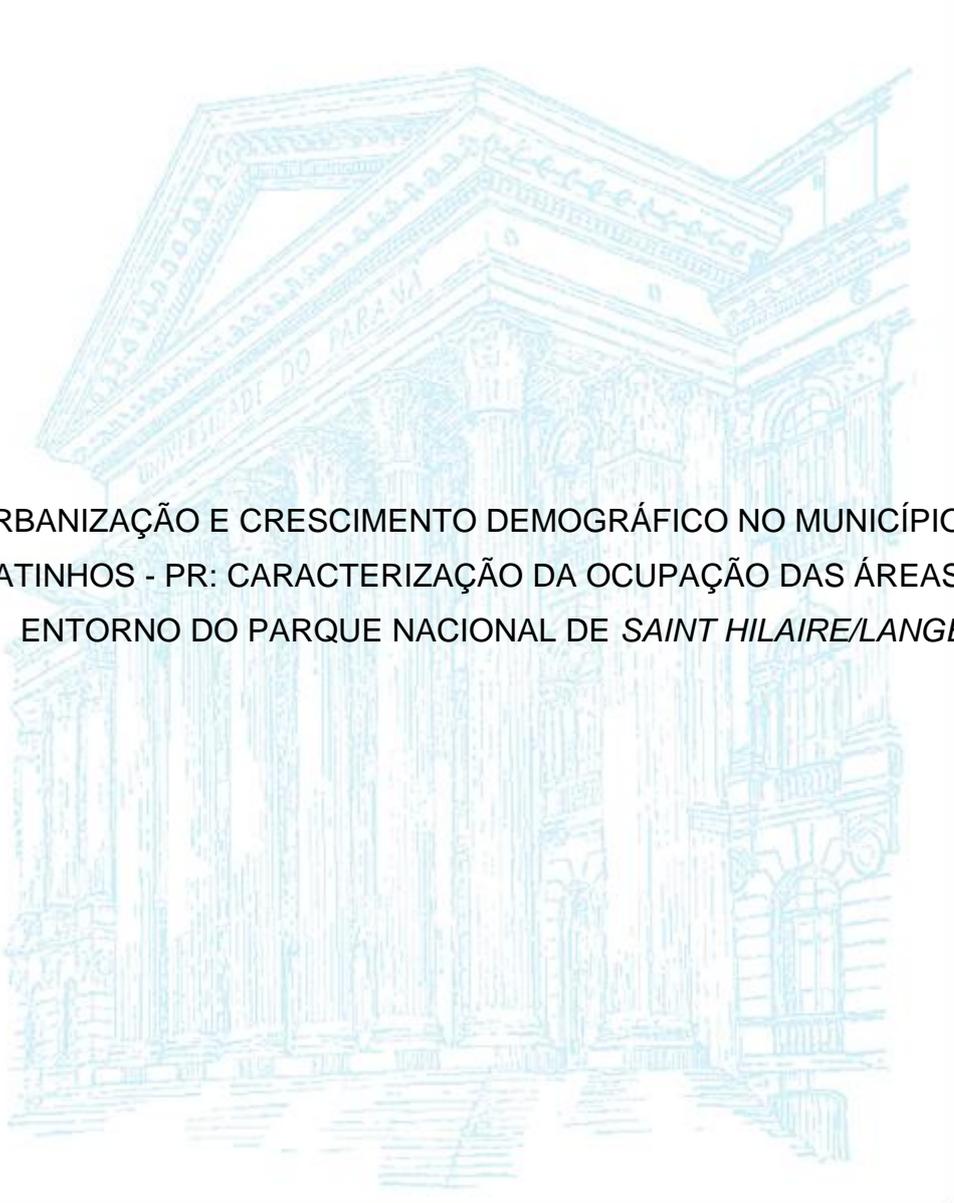


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR LITORAL

SIDNEY VINCENT DE PAUL VIKOU



URBANIZAÇÃO E CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO NO MUNICÍPIO DE
MATINHOS - PR: CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DAS ÁREAS DO
ENTORNO DO PARQUE NACIONAL DE *SAINTE HILAIRE/LANGE*

MATINHOS
2015

SIDNEY VINCENT DE PAUL VIKOU

URBANIZAÇÃO E CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO NO MUNICÍPIO DE
MATINHOS – PR: CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DAS ÁREAS DO
ENTORNO DO PARQUE NACIONAL DE *SAINTE HILAIRE/LANGE*

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Gestão Ambiental no curso de graduação em Gestão Ambiental, Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná.

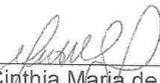
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Cinthia Maria de Sena Abrahão

MATINHOS

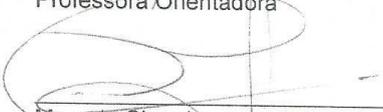
2015

ATA DE AVALIAÇÃO DA DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos quatorze dias do mês de dezembro de dois mil e quinze, às quatorze e trinta horas, no Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná, reuniu-se a banca avaliadora do trabalho de conclusão de curso, constituída pelos professores Marcelo Chemin e Ricardo Rodrigo Monteiro, sob a presidência da Orientadora, Professora Chintia Maria de Sena Abrahão. O Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental, do aluno SIDNEY VINCENT DE PAUL VIKOU, sob o título: "*Urbanização e crescimento demográfico no município de Matinhos: Caracterização da ocupação das áreas do entorno do Parque Nacional de Saint Hilaire/Lange*", obteve o conceito APL. O aluno deverá efetuar as correções solicitadas pela banca e entregar a versão final em formato digital via CD-ROOM, até o dia cinco de janeiro de dois mil e dezesseis, na Assessoria da Câmara do curso de Gestão Ambiental.



Cinthia Maria de Sena Abrahão
Professora Orientadora



Marcelo Chemin
Membro da banca avaliadora



Ricardo Rodrigo Monteiro
Membro da banca avaliadora



Sidney Vincent de Paul Vikou

BACHARELADO EM
GESTÃO AMBIENTAL
Coordenação do Curso
UFPR - SETOR LITORAL

AGRADECIMENTOS

A DEUS, O TODO PODEROSO, pela vida, a força, as vitórias e o suporte espiritual que foram de importância capital para mim tanto do ponto de vista acadêmico como emocional durante toda a minha graduação.

À Nação Brasileira, pelo suporte e oportunidade de ter cursado a graduação em uma Universidade Federal.

Ao setor Litoral, pelo carinho de todo seu corpo administrativo e técnico.

À minha professora orientadora Prof.^a Dra. Cinthia Maria de Sena ABRAHÃO e aos professores Prof. Ricardo Rodrigues Monteiro e Prof. Dr. Marcelo CHEMIN (Iniciação Científica) por ter me ensinado valores acadêmicos de disciplina e dedicação.

Aos Professores do meu curso de Gestão Ambiental por terem me ajudado na construção de um novo olhar sobre as questões ambientais. Olhar mais holístico e menos simplista ou reducionista da realidade.

À minha turma pela convivência ao longo da graduação.

À minha família e, especialmente à minha mãe, que apesar de longe, sempre me deu suporte e a vontade de continuar e nunca desistir.

RESUMO

Os séculos XX e XXI foram marcados por um forte processo de crescimento demográfico em vários países e do aumento da urbanização. As cidades estão se tornando o palco de atração e concentração de um número cada vez maior de pessoas, sendo que cerca de metade da humanidade vive hoje nas cidades. Atualmente, no Brasil, o perfil da população já é considerado predominantemente urbano. No entanto, nem todas as pessoas que migram para as cidades desfrutam de condições iguais de vida. Quando o processo de urbanização não é planejado, a cidade pode se tornar, do ponto de vista social e espacial, um ambiente segregador e, do ponto de vista ambiental, pode vir a agredir causando severos impactos sobre características naturais da região. Nesse sentido, o presente trabalho se propõe a estudar como se deu o processo de ocupação urbana na zona de amortecimento do Parque Nacional de *Saint-Hilaire/Lange*, no município de Matinhos no litoral do Paraná. Para tanto foi definido como objetivo geral: identificar e caracterizar o processo de uso e ocupação do solo na sua zona de amortecimento do Parque Nacional de *Saint-Hilaire/Lange*, tendo como base as mudanças geradas pela urbanização do município de Matinhos entre os recortes temporais de 1980 a 2010. Do ponto de vista metodológico, este trabalho se classifica, no que diz respeito aos seus objetivos, procedimentos metodológicos e forma de análise, respectivamente em exploratória, bibliográfica-documental e quantitativa. Trabalhou-se predominantemente com dados secundários oriundos dos Censos demográficos de IBGE de 2000 e 2010, com dados cartográficos e espaciais tanto do IBGE como do ITCG. Como resultado, foi observada uma grande concentração de moradores na área de estudo bem como de número de edificações, o que, de certa forma, pode vir a causar impactos de remoção da cobertura vegetal do parque nos seus limites para fim de instalação de moradores. **Conclui-se que para diminuir as pressões antrópicas sobre a zona delimitada para o estudo, é preciso que haja um processo de planejamento urbano do município que envolva a atuação dos atores da gestão e planejamento urbanos da esfera pública municipal, dos órgãos ambientais e da comunidade do entorno cuja grande finalidade será de um lado, oferecer melhores condições de vida às populações e assegurar a integridade do Parque.**

Palavras-chave: Urbanização, Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange, Zona de amortecimento, Matinhos-PR.

