acesso em: 13 set. 2013.

CÔRREA, R. Sobre agentes sociais, escala e produção do espaço: um texto para discussão. In: CARLOS, A.; SOUZA, M.; SPOSITO, M. (Orgs.). **A produção do espaço urbano**: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2012.

DESLAURIERS, J. **Recherche qualitative**: guide pratique. Montréal: McGraw-Hill Éditeurs, 1991.

FONTELES FILHO, Antonio. **Oceanografia, biologia e dinâmica populacional de recursos pesqueiros**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2011.

FREITAS, W. **História de Paranaguá: das origens à atualidade**. Paranaguá: IHGP, 1999.

GODOY, Amalia. **Um Olhar Sobre a Cidade de Paranaguá: os impactos socioambientais das mudanças portuárias**. 1998. 230f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1998.

_____. Os impactos socioeconômicos das transformações no sistema portuário. In: RAYNAUT, Claude et al. **Desenvolvimento e meio ambiente: em busca da interdisciplinaridade: pesquisas urbanas e rurais**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002

GONDIM, Linda. Meio Ambiente e Questão Social: habitação popular em áreas de preservação ambiental. **Caderno CRH**, Salvador, v.25, n. 64, p. 115-130, Jan./Abr. 2012.

GUERRA, J.; CUNHA, S. (Orgs.). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

HARVEY. David. **A Justiça Social e a Cidade**. São Paulo: Hucitec, 1980.

IBGE, 2010. **Censo Demográfico 2010**– Aglomerados Subnormais: primeiros resultados. Rio de Janeiro, IBGE, 2011.

IBGE, 2012. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 271p. (Série Manuais Técnicos em Geociências, n. 1. Disponível em: <http://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/manuais_tecnicos/manual_tecnico_vegetacao_brasileira.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2013.

IPARDES. **Zoneamento do litoral paranaense**. Curitiba: SELP/IPARDES, 1989.

IPARDES. 2012. **Caderno Estatístico**: município de Paranaguá. Curitiba: IPARDES, 31 f. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/Montapdf.php?Municipio=83200>>. Acesso em: 25 set. 2013.

IPARDES. 1990. **Macrozoneamento da APA de Guaraqueçaba**. Curitiba: IPARDES, 2 v., 257p.

IPARDES. 1991. **Diagnóstico físico-ambiental da Serra do Mar – área sul**. Curitiba, IPARDES, 2 v., 107 p.

IPEA. **Portos Brasileiros 2009**: ranking, área de influência, porte e valor agregado médio dos produtos movimentados. Discussion Papers. 1408. 2009. 72 f. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/Td_1408.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2013.

LACERDA, L. D. Manguezais florestas de beira-mar. **Ciência Hoje**, v.3. p. 12-29, 1984.

LANA, P.; C. RAYNAUT; M. ZANONI. O desenvolvimento sustentável regional: o que proteger? Quem desenvolver? In: RAYNAUT, Claude et al. **Desenvolvimento e meio ambiente**: em busca da interdisciplinaridade: pesquisas urbanas e rurais. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002. p. 63-71.

LANA, P. Manguezais, legislação e gestão de áreas costeiras: o caso da Baía de Paranaguá. In: VIEIRA, P. (Org.). **Conservação da diversidade biológica e cultural em zonas costeiras**: enfoques e experiências na América Latina e no Caribe. Florianópolis: Aped Ed. 2003.

LANA, P. Novas formas de gestão dos manguezais brasileiros: a Baía de Paranaguá como estudo de caso. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba. n. 10, p. 169-174, jul./dez. 2004.

LIMA, Cibele; OLIVEIRA, Regina. Análise Ambiental de Ocupação nas Áreas de Manguezais no município de Santos-SP. **Revista Geográfica da América Central**, Costa Rica, v. 2, n. 47, p. 1-13. II Semestre 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2552>>. Acesso em: 02 nov. 2013.

MACHADO, Edson. A formação e a trajetória do maior porto agroexportador do Brasil – Paranaguá. **Revista de Ciências Humanas**, Santa Catarina. v. 46, n. 1, p. 233-252. Abril 2012.

MACIEL, N., 1991. Alguns aspectos da ecologia do manguezal. In: **CPRH**, 1991. Alternativas de uso e proteção dos manguezais do Nordeste. Recife, Companhia Pernambucana de Controle da Poluição Ambiental e de Administração dos Recursos Hídricos. Série Publicações Técnicas, nº 003, p. 9-37.

MARICATO, Ermínia. **Metrópole na periferia do capitalismo**: ilegalidade, desigualdade e violência. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996 (Estudos Urbanos, Série Arte e Vida Urbana, n.10).