RÉSUMÉ

Le XX et XXI siècles ont été caractérisés par un important processus de croissance démographique urbaine. Les villes se sont constituées aujourd'hui comme un pôle d'attraction et de concentration d'un nombre chaque fois plus grand de personnes, ce que s'illustre par le fait que la moitié de l'humanité vit désormais dans les villes. Actuellement au Brésil, le profil de la population est déjà majoritairement urbain. Cependant, toutes les personnes qui migrent vers les villes ne jouissent pas des mêmes conditions de vie. Quand l'urbanisation n'est pas planifiée, la ville peut devenir, sur le plan social et spatial, un lieu de ségrégation de classe et, du point de vue environnemental, la ville peut générer de graves impacts à l'environnement. Dans cette logique, ce travail vise à examiner comment s'est réalisé le processus de peuplement urbain dans la zone tampon du Parc National de Saint-Hilaire / Lange dans la municipalité de Matinhos localisée sur la côte de Paraná. Il a été donc défini comme objectif général: identifier et caractériser le processus d'utilisation des terres et de l'occupation de la zone tampon du parc national de Saint-Hilaire / Lange, sur la base des changements engendrés par l'urbanisation de la municipalité de Matinhos entre les années 1980 et 2010. D'un point de vue méthodologique, ce travail se classe, en ce qui concerne ses objectifs, procédures méthodologiques et formes d'analyse, respectivement en étude exploratoire, bibliographique- documentaire et quantitative. Nous avons eu recours à l'utilisation de données secondaires, comme ceux des recensements de la population de 2000 et 2010 réalisés par l'IBGE et aussi à l'utilisation de données cartographiques et spatiales obtenues à la fois de l'IBGE et de l'ITCG. Comme résultat, nous avons observé une forte concentration de résidents dans la zone d'étude ainsi que d'un certain nombre de nouvelles constructions, ce qui d'une certaine manière pourrait occasionner des impacts environnementaux dus au déboisement de la végétation du parc dans ses limites pour l'installation de populations résidentes. **Comme conclusion, nous pouvons dire que pour réduire les pressions humaines sur la zone délimitée pour l'étude, il doit y avoir un meilleur processus de planification urbaine de la ville, marqué par le dialogue entre les différents acteurs de l'administration publique municipale, des organismes environnementaux et de la communauté avoisinante dont le grand gain sera, d'une part, offrir de meilleures conditions de vie à la population et assurer l'intégrité effective de la conservation du parc.**

Mots – clés: Urbanisation, Parc National de Saint – Hilaire/ Lange, Zone-tampon, Matinhos – PR.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
PARTE I: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
1.1 Urbanização e Meio Ambiente	11
1.2 A problemática urbano ambiental e as Unidades de conservação	14
1.3 As Zonas de amortecimento e a conservação do entorno das Unidades de Conservação	17
1.4 O processo histórico de urbanização do município de Matinhos - PR.....	19
PARTE II: CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO E DO PARQUE	24
2.1 Localização.....	24
2.2 Hidrografia	26
2.3 Vegetação.....	27
2.4 Economia	28
2.5 Demografia	30
2.6 Turismo.....	31
Parte III: METODOLOGIA.....	33
PARTE IV: ANÁLISE ESPACIAL DA PRESSÃO ANTRÓPICA SOBRE O PNSHL.....	39
RESULTADOS.....	39
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
MEMORIAL DAS INTERAÇÕES CULTURAIS HUMANÍSTICAS PROJETO DE APRENDIZAGEM, VIVENCIAIS ACADÊMICAS	64
1. Interações Culturais Humanísticas.....	64
2. Projeto de Aprendizagem	70
3. Vivências Profissionais	71

INTRODUÇÃO

A organização social e espacial contemporânea retrata uma clara tendência das populações a morar ou a migrar para as cidades. As cidades do presente século estão passando por um processo de alta e concentrada taxa de crescimento populacional. A título ilustrativo, conforme apresentado por Maricato (2011), analisando o período de 1940 a 2010, observou-se que a proporção da população brasileira vivendo nas cidades passou de 31% a 84%, destacando de fato, um dos processos mais intensos de urbanização ocorridos no mundo durante o século XX.

Na mesma lógica de estudo do processo de urbanização, Santos (1988, p. 46) afirma que:

Tomando o planeta como um todo, a população considerada urbana representava apenas 1,7% do total nos inícios dos anos do século XIX; em 1950, esse percentual era de 21%, porcentagem que passa para 25% em 1960, para 37,4% em 1970 e cerca de 41,5% em 1980... No caso do Brasil, a população urbana é praticamente multiplicada por 5 nos últimos 35 anos (1953 – 1988) e por mais de 3 nos últimos 25 anos (1963 – 1988) (SANTOS, 2014).

Esta migração para as cidades é caracterizada por um arranjo sócio espacial baseado em faixas de renda. Ou seja nem todo mundo que mora nas cidades vive da mesma forma, apesar da visão de “maravilha e oportunidades” que a cidade pode vir a transmitir. Conforme apresentado por Carlos (2005), o espaço urbano é estruturado e dividido conforme classes de renda. As parcelas de maior renda conseguem habitar as melhores áreas da cidade, a parcela de menor poder aquisitivo, as áreas centrais e deterioradas, para os mais desfavorecidos, geralmente restam as favelas. Dentro desta conjuntura de urbanização acelerada, surge uma nítida ameaça sobre as áreas naturais dentro das cidades ou nas adjacências dos grandes centros urbanos. Essas áreas geralmente e, mesmo quando existe uma legislação que assegure seu estatuto, são os alvos de um processo de urbanização diferenciado. Isso já nos faz vislumbrar a problemática que existe entre a legislação e a gestão, ou seja, a efetivação das leis na prática e os diferentes mecanismos que devem auxiliar no monitoramento dessas leis, bem como na sua aplicação .

A realidade supracitada é presente em grande maioria dos municípios brasileiros e, desde a década de 1980, se tornou recorrente no município de Matinhos devido ao seu processo de urbanização. Dados mais atualizados sobre a dinâmica de crescimento populacional da região litorânea retratam que a “taxa de urbanização alcançou média de 90% em 2010, com destaque para Matinhos, Pontal do Paraná e Paranaguá, todos com índices acima de 96%” (MONTEIRO, 2012, p.3).

O município de Matinhos está localizado na região litorânea paranaense e, mais especificamente na microrregião geográfica Paranaguá. Conta com uma população de 29.428 mil habitantes (IBGE, 2010) e com as seguintes Unidades de Conservação: Parque Estadual do Rio da Onça, Parque Nacional de *Saint-Hilaire/Lange*, Área de Proteção Ambiental Estadual de Guaratuba. No entanto, apesar dos esforços de preservação empreendidos pela gestão das esferas Federal e Estadual, em estudos apresentados por Sezerino e Schwartzman (2012) foi evidenciada a pressão antrópica que exerce 1/3 da população do município sobre as áreas de entorno do Parque Nacional de *Saint-Hilaire/Lange* (PNSHL). Além disso, em Denes (2006), a autora chegou à conclusão que as atividades antrópicas desenvolvidas no entorno do Parque, bem como a relação entre a equipe gestora do parque e as populações do entorno pouco contribuíam para o reconhecimento da unidade de conservação.

O Parque Nacional de *Saint-Hilaire/Lange* (PNSHL) ainda não possui plano de manejo e adicionalmente, existe uma proposta para revisar seus atuais limites para minimizar os conflitos com os moradores do entorno, conforme já tinha especificado na Lei de criação do parque. A revisão do limite tem a finalidade de promover a exclusão de áreas ocupadas antes da criação do Parque segundo os seguintes critérios: “áreas de uso para subsistência; áreas de produção intensiva; áreas urbanizadas; edificações já existentes e estruturas de lazer; áreas relevantes para o desenvolvimento regional e obras de reconhecido interesse público” (PNSHL, 2015).

De forma específica, a Lei nº 9.985 de 18/07/2000 que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), em seu inciso XVIII, Art. 2º, Cap. I, denomina as faixas de terras limítrofes às Unidades de Conservação de “zona de amortecimento” e a define como sendo: "o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade" (BRASIL, 2000).

Nesta ótica, o presente trabalho se propõe a estudar como se deu o processo de ocupação urbana na zona de amortecimento do Parque Nacional de *Saint-Hilaire/Lange*. Para tanto foi definido como objetivo geral: identificar e caracterizar o processo de uso e ocupação do solo na sua zona de amortecimento do Parque Nacional de *Saint-Hilaire/Lange*, tendo como base as mudanças geradas pelo processo de urbanização do município de Matinhos entre os recortes temporais de 1980 a 2010. Os objetivos específicos se articulam em torno de: Traçar o processo histórico de urbanização do município de Matinhos a partir da década de 1980 e levantar os aspectos socioeconômicos da população que mora na área de estudo. É importante frisar que no presente estudo, devido à ausência de plano de manejo que definisse exatamente a zona de amortecimento do Parque, optou-se para usar o limite de 3 km definido pela Resolução Conama nº 428/2010, a partir dos limites do parque.

A organização do trabalho será estruturada em quatro partes. A primeira parte apresentará uma breve revisão bibliográfica sobre os conceitos relativos à urbanização e seus desdobramentos sobre o meio ambiente. Apresentará também a importância das Unidades de Conservação, principalmente os parques, bem como das suas zonas de amortecimento para a conservação e preservação ambiental. Essa primeira parte concluir-se-á apresentando por último o processo histórico de urbanização do município de Matinhos – PR. A segunda parte será voltada à caracterização da área de estudo, seja do Parque e do município de Matinhos. Na terceira parte, será apresentado o caminho metodológico que foi utilizado no estudo. O presente trabalho foi desenvolvido a partir de uma perspectiva de estudo quantitativo, exploratório, bibliográfico e documental com uso de dados predominantemente secundários obtidos por meio de acesso às bases de dados do IBGE e ITCG. A quarta e última parte trará os resultados e discussões sobre a análise espacial que foi realizada com o objetivo de identificar as pressões demográficas sobre a zona de amortecimento do parque.

PARTE I: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1.1 Urbanização e Meio Ambiente

A evolução histórica da humanidade ao longo dos séculos apresentou padrão de configuração e de organização diferentes. Assim, pode-se dizer que se o século 19 foi o dos impérios e o 20, das nações ou da urbanização, a principal característica do presente século -século 21- é o das cidades (MENDONÇA, 2004, LEITE, 2012). Esta realidade se justifica pelo fato que a população mundial apresenta um perfil predominantemente urbano e que as previsões demográficas apontam para uma tendência de crescimento da população urbana que, por volta de 2025, representará cerca de 70% da população mundial (MENDONÇA, 2004).

De um ponto de vista histórico, as cidades surgiram a partir da divisão do trabalho criando de um lado, o campo e de outro, as atividades urbanas. Nesta lógica, de acordo com Carlos (2005), pode-se atrelar a formação das cidades a pelo menos seis elementos: "divisão do trabalho, divisão da sociedade em classes, acumulação tecnológica, produção do excedente agrícola decorrente da evolução tecnológica, sistema de comunicação e uma certa concentração espacial das atividades não agrícolas" (CARLOS, 2005, p. 60).

A mesma autora apresenta baseada em vários autores, como foi construído ou se alterando a noção de cidade.

Von Richtofen define cidade como um agrupamento cujos meios de existência normais consistem na concentração de formas de trabalho que não são consagradas à cultura, mas ao comércio e à indústria. Em Sombart, cidade se define como uma aglomeração de homens dependendo dos produtos do trabalho exterior. Em Sorre, a cidade também aparece enquanto aglomeração mais ou menos considerável, densa e permanente, altamente organizada, geralmente independente para sua alimentação do território sobre o qual se desenvolve e implicando, para sua existência, uma vida de relações ativas necessárias à manutenção de sua indústria, de seu comércio e demais funções. Finalmente, para Pierre George as cidades são formas de acumulação humana e de atividades concentradas, próprias a cada sistema econômico e social, reconhecidos a partir de fatos de massa e arquitetônico (CARLOS, 2001).

Dessas definições, Carlos (2005) ressalta que a concepção de cidades de alguns desses autores vinculam-se ao seu caráter funcional e que para outros, a existência da cidade relacionava-se aos aspectos econômicos, políticos e sociais.

Além dos apontamentos realizados pela autora, observa-se que falta uma dimensão inerente à cidade, a dimensão ambiental.

Neste sentido, tendo como base a ideia de sistema ou instâncias, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento /Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos (PNUD/UNOPS) (1997) concebe o ambiente urbano como:

el proceso de intercambio entre la base natural de una ciudad, la respectiva sociedad allí existente y la infraestructura constituída. Por consiguiente, el ambiente urbano es el resultado de diversos procesos de interacción entre três instancias o subsistemas: la humana o social, la natural y la construída. La instancia natural (o territorio) está compuesta por los elementos físicos de la naturaliza; la humana (o social) por los individuos y sus distintos niveles de organización así como por sus múltiples formas de interrelación; y la construída está formada por las formas y estructuras del espacio que son, a la vez, resultantes de la dinâmica social sobre el territorio urbano (MENDONÇA, 2004)

Essa definição apresenta um aspecto mais holístico e integrador entre as diferentes bases que compõem o ambiente urbano. Ela retrata claramente que as cidades nascem e se sustentam da relação que existe entre seus componentes natural, social e construído. A cidade se torna então o palco das mudanças na base física (ou natural) do espaço a fim de abrigar um conjunto de população que tem dinâmicas econômicas, sociais e culturais específicas.

De acordo com CORRÊA (1995, p.11, *apud* Silva, 2013), o espaço urbano surge como um produto social que deriva de um processo histórico de interação entre vários agentes que produzem e consomem o espaço. Resulta da ação destes agentes, um contínuo processo de reformulação e reorganização do espaço, materializado pela urbanização de novas áreas; alterações nos padrões de uso do solo; deterioração de certas áreas; renovação urbana, localização estratégica da infraestrutura urbana (SILVA, 2013).

A urbanização pode ser, portanto considerada como um dos principais fatores modificadora da Natureza para fim de instalação humana. Segundo Monteiro (1987 citado por Nucci, 2008) "(...) as pressões exercidas pela concentração da população e de atividades geradas pela urbanização e industrialização concorrem para acentuar as modificações do meio ambiente, com o comprometimento da qualidade de vida".

Para Ribeiro, Freitas e Costa (2010), o acentuado processo de urbanização que está ocorrendo desde o início do século passado traz consigo grandes

alterações nas características naturais das áreas modificadas como, por exemplo, remoção da cobertura vegetal original, impermeabilização de extensas áreas, canalização de rios, modificações no comportamento do ciclo hidrológico, entre outros.

Por outro lado, é importante frisar que a urbanização, do ponto de vista social e econômico não oferece para todos condições iguais de vida digna dentro do espaço urbano. Para Maricato (2010), um dos principais desdobramentos da falta de moradias regulamentadas e reconhecidas por lei está na agressão ambiental, materializada pela ocupação de áreas ambientalmente frágeis (beira dos córregos, encostas deslizantes, várzeas inundáveis, áreas de proteção de mananciais, mangues) que, por sua vez, tornam-se áreas para moradias. “Não é por falta de leis ou planos que essas áreas são ocupadas, mas por falta de alternativas habitacionais para a população de baixa renda” (MARICATO, 2010, p.9).

Nesse sentido, do ponto de vista ambiental, o processo de urbanização desordenado e sem o adequado planejamento pode causar graves problemas ambientais. Isto porque, dependendo do modelo de urbanização adotado pela cidade, poderão ser gerados a curto, médio ou longo prazo, problemas específicos que demandam prioridades, os quais ao serem solucionados ou minimizados tendem a atingir o desenvolvimento voltado à perspectiva da sustentabilidade urbana. A problemática ambiental urbana requer, entre outras ações, a adoção de uma política de ocupação para o território que abranja estudos sobre a rede de cidades, bacias hidrográficas, uso e ocupação do solo, entre outros (VERONA, GALINA & TROPPEMAIR, 2003).

Toda a conjuntura apresentada anteriormente sobre a forma como a urbanização se deu em algumas regiões, nos faz vislumbrar a necessidade de se focar no processo de planejamento e de produção das cidades. Esse processo se deve de considerar os aspectos sociais, econômicos e ambientais. Nesta lógica, conforme BEZERRA e FERNANDES (2000, *apud* Leal, 2001), o desenvolvimento das cidades implica em novos conceitos, tanto na forma de enxergar como de planejar. Crescer sem destruir, fortalecimento da democracia, gestão integrada e participativa e informação para a tomada de decisões, são premissas fundamentais e prioritárias na busca da sustentabilidade urbana e exige uma indissolubilidade da problemática social da problemática ambiental.

1.2 A problemática urbano ambiental e as Unidades de conservação

A importância da criação de áreas protegidas, dentro das quais as Unidades de Conservação, é reconhecida mundialmente como um elemento importante para preservação da biodiversidade e como fator determinante na perenização da vida de outras espécies. O Brasil é reconhecido mundialmente como o país que possui a maior diversidade de espécies no mundo. Desfruta também de um conjunto diversificado de biomas e ambientes costeiros e marinhos que o confere atributos únicos. Esta riquíssima diversidade biológica, quantificada por representar mais de 20% do número total de espécies do planeta, eleva o Brasil ao lugar de principal nação entre os 17 países megadiversos (ou de maior biodiversidade) (BRASIL, 2015).

Conforme apresentado por Rylands e Brandon (2005), a classificação do Brasil como país megadiverso lhe impõe um compromisso maior, a escala planetária, em proteger os três maiores biomas mais representativos da sua biodiversidade (a Amazônia, o Pantanal, e a Caatinga – e dois *hotspots* de biodiversidade – a Mata Atlântica e o Cerrado). Para tanto, os autores ressaltam que as unidades de conservação constituem o ponto crucial, a chave para conservar o que resta.

Contudo, observa-se que a dinâmica de urbanização brasileira está exatamente concentrada em um dos biomas mais importantes para a conservação, a Mata Atlântica. Esse bioma é caracterizado por abrigar aproximadamente 120 milhões de brasileiros que vivem em seu domínio e onde são gerados aproximadamente 70% do PIB brasileiro. Atualmente, seus remanescentes de vegetação nativa estão reduzidos a cerca de 22% de sua cobertura original. Apenas cerca de 7% estão bem conservados em fragmentos acima de 100 hectares (BRASIL, 2015).

Adicionalmente, Oliveira (1998) ressalta que o processo de ocupação das cidades brasileiras, caracterizado pelo seu grande crescimento populacional, foi marcado pela falta de planejamento em relação aos recursos naturais e à qualidade de vida da população. Segundo Denes (2006, p. 5), "o processo de mudança na postura do ser humano quanto à conscientização para preservação e/ou conservação dos recursos naturais tem sido concretizado com a aprovação de leis que dizem respeito à conservação da natureza".

Neste sentido, foi instituído pela Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 e regulamentado pelo Decreto Nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), atual legislação em vigor e de forte influência na criação de Unidades de Conservação. O SNUC pode ser entendido como o conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais que atendem aos objetivos de conservação e preservação da biodiversidade. O SNUC define as Unidades de Conservação como:

espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção São objetivos do SNUC:

- I. Contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II. Proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III. Contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV. Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V. Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI. Proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII. Proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII. Proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX. Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X. Proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI. Valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- XII. Favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII. Proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo- as social e economicamente (BRASIL, 2000).

As Unidades de Conservação (UCs) são subdivididas por sua vez em duas categorias de manejo. As UCs de Proteção Integral são caracterizadas pela “manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais”. Elas englobam: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre. As UCs de Uso Sustentável admitem o uso direto dos seus recursos naturais desde que tenha um manejo adequado e uma compatibilização entre a conservação da natureza e o uso sustentável dos recursos naturais. Elas são constituídas por: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna;

Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e Reserva Particular do Patrimônio Natural (BRASIL, 2000).

De forma mais específica e dentro das categorias de Proteção Integral, os Parques foram criados tendo como objetivo de "preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico". Fato importante a destacar é que a Lei de criação de SNUC ainda ressalta no seu inciso 1 que " O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei"(BRASIL, 2000).

Os parques desempenham vários papéis como, por exemplo, “conservar os recursos genéticos e da biodiversidade, a fixação de carbono, a regularização da descarga hídrica e a manutenção da qualidade da água, a proteção contra avalanches, erosões, inundações, entre outros” (MILANO, 2002; DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001 p.196, *apud* DENES, 2006).

Para tanto para sua efetiva gestão, é de importância capital, a implantação de um plano de manejo adequado que possa orientar e monitorar os objetivos de conservação decorrentes da criação do Parque. O SNUC define o Plano de Manejo como um:

documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade" (BRASIL, 2000)

No presente caso, o Parque Nacional de *Saint - Hilaire/Lange* ainda não possui plano de manejo o que pode dificultar suas ações de manejo principalmente na sua zona de amortecimento. No entanto, é importante frisar que o mesmo está na fase de elaboração.

1.3 As Zonas de amortecimento e a conservação do entorno das Unidades de Conservação

A instituição das zonas de amortecimento nasce de uma visão mais holística sobre a conservação da biodiversidade, especialmente sobre as unidades de conservação, que passam a não ser vistas mais de forma isolada, mas junto com a relação com seu entorno. Do ponto de vista histórico, o uso do conceito de zona de amortecimento "passou a ser amplamente utilizado após a criação do programa MAB (*Man and Biosphere*) da UNESCO em 1970, onde se lançou o conceito de Reserva da Biosfera, a qual estabelecia dentro das espécies de zoneamento de sua área, uma região com a mencionada denominação" (MARTINO, 2001, FERREIRA E PASCUCHI, 2015).

A forma como foi se conceitualizando o termo de zona de amortecimento foi marcada pela transição entre 3 fases. Inicialmente, a zona de amortecimento era utilizada para "proteger pessoas e plantações de animais que se afastavam das áreas protegidas". Em uma segunda fase, elas começaram a desempenhar um papel relativo à proteção das áreas de conservação de ações antrópicas. Por fim, em sua formulação mais contemporânea, a zona de amortecimento auxilia "simultaneamente, na minimização do impacto humano na unidade protegida, bem como, serve como região para a transferência das necessidades socioeconômicas das populações tradicionais afetadas pela criação da área" (EBREGT E GREVE, 2000; FERREIRA E PASCUCHI, 2015)

No Art. 25, Cap. IV, do SNUC, a lei institui que "as unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos". A resolução nº 428, de 17 de dezembro de 2010 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabelece uma faixa de 3 km a partir dos limites da Unidade de Conservação que não possuem Plano de Manejo ou Zona de Amortecimento, dentro qual qualquer atividade realizada neste intervalo de espaço deverá ser obrigatoriamente licenciada pelo órgão ambiental competente, licenciamento este que só será concedido por meio de autorização do órgão responsável pela administração da UC.

Em Bressan (1996) encontramos a tipologia 'zona-tampão' utilizada para designar o entorno das unidades de conservação que são caracterizadas pelo estabelecimento de algumas restrições no que diz respeito ao uso do solo, objetivando acrescentar uma faixa de proteção à área protegida e compensar as populações residentes pela perda de acesso a áreas restritas da unidade.

Mac Kinnon *et. al.* (1986 p. 90 *apud* Denes, 2006) denominam essas áreas de "buffer-zones", aos quais podem ser aplicadas como restrições; "a proibição de estabelecimentos permanentes; corte de vegetação nativa; introdução de espécies exóticas que possam concorrer com espécies endêmicas e ameaçadas; restrição as práticas de impacto negativo, como uso de agrotóxicos e a caça".

Primack e Rodrigues (2001, p.245) discutem sobre a importância das áreas vizinhas à unidade de conservação, eles colocam que:

Se as áreas que cercam os parques forem degradadas, de qualquer forma, a diversidade biológica dentro dos parques diminuirá também, sendo séria a perda de espécies nos parques pequenos. Este declínio ocorrerá porque muitas espécies devem migrar para além das fronteiras das Unidades de Conservação a fim de ter acesso a recursos que o Parque por si só não pode oferecer (PRIMACK E RODRIGUES, 2001, p.245).

Segundo Vio (2001, p. 349, citado por Ribeiro, Freitas e Costa, 2010, p.6), as zonas de amortecimento devem auxiliar na:

formação de uma área de amortecimento no entorno da unidade de conservação, que segure as pressões de borda promovidas pelas atividades antrópicas; proteção de mananciais, resguardando a qualidade e a quantidade da água; promoção e manutenção da paisagem em geral e do desenvolvimento do turismo ecológico, com a participação da iniciativa privada; ampliação das oportunidades de lazer e recreação para a população do entorno das unidades de conservação; educação ambiental servindo como base para consolidar atitude de respeito às atividades e necessidades ligadas à conservação ambiental e à qualidade de vida; contenção da urbanização contínua e desordenada. consolidação de usos adequados e de atividades complementares à proposta do plano de manejo da unidade de conservação (VIO 2001, p. 349, citado por RIBEIRO, FREITAS E COSTA, 2010, p.6).

Neste requisito para auxiliar no monitoramento e no uso dessas áreas, podemos contar com a utilização dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), ferramentas de análises espaciais. Esses poderão auxiliar, em um primeiro momento, no diagnóstico da situação atual do uso e ocupação de solo nas zonas de amortecimento dos parques, haja vista que em alguns casos já pode existir uma ocupação antes da instalação do parque. E, em um segundo momento dar subsídio

analítico que poderão nortear as ações e processos de tomada de decisões dos gestores das Unidades de Conservação.

1. 4 O processo histórico de urbanização do município de Matinhos - PR

Para SANTOS (1993), a urbanização é marcada principalmente pela migração de pessoas do meio rural para o urbano. Este processo acaba criando as regiões metropolitanas devido ao aumento da expansão urbana nos municípios limítrofes das metrópoles. De acordo com Esteves (2011), no contexto do avanço da urbanização brasileira enquadra-se o litoral. Este concentra grande parte da população brasileira em municípios de diversos portes, que variam desde as pequenas cidades, passando por áreas de ocupação contínua, até os grandes aglomerados urbanos onde se destacam metrópoles.

Do ponto de vista histórico, a ocupação urbana litorânea se deu inicialmente pelas atividades administrativas da colônia e depois do império, e as atividades comerciais e portuárias. Esse quadro se alterou na década de 1960 pela inserção de uma nova atividade, o turismo. Neste contexto a ocupação do litoral influenciada pelo turismo foi impulsionada, na década de 1960, segundo Rodrigues (2001, p. 136), pelo desejo das classes médias e altas brasileiras em adquirir residências de veraneio (ESTEVES, 2011).

O uso balneário dos espaços litorâneos é um fenômeno recente. Ela engendra um processo de ocupação marcado pela predominância de segundas e terceiras residências, de uso esporádico, localizados espacialmente nas faixas próximas à orla, configurando manchas urbanas estreitas e alongadas. No Paraná, o uso balneário começou no início do século XX. A praia passou de mero atrativo, para se tornar, a partir da instalação de infraestruturas destinadas ao uso balneário, destino de busca por tranquilidade, festividades, lazer, entre outros (ESTEVES, 2011).

O fato primordial que desencadeou as transformações na dinâmica de urbanização do litoral do Paraná remonta a década de 1920 pela abertura da

Estrada do Mar que ligava a antiga estrada Curitiba-Paranaguá através do Posto Fiscal à Praia de Leste, de onde o trajeto até Caiobá era feito pela praia. Essa abertura estimulou a instalação dos primeiros veranistas na região, bem como a instalação de comércios. A abertura da estrada estimulou o desenvolvimento do turismo da região, favorecendo o acesso aos balneários, até então pouco conhecidos, de Praia de Leste, Matinhos e Caiobá, facilitando também a entrada em Guaratuba (BIGARELLA, 1991).

Na ausência de uma legislação específica que orientasse a forma de uso e ocupação do solo, o início do loteamento de Caiobá se deu obedecendo a valorização da paisagem natural, neste caso, a proximidade das praias (RIBEIRO, 2008). De acordo com Gobbi (1997), de Praia de Leste até Caiobá a distância era vencida com os veículos transitando pela praia (na maré baixa), que possuía areia firme permitindo tal fato.

Segundo Ribeiro (2008), o processo de loteamento do município se iniciou na década de 1930 por Carlos Ross e depois por Max Roesner, loteamento este que foi marcado "pelas primeiras grandes modificações no ambiente natural como o aterramento das faixas de mangue e do marigot que compunham a Praia Central. Pouco antes disso, em 1929, Augusto Blitzkow iniciava os preparativos para o loteamento da "Vila Balneária do Morro de Cayoba". Gobbi (1997) aponta que o plano de urbanização da região de Caiobá do Augusto Blitzkow foi organizado por meio de um traçado de três avenidas que iriam permitir a ventilação das casas construídas em Caiobá. Um dos desdobramentos gerado pelo loteamento foi a destruição da vegetação de restinga e das pequenas dunas, além da ocupação das encostas do morro. Nos meados da década de 1930, Caiobá já contava com a construção de um hotel, de disponibilidade de água, fatores que favoreceram o desenvolvimento da região (GOBBI, 1997;RIBEIRO, 2008)).

As décadas de 1940 e 1950 foram marcadas pela realização de um conjunto de obras de melhoramento, dentro dos quais a construção de canais (como, por exemplo, o canal da Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira) cuja uma das finalidades era a erradicação da malária (RIBEIRO, 2008). Além da construção dos canais, existia mais um obstáculo logístico que se relacionava a locomoção. Este foi resolvido pela abertura da estrada ligando Praia de Leste a Matinhos, seguida pela ligação Caiobá-Matinhos.

Junto a esse quadro de melhorias urbanísticas, a década seguinte, a de 1960, foi marcada pelas construções dos primeiros edifícios dando início a um processo de verticalização que se acentuou nas décadas posteriores. Esse processo de verticalização foi marcado pela construção dos edifícios Itamar (de 13 andares) e Caiobá (de 16 andares) (ESTEVEVES, 201).

Nos municípios litorâneos uma tendência se consolidou na década de 1980: o turismo de sol e praia. Como consequência do adensamento da ocupação na orla (vale ressaltar que o adensamento populacional é apenas no veraneio, e ao longo do ano, as residências se encontram vazias. Porém, o adensamento construtivo é o ano todo), aliado ao crescente fluxo de imigrantes, iniciou-se nas áreas que até então não despertavam nenhum interesse, as menos nobres, um processo de ocupação marcado espacialmente pela construção de moradias em bairros no interior da planície, como o bairro do Tabuleiro em Matinhos. Processo este que se consolidou ainda mais na década de 1990 (MOURA e WERNECK, 2000; ESTEVEVES, 201).

De acordo com Fonseca Neto (2007), considerando os últimos 30 anos (1980, 1990, e 2000), a população do litoral do Paraná é a que vêm apresentando os maiores índices de crescimento do estado do Paraná, a uma taxa de 2,25%. A título ilustrativo, enquanto a média do estado, entre os anos de 1980 e 1991, foi de menos de 1%, a cidade de Matinhos teve uma taxa de 6,49%. Observa – se então que aos longos dos últimos 30 anos, o município de Matinhos passou por um processo muito acelerado tanto de crescimento populacional.

Winy Maas citado em Leite (2012) ilustra bem o processo de migração ao dizer que “em um mundo em que alguns ganham e outros perdem, estes últimos não desaparecem, eles migram para outro lugar”. Os motivos que justificam o aumento da populacional estavam ligados principalmente aos processos migratórios. Isto porque, devido à diminuição das oportunidades de trabalho e moradia na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), outros destinos começaram a se tornar atraentes.

Nesta conjuntura a partir da década de 1990, o litoral atraiu um fluxo de pessoas de outros estados, do interior do Paraná e da RMC, à procura de oportunidade de trabalho.

De forma específica em Matinhos, a procedência dos imigrantes era constituída de 46,1% da RMC e 32,1% dos demais municípios do Paraná. Do ponto de vista espacial, essas populações recém-chegadas se localizam em Matinhos: nas

encostas dos morros da região periférica de Caiobá, no curso da estrada Alexandra-Matinhos, nas localidades da Vila Nova e do Tabuleiro; nos balneários situados ao norte da área central de Matinhos (ESTEVES, 2011). De acordo com Deschamps e Kleinke (2000), as motivações que desencadearam esse processo migratório eram as oportunidades de trabalho na atividade turística e na construção civil.

De acordo com Esteves (2011), pode ser ressaltado que:

A ocupação do Tabuleiro I e II e da Vila Nova se incluiu no contexto da dinâmica populacional de Matinhos, especialmente ao contingente migratório que se deslocou para o litoral nos anos de 1980 e 1990. Parte desta população, atraída principalmente pela construção civil, se fixou em função de atividades que surgiram em um segundo momento: zeladoria, vigilância, limpeza e demandas de serviços gerais e no mercado informal. A ocupação aconteceu de várias formas. Houve a posse de áreas para plantio e moradia pelos caiçaras, seguidas de loteamentos estabelecidos legalmente, passando por loteamentos aprovados pelo poder público, mas que por falta de documentação adequada são considerados irregulares (ESTEVES, 2011, p. 129).

O mesmo autor, ao traçar o histórico de ocupação dos municípios do litoral com destaque para Matinhos, considerando os anos 1960, 1980, 1990 e 2003 (figura 01), era possível observar que já existia em 1963 uma ocupação apesar de ser baixa nas áreas centrais de Matinhos e Caiobá. Entre 1960 e 1980 (cor amarela), as áreas se expandiram em Matinhos em torno do núcleo inicialmente existente. Posteriormente, a ocupação se estende em direção ao interior da planície, em Matinhos, com a ocupação da região do Tabuleiro. Esse movimento, rumo ao interior da planície, prosseguiu no período entre 1996 e 2003 (cor marrom).

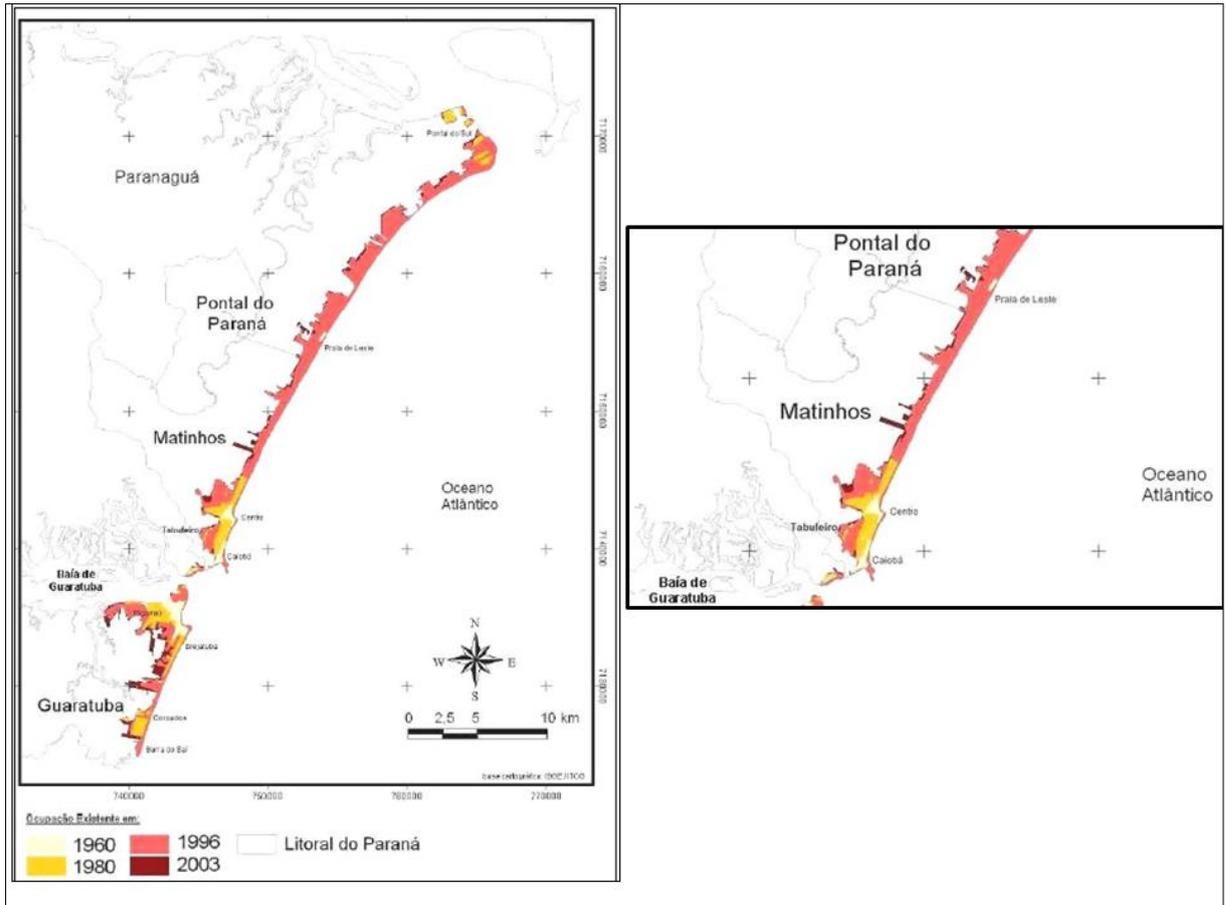


Figura 1: Evolução urbana dos municípios da área de ocupação contínua do litoral do Paraná – 1960/1980/1996/2003
 Fonte: VANHONI E ESTEVES (2009)

PARTE II: CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO E DO PARQUE

2.1 Localização

O Litoral do Paraná é localizado na mesorregião geográfica Metropolitana de Curitiba, mais especificamente na microrregião geográfica Paranaguá. O litoral paranaense desenvolve-se entre a vila de Ararapira e a barra do rio Saí-Guaçú. Vila de Ararapira: Lat. = 25°12'44" S; L = 48°01'15" W Greenwich. Barra do rio Saí-Guaçú: Lat. = 25°58'38" S; L= 48°35'26" W Greenwich (BIGARELLA, 2001). É composta de sete municípios, sendo eles: Guaratuba, Matinhos, Pontal do Paraná, Paranaguá, Antonina, Morretes e Guaraqueçaba. De forma mais específica, dentro dos sete municípios da região, esta pesquisa será realizada com o município de Matinhos.

O município de Matinhos se localiza a 111 km de Curitiba, capital do estado e 50 Km da cidade de Paranaguá. O nosso objeto de estudo será a porção localizada no município de Matinhos do Parque Nacional de *Saint- Hilaire/Lange* (figura 02).

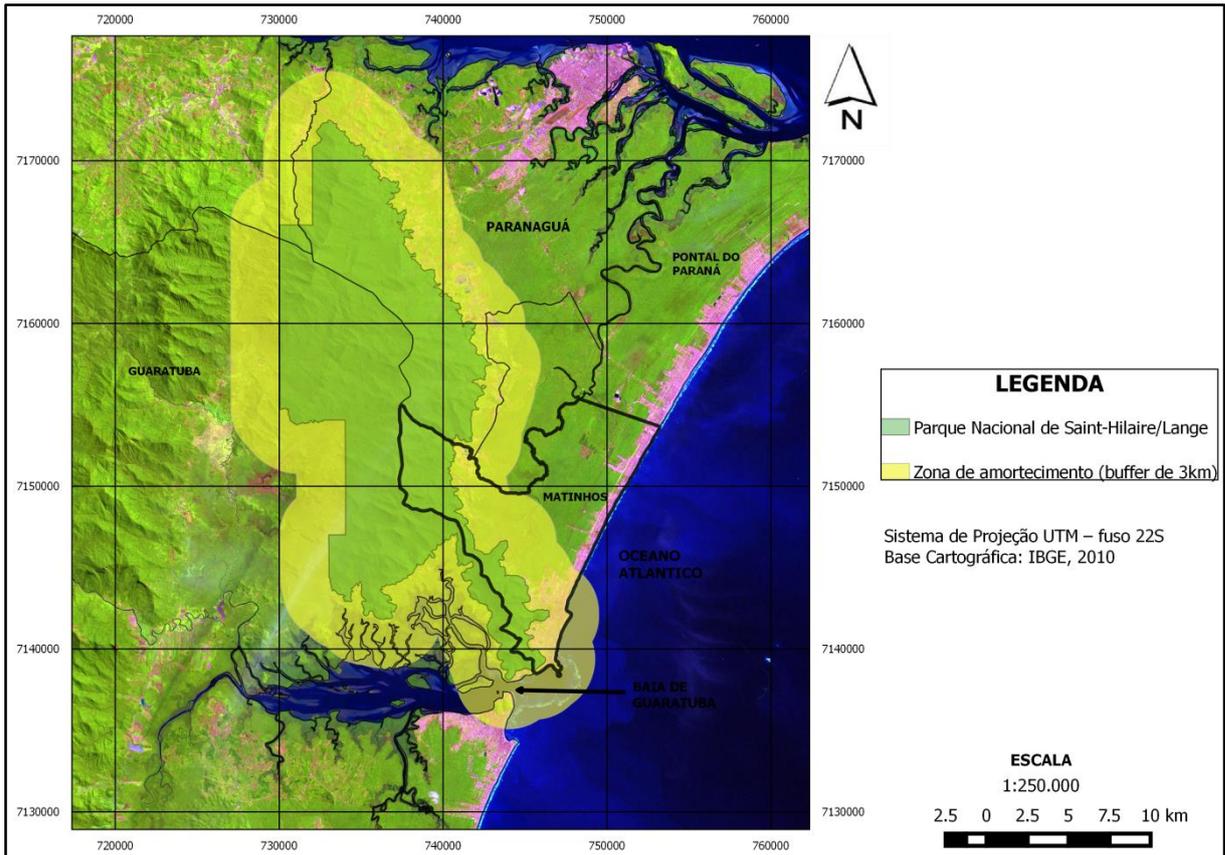


Figura 2: Localização do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange em Matinhos no Litoral do Paraná- Brasil
 Fonte: IBGE, 2010. Organização do autor.

O Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange (PARNA de Saint Hilaire/Lange) foi criado pela Lei Federal nº 10.227 de 2001 com o objetivo de "proteger e conservar ecossistemas de Mata Atlântica existentes na área e assegurar a estabilidade ambiental dos balneários sob sua influência, bem como a qualidade de vida das populações litorâneas". Abrange uma área de aproximadamente 25.000 hectares, englobando a região meridional da Serra do Mar do Paraná, "fazendo divisa com a baía de Guaratuba, com a planície litorânea e com o vale do rio Cubatãozinho, abrangendo regiões que variam de 10 metros sobre o nível do mar até as montanhas do maciço Serra da Prata, com altitudes superiores a 1.400 metros".

O PNSHL destaca-se pela sua alta representatividade florística e faunística. A região é de domínio da Floresta Ombrófila Densa, uma das formações fitofisionômicas da Floresta Atlântica (IBGE, 1992), mas abriga também refúgios vegetacionais (tais como Campos de Altitude) e uma vegetação secundária encontrada principalmente em regiões de baixa altitude. Encontram-se também diversas espécies ameaçadas de extinção que são atualmente protegidas pela

existência do parque: o Palmito Jussara (*Euterpe edulis*), Canela-preta (*Ocotea catharinensis*), por exemplo. No que tange a representatividade faunística, estão o *Brachycephalus izecksohni* uma espécie endêmica de anuro, a Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), a Lontra (*Lontra longicaudis*), entre outras. Além de proteger a biodiversidade, o PNSHL presta ainda importantes serviços ambientais à sociedade e tem um papel de suma relevância na conservação e regulação hídrica da região. As nascentes dos principais rios da Bacia Hidrográfica Litorânea que garantem a disponibilidade de água com qualidade para a população do litoral do Paraná nascem nesta unidade de conservação (PNSHL, 2014; MIRETZKI, 2012).

Sob o ponto de vista de divisão política-administrativa, a localização física do parque está inserida na área-núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e na Área de Proteção Ambiental Estadual de Guaratuba e abrange os municípios de Guaratuba, Matinhos, Morretes e Paranaguá. Sua gestão é administrada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Possui adicionalmente, um conselho consultivo composto por 40 representantes das mais diversas entidades públicas setor Produtivo, Terceiro Setor (organizações não governamentais) e representações comunitárias.

A principal via de acesso se dá pelo município de Matinhos, o qual dista cerca de 80 km de Curitiba (IBAMA, 2004). O conjunto de rodovias estabelece um aspecto insular ao parque, a BR-277 toca sua face norte, a rodovia PR-508 Alexandra - Matinhos se mantém paralela ao seu eixo maior (Norte - Sul). A porção ocidental é circunscrita pela estrada Marta - Garuva e a borda sul faz limite com a baía de Guaratuba (SIEDLECKI; PORTES; CIELO FILHO, 2003, apud DENES, 2006)

2.2 Hidrografia

De acordo com Esteves (2011), a rede hidrográfica do Estado do Paraná é formada por duas grandes bacias: a Bacia do Paraná que drena as porções situadas a oeste da Serra do Mar e a Bacia do Atlântico engloba a porção leste. A Bacia

Hidrográfica do Litoral é uma subdivisão da Bacia do Atlântico e, por sua vez, drena a região do Litoral do Paraná.

Adicionalmente, Leal (2001) ressalta que essa bacia - Bacia Hidrográfica do Litoral - pode ser subdividida em duas outras bacias que são a de Paranaguá, com aproximadamente 3.882,00 km² de extensão, e a de Guaratuba, com uma área em torno de 1.886, 00 km².

Matinhos têm a sua área assentada na subdivisão relativa à Sub-Bacia da Baía de Paranaguá. O principal rio do município é o Guaraguaçu cuja nascente localiza-se Serra da Prata. Na área urbana de Matinhos o sistema hidrográfico é independente da Sub-Bacia da Baía de Paranaguá, visto que escoas as águas diretamente para o mar. O principal corpo d'água é o Rio Matinhos, cujos afluentes são compostos por rios e canais menores, que se articula artificialmente com outras microbacias (ESTEVEZ, 2011).

Milani e Canali (2000, p. 141) apresentam uma nova denominação para classificar o Rio Matinhos que, por sua vez, passa a ser chamado de 'Sistema Hidrográfico do Rio Matinhos'. Isto se justifica pelo fato que "não se trata mais de uma bacia hidrográfica convencional, pois a rede hidrográfica do Rio Matinhos foi retilinizada e ampliada pelo prolongamento dos seus canais de primeira ordem (...)".

2.3 Vegetação

Conforme a Classificação Fisionômico-Ecológico da Vegetação Brasileira, elaborado pelo Projeto Radambrasil, a vegetação do litoral do Paraná é composta pela Floresta Ombrófila Densa, formações pioneiras e os refúgios ecológicos alto-montano (IPARDES, 1989). Leal (2001) apresenta para cada tipologia de vegetação as formações que a compõem. Assim as áreas de formações pioneiras incluem:

- Formações Pioneiras com Influência Marinha (restingas) - constituem os ambientes sob influência direta da ação do mar.

- Formações Pioneiras com Influência Flúviomarinha - constituídas por manguezais, tratados por alguns autores como litoral lodoso e áreas de transição, influenciadas pelas águas do mar e dos rios.
- A Floresta ombrófila densa é subdividida, segundo hierarquia topográfica, em : Floresta Ombrófila Densa Aluvial - nas planícies onde os grandes rios correm entre diques marginais, formados por deposição. Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas - é representada em sua maior parte por uma formação arbórea bem desenvolvida (também denominada restinga) com elementos dominantes de até 30 metros de altura. Floresta Ombrófila Densa Submontana - ocupa a faixa altimétrica de 30/50 metros a 400/500 metros com relevo geralmente forte-ondulado de latossolo vermelho amarelo e cambissolos álicos coluviais.

De acordo com Denes (2006), os refúgios vegetacionais podem ser definidos como toda e qualquer vegetação florísticamente (fisionômico-ecologicamente) diferente do contexto geral da flora dominante na Região Ecológica ou no tipo de vegetação (VELOSO et. al., 1991). No topo das serras os refúgios vegetacionais ou campos de altitude como discorre LEITE (1994), localizam-se em áreas abertas e rochosas, onde desenvolvem composições herbáceas e arbustivas, constituindo uma vegetação rupestre.

2.4 Economia

De acordo com Pierri *et al.* (2006), as principais formas de uso do solo no litoral são: o portuário, o pesqueiro, o turístico e a conservação da biodiversidade. Matinhos é rotulado como cidade balneária onde se desenvolve principalmente nos meses de alta temporada de verão, o turismo de sol e praia.

Conforme a tabela 1, as maiores contribuições ao PIB do município são do setor terciário apesar do mesmo estar apresentando uma queda nos últimos três

anos. Segundo Leal (2001), o setor terciário representa 62,07% das atividades do município, sendo que apresenta uma boa rede de prestação de serviços e comércio, capaz de atender as demandas nos meses de veraneio. Em segundo lugar vem a atividade industrial com 37,71%. Em terceiro lugar, o setor primário com inexpressivos 0,22%.

Andreoli (2007) acrescenta que no meio das atividades econômicas do município de Matinhos, além do turismo, comércio e a pesca, a base da economia do município é o artesanato em pequena escala, produzido em grande parte pelas mulheres de pescadores e pela população em geral.

Tabela 1: Produto interno bruto a preços correntes, impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes e valor adicionado bruto a preços correntes total e por atividade econômica, e respectivas participações

Anos	Produto Interno Bruto a preços correntes (Mil Reais)	Participação do valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária (Percentual)	Participação do valor adicionado bruto a preços correntes da indústria (Percentual)	Participação do valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços, inclusive administração, saúde e educação públicas e seguridade social, (Percentual)
2002	164.767	1,92	17,35	80,73
2003	203.553	1,76	23,41	74,83
2004	257.526	1,57	34,75	63,68
2005	320.646	1,38	42,04	56,58
2006	266.039	2,17	27,7	70,13
2007	261.916	2,12	23,45	74,43
2008	335.318	1,63	34,11	64,26
2009	286.150	2,13	11,9	85,97
2010	339.579	2,03	12,61	85,36
2011	350.153	1,83	13,07	85,1
2012	406.783	1,59	13,41	85

Fonte: SIDRA, IBGE, 2012

De acordo com a tabela 2, a renda per capita média de Matinhos cresceu 76,80% nas últimas duas décadas, passando de R\$ 460,42, em 1991, para R\$ 567,59, em 2000, e para R\$ 814,03, em 2010. Isso equivale a uma taxa média anual de crescimento nesse período de 3,04%. A taxa média anual de crescimento foi de

2,35%, entre 1991 e 2000, e 3,67%, entre 2000 e 2010. A evolução da desigualdade de renda nesses dois períodos pode ser descrita através do Índice de Gini, que passou de 0,51, em 1991, para 0,55, em 2000, e para 0,48, em 2010 (PNUD, IPEA e FJP, 2010).

Tabela 2: Renda, Pobreza e Desigualdade - Matinhos - PR

	1991	2000	2010
Renda per capita (em R\$)	460,42	567,59	814,03
% de extremamente pobres	3,75	3,71	1,28
% de pobres	17,63	16,71	6,16
Índice de Gini	0,51	0,55	0,48

Fonte: PNUD, IPEA e FJP, 2010

2.5 Demografia

O município de Matinhos, conforme apresentado na tabela 3 viu sua população crescer de mais de 62% no período de 1991 a 2010. Entre 1991 e 2000, a população do município cresceu a uma taxa média anual de 8,80%, enquanto a taxa do Estado foi de 1,39%. No mesmo período, a taxa de urbanização do município passou de 95,95% para 99,24%. Considerando o período de 2000 a 2010, a população de Matinhos cresceu a uma taxa média anual de 1,98%, sendo que sua taxa de urbanização passou de 99,24% para 99,49% (PNUD, IPEA e FJP, 2010).

Podemos tentar entender esse crescimento populacional conforme apresentado por Horochovski (2007, p.140), “as principais razões desse crescimento foram o “boom” imobiliário (...), a permanência no município de contingentes de trabalhadores e famílias que vão buscar alternativas temporárias de trabalho e renda nas temporadas de verão e a absorção de parte do próprio aumento da Região Metropolitana de Curitiba (...)”.

Tabela 3: Perfil da População do município de Matinhos - PR no período de 1991 a 2010

População	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
Menos de 15 anos	4.039	35,66	9.812	40,57	7.264	24,68
15 a 64 anos	6.823	60,25	13.428	55,52	19.867	67,51
65 anos ou mais	463	4,09	944	3,9	2.297	7,81
População total	11.325	100	24.184	100	29.428	100
Homens	5.772	50,97	12.159	50,28	14.335	48,71
Mulheres	5.553	49,03	12.025	49,72	15.093	51,29
Urbana	10.866	95,95	24.000	99,24	29.279	99,49
Rural	459	4,05	184	0,76	149	0,51

Fonte: PNUD, IPEA e FJP, 2010

2.6 Turismo

O turismo de sol e praia é um dos principais segmentos turísticos de destaque no litoral, apesar de os atrativos vinculados a este segmento representarem somente 23,1 % dos atrativos do Litoral (PDITS, 2010). Neste sentido, Matinhos se destaca como um município balneário voltado ao desenvolvimento do turismo de sol e praia nos meses de alta temporada de verão (dezembro a fevereiro). Esse segmento turístico consistiu também um vetor que movimentou a econômica local devido à dinâmica que ele cria pelo grande fluxo de visitantes que ele atrai no verão e pela quantidade de serviços de alimentação, alojamento, comércios que ele desencadeia.

Os principais atrativos turísticos do município podem ser agrupados em atrativos naturais e culturais. Do ponto de vista natural, Matinhos conta com:

- As praias como a Praia Brava e Praia Mansa de Caiobá, 32 balneários e 25 km de praias, além da Ilha do Farol (Ilha das Tartarugas).
- Formações geológicas: Morro do Escalvado, Morro do Boi, Pico de Matinhos
- Parques: Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange, Parque Florestal Rio da Onça.

No aspecto cultural, podemos citar: a Igreja Matriz de São Pedro, a Igrejinha de São Pedro. Além disso, destacam-se as manifestações culturais tais como: Festa de São Pedro, Festa do Bom Jesus da Palmeirinha, MATINFEST - Festa gastronômica e artesanal de matinhos, Festa de Santa Ana e a Festa da Sororoca (SETU, 2013).

Parte III: METODOLOGIA

O presente trabalho foi iniciado a partir da definição de um recorte temporal da década de 1980 até 2010. Isto se justifica pelo fato desta década representar um período crucial na implantação de políticas de proteção ao meio ambiente, materializado pela criação das unidades de conservação, frente à degradação ambiental promovida por algumas atividades econômicas no litoral do Paraná (PIERRI, 2003). A década de 1980 se destaca também por abrigar uma conjuntura de fatores que são resultados de processo de modernização ocorridos nas décadas precedentes e que dizem respeito às mudanças significativas na configuração socioeconômica da região, tais como: crescimento demográfico regional, alta na construção civil devido a maior concentração de segunda residência, grande fluxo migratório, entre outros.

A presente pesquisa se classifica do ponto de vista dos objetivos, procedimentos metodológicos e forma de análise, respectivamente em exploratória, bibliográfica-documental e quantitativa. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), as pesquisas exploratórias têm como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto investigado, possibilitando sua definição e seu delineamento.

As pesquisas bibliográficas são geralmente conduzidas a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa. Adicionalmente a estas pesquisas, a pesquisa documental baseia-se em materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa (PRODANOV E FREITAS, 2013). Por fim a pesquisa quantitativa é fundada no uso de recursos e de técnicas estatísticas de interpretação dos resultados.

No que diz respeito aos materiais utilizados, o trabalho contou com o uso de:

- Dados Censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2000 e 2010;

- Fotografias Aéreas: obtidas através do Instituto de Terras, Cartografia e Geociências do Paraná, Escala 1: 25.000, Ano 1980;
- Arquivo *shapefile* “Uso do solo 1989 – 1990 e Uso de Solo 2001 – 2002” do Instituto de Terras, Cartografia e Geociências do Paraná;
- Mapeamento Pró-Atlântica, Articulação 1:25.000: IBGE – 2009;
- Imagens de Satélite obtidas através do Google Earth, dos anos 2000 e 2010.

Para o tratamento dos dados coletados, foram utilizados os softwares de geoprocessamento:

- gvSIG (as versões 1.12.0 e 2.1.0) para edições dos *shapefiles*.
- QGIS (versão 2.8) para o georreferenciamento das imagens, sobreposição dos *shapefiles*, análises espaciais e produção dos mapas finais.

O presente trabalho foi desenvolvido a partir de uma sequência de várias etapas complementares e interligadas:

Etapa 1– Aprofundamento teórico – conceitual:

Esta parte foi organizada através de levantamento e revisão bibliográficos acerca de conceitos relacionados ao trabalho. Para tanto foram levantadas as produções científicas sobre a área de estudo com o uso das palavras-chave: Matinhos, Litoral do Paraná, Urbanização, Parque Nacional de *Saint-Hilaire/Lange*. As bases de bibliografia foram o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) no seu repositório de dissertações e teses, a base de Trabalhos publicados do Parque, bem como o Google Acadêmico.

Etapa 2 - Coleta de dados cartográficos:

Nesta fase, em primeiro momento, foram realizados levantamentos de materiais cartográficos que dariam subsídio para a elaboração dos diferentes

mapas. Foram consultadas as bases de dados do IBGE-Geociências (malhas digitais, limites dos municípios, setores censitários), ITCG/Aplicação Geo (para adquirir as fotografias aéreas), ICMBio/Parque Nacional de Saint Hilaire/Lange (coleta de dados descritivos sobre o parque, além do blog do mesmo). Foram também coletados dados sobre a dinâmica econômica da região a partir de acesso às bases de dados do IPARDES e IBGE Cidades.

Etapa 3 : Elaboração dos mapas:

Aqui é importante frisar que a área considerada no estudo diz respeito a área delimitada pelo buffer de 3 km (delimitada por linha distante de 3 km a partir dos limites do parque, em direção ao exterior) do PNSHL junto com o município de Matinhos. Todos os mapas produzidos têm um cunho direcionado à caracterização da referida zona assim delimitada. Para tanto, foram elaborados:

- **Mapa de localização da área de estudo e delimitação da zona de amortecimento**

A obtenção desse mapa foi realizada a partir de dois procedimentos. O primeiro constituiu em inserir os planos de informação relativos aos limites do PNSHL, à delimitação dos municípios limítrofes ao parque com destaque para o de Matinhos. A segunda tarefa constituiu em realizar um buffer (zona de proximidade) que neste caso foi considerado como a zona de amortecimento.

Conforme a Lei¹ de criação das Unidades de Conservação (SNUC) - a zona de amortecimento é definida como: “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”. No seu artigo 25, a mesma lei relata que:

As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos. O órgão responsável pela administração da unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de uma unidade de conservação. Os limites da zona de amortecimento e dos corredores

¹ Lei Federal Nº 9.985 de 18/07/2000

ecológicos e as respectivas normas de que trata o § 1º poderão ser definidas no ato de criação da unidade ou posteriormente (BRASIL, 2000).

Para tanto, na ausência da especificação da zona de amortecimento, optou - se para o uso do limite de 3 km conforme a resolução nº 428, de 17 de dezembro de 2010 do Conselho Nacional Do Meio Ambiente (CONAMA) que estipula no seu Artigo 1 que “

Durante o prazo de 5 anos, contados a partir da publicação desta Resolução, o licenciamento de empreendimento de significativo impacto ambiental, localizados numa faixa de 3 mil metros a partir do limite da UC, cuja ZA não esteja estabelecida, sujeitar-se-á ao procedimento previsto no caput, com exceção de RPPNs, Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e Áreas Urbanas Consolidadas (BRASIL, 2010).

Foi realizado o cruzamento da área de influência (buffer) junto com os setores censitários de 2000 (no total 52 setores) e 2010 (são 58 setores). Essa tarefa foi realizada, posto que a zona de influência em alguns casos embarcava parcialmente o setor censitário ou uma porção muito pequena desse. Posto que isso pode vir a conduzir a uma interpretação errada dos dados, retiramos nos dois anos do Censo, 2000 e 2010, os setores censitários 411570505000029, 411570505000034, 411570505000038, 411570505000041 e 411570505000055.

Algo que dificultou a interpretação dos dados foi a mudança da descrição dos setores censitários de 2000 para 2010 pelo IBGE. Verificou-se por meio da tabela de descrição que acompanha o arquivo do dado censitário que as informações relativas a cada polígono não eram iguais nos seguintes setores: 411570505000002, 411570505000008, 411570505000015, 411570505000016, 411570505000018 e 411570505000033. Conforme o próprio instituto, isso se deve ao fato que em 2000 não existia ainda dados censitários em meio digital para municípios de menos de 50 mil habitantes². Para tanto, tais setores não foram levados em consideração nos dados censitários de 2000. O arquivo digital do censo de 2000 foi obtido a partir da edição do arquivo digital de 2010. Os dados iguais de 2000 e 2010 foram pareados.

² O Censo 2000 representará um salto qualitativo em vários aspectos:

2. Na qualidade da representação geográfica da população nacional, com a conversão, para meio digital, da base cartográfica dos 480 municípios com mais de 50 mil habitantes, compreendendo cerca de 61% da população brasileira. Para isso, atualizou-se desde a malha dos setores censitários – base da coleta de dados que, nas áreas urbanas reúnem, em média, cerca de 300 domicílios cada, e nas áreas rurais, uma média de 150 domicílios – até os mapas das localidades, municípios, estados e Grandes Regiões.

Fonte: IBGE, 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/censo/inovacoes.shtm>

- **Mapa da caracterização do uso do solo no período de 1980 a 2002**

Esse mapa foi obtido a partir da realização de dois procedimentos. A realização do primeiro foi feito por meio do georreferenciamento de uma fotografia aérea da área central do município de Matinhos na década de 1980. A mesma foi georreferenciada com 52 pontos sobre a camada das ruas de Matinhos. De forma específica para 2000, não foi possível obter uma imagem de satélite de boa qualidade para o referido período. Para tanto, optou-se por usar uma imagem não georreferenciada de 2000 da série de imagens históricas do *software Google Earth*.

O segundo procedimento foi desenvolvido a partir da coleta de *shapefiles* de uso do solo do período de 1989 a 1990 e 2001 a 2002 disponibilizados pelo Instituto de Terras, Cartografias e Geociências (ITCG). Para obtenção do mapa, usou-se a intersecção dos respectivos *shapefiles* de uso do solo junto com o de delimitação do município de Matinhos. Por fim, as diferentes categorias de uso foram classificadas conforme informações já disponibilizadas na tabela de atributos dos arquivos. Para ajudar na localização e delimitação das áreas, optou-se para usar a camada de arruamento do município de 2010.

- **Mapa da população residente do ano 2000**

Esse mapa foi produzido tendo como base o *shapefile* do censo de 2000, utilizando a variável “V0237 Moradores (ou população residente no setor)”. Depois essa camada foi classificada em 5 intervalos populacionais. Haja vista que essa camada não existia originalmente, mas foi produzida a partir do censo de 2010, além do fato de a descrição do perímetro ter mudado de 2000 para 2010, por razões de representação espacial, optou-se por retirar seguintes os setores censitários: 411570505000002, 411570505000008, 411570505000015, 411570505000016, 411570505000018 e 411570505000033. Portanto, os mesmos não serão levados em consideração para as análises.

- **Mapas de caracterização da área de estudo em 2010**

Esses mapas foram produzidos via junção e modificações a partir das tabelas de atributos dos setores censitários do IBGE de 2010. Foram assim produzidos:

- Mapa da população residente de 2010
- Mapa de edificações em construção de 2010
- Mapa de domicílios e população residente de 2010
- Mapa de renda 2010 (realizado a partir da variável V005 - Valor do rendimento nominal mensal das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes (com e sem rendimento) do Censo de IBGE 2010)

Etapa 4: Análise e considerações finais:

Nesta etapa, os mapas produzidos e os resultados coletados das diversas bases de dados foram sistematizadas a fim de produzir as últimas inferências do trabalho.

PARTE IV: ANÁLISE ESPACIAL DA PRESSÃO ANTRÓPICA SOBRE O PNSHL

RESULTADOS

Conforme a figura 03, a área de estudo delimitada pelo *buffer* de 3 km dos limites do parque abrange a porção sul do município de Matinhos. Ela engloba uma parte da área rural do município e, na sua porção urbana, agrupa os bairros de Sertãozinho, Tabuleiro, Vila Nova, Bela Vista, Caiobá, Praia Mansa, Bom Retiro e uma parte dos bairros Rio da Onça e Riviera.

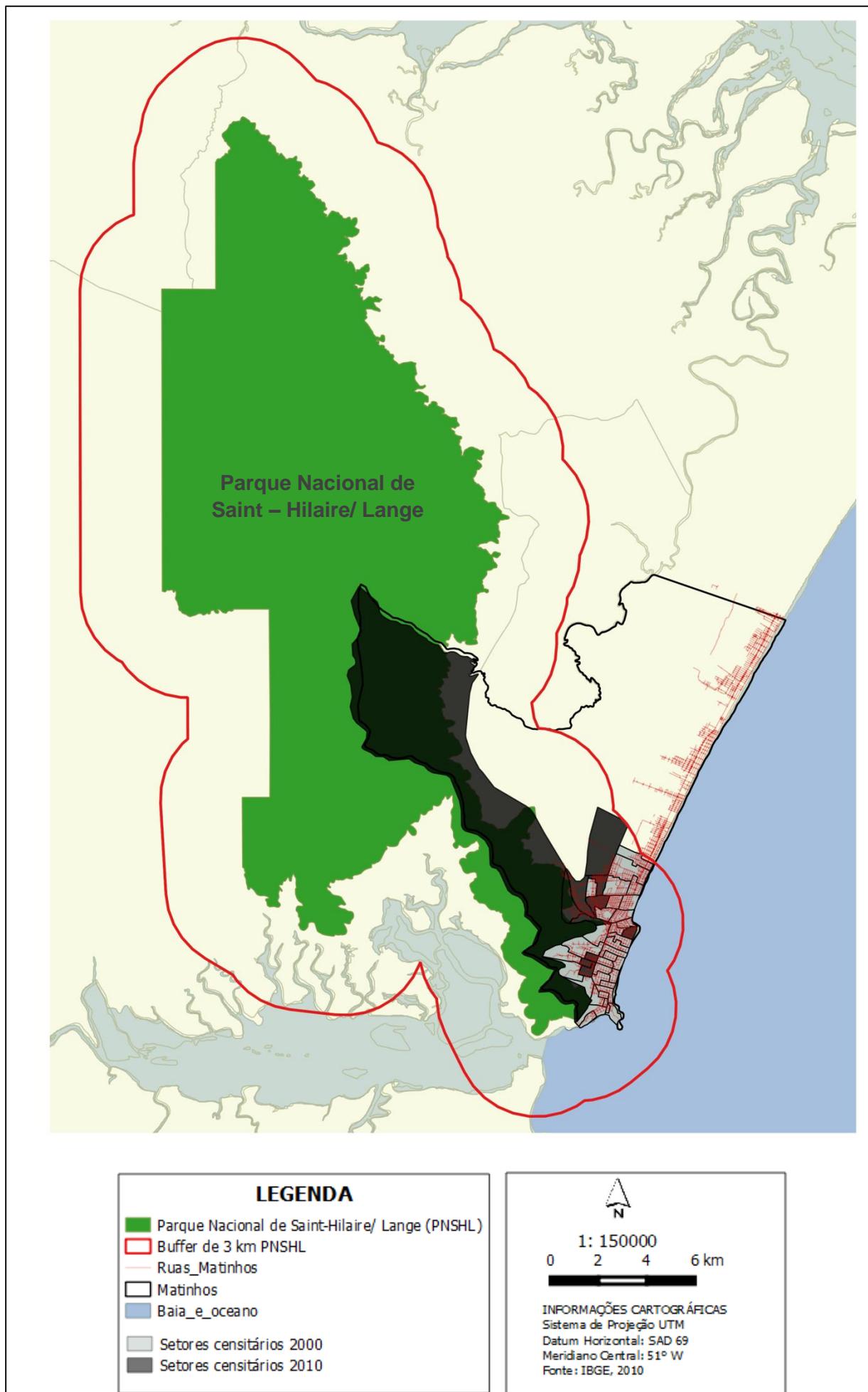


Figura 3: Localização da área de estudo no município de Matinhos no Litoral do Paraná- Brasil.
 Fonte: IBGE, 2010. Organização do autor.

No que diz respeito à ocupação histórica da área delimitada para o estudo, analisando as duas imagens da figura 04, observa-se que, na década de 1980, o processo de ocupação urbana dessa área era concentrado na porção leste do município e direcionado para a orla marítima que, por sua vez, representa um grande atrativo. Existiam poucas construções (quase nenhuma) na porção oeste do município (atual bairro de Tabuleiro e Bela Vista). As infraestruturas existentes se encontravam localizadas no bairro de Caiobá e no centro da cidade, posto que esses já possuíam um processo de urbanização mais avançado. Da mesma forma, essas áreas eram as de primeira ocupação urbana do município.



Figura 4: Mudanças ocorridas ao longo do período de 1980 a 2002
Fonte: ITCG, 1980; Google Earth – séries históricas, 2015. Organização do autor.

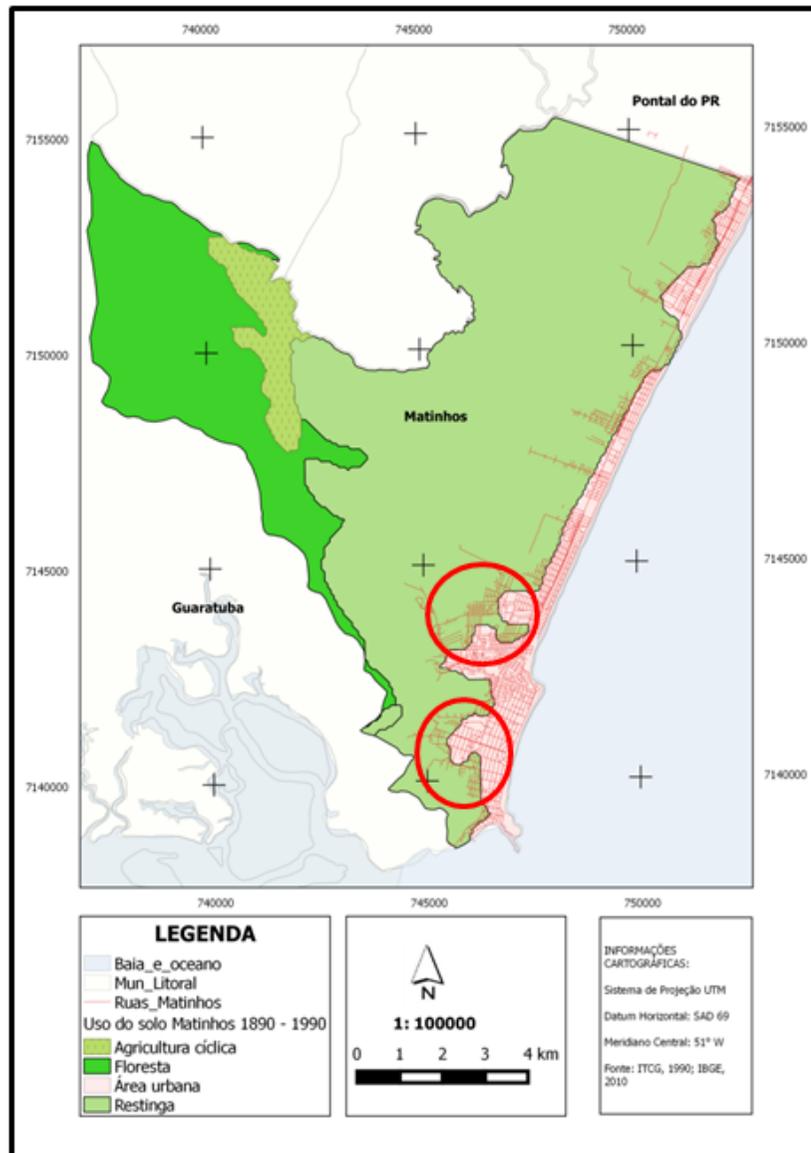