MMA. **Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil**. Brasília: MMA, 2010, 152 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/205/_publicacao/205_publicacao27072011042233.pdf>. Acesso em: 16 out. 2012.

MINEROPAR. **Atlas geomorfológico do Estado do Paraná** – Escala base 1:250.000, modelos reduzidos 1:500.000. Minerais do Paraná/Universidade Federal do Paraná: Curitiba, 2006. 63 p.; il. Disponível em: <http://www.mineropar.pr.gov.br/arquivos/File/2_Geral/Geomorfologia/Atlas_Geomorfologico_Parana_2006.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2014.

MMA. Manguezais. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2013. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zona-costeira-e-marinha/manguezais>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

MORGENSTERN, Algacy. **Porto de Paranaguá, contribuição à história**: período 1648 – 1935. Paranaguá: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, 1985.

MUNHOZ, Alcides. **Observações gerais sobre o estado do Paraná coordenadas com dados oficiais por Alcides Munhoz, diretor de fazenda e agricultura e comissário executivo da produção nacional do mesmo estado.** Publicação oficial para a grande feira anual do Distrito Federal em 1918.

NOVAKOSKI, Loudes. As desigualdades socioambientais e a utilização dos serviços de saúde. In: RAYNAUT, Claude et al. **Desenvolvimento e meio ambiente: em busca da interdisciplinaridade: pesquisas urbanas e rurais.** Curitiba: Ed. da UFPR, 2002.

OLIVEIRA, Naia; BARCELLOS, Tanya. O uso capitalista do solo urbano: notas para discussão. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 8, n.2, p. 131-135. 1987.

OLIVEIRA, Giovana; BUENO, Laura. Assentamentos Precários em Áreas Ambientalmente Sensíveis. **Revista Arqtextos**, v.114, ano 10. Nov 2009. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/10.114/9>>. Acesso em: 28 out. 2013.

OLIVEIRA, Semí. A economia cafeeira no Paraná até a década de 1970. **Vitrine da Conjuntura**, Curitiba, v.2, n.4. p. 1-8. JUN 2009.

PARANAGUÁ. **Programa de Desenvolvimento Social e Urbano de Paranaguá.** Paranaguá, 2009. Disponível em: <<http://www.paranagua.pr.gov.br/raa.pdf/>>. Acesso em: 09 ago. 2013.

PARANAGUÁ. **Urbanização, Regulamentação e Integração de assentamentos precários:** Projeto da Anhaia. Paranaguá: Prefeitura de Paranaguá, 2012.

PULNER, R. **Análise Crítica da Cientificidade da Legislação Relativa a Manguezais.** Curitiba: Imprensa Oficial, 2007.

RAYNAUT, Claude; FERREIRA, Angela. Ambiente urbano, desigualdades socioeconômicas e saúde: o papel da história e o espaço da ação social. In: RAYNAUT, Claude et al. **Desenvolvimento e meio ambiente: em busca da interdisciplinaridade: pesquisas urbanas e rurais.** Curitiba: Ed. da UFPR, 2002.

RICOBOM, Arnaldo. **Metodologia auxiliar para revisão de planos diretores municipais através da aplicação da cartografia prospectiva.** Estudo de caso: perímetro urbano de Paranaguá. 2012. 509f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

SANTOS, Antonio. **Memória Histórica de Paranaguá.** Curitiba: Vicentina, 2001. v. I.

SANTOS, Milton. Sociedade e espaço: a formação social como categoria e como método. **Boletim Paulista de Geografia.** São Paulo. n. 54, p. 35-59. Jun. 1977.

SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira.** São Paulo: Hucitec, 1993.

SCHAEFFER-NOVELLI, Yara. **Manguezal: ecossistema entre a terra e o mar.** Caribbean Ecological Research: São Paulo, 1995.

SENA, Cinthia. **Porto de Paranaguá: transformações espaciais decorrentes do processo de modernização capitalista e integração territorial entre os anos 1970 e 2010.** 298 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

SOARES, Carlos. **Os Portos de Paranaguá (PR) e Itajaí (SC): análise comparativa das suas relações com as cidades de inserção, da estrutura operacional atual e das condições sócio-ambientais das regiões de entorno.** 2006. 184f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

VELOSO, Henrique. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.** Rio de Janeiro: Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991.

VILLAÇA, Flávio. Dilemas do Plano Diretor. In: CEPAM. **O município no século XXI: cenários e perspectivas.** São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam, 1999.

TWILLEY, R.R., CHEN, R. A water budget and hydrology model of a basin mangrove forest in Rookery Bay, Florida. Mar. **Freshwater Res**, v.49, p.309-323, 1998.

WACHOWICZ, Ruy. **História do Paraná.** Curitiba: Ed. Gráfica Vicentina Ltda., 1977.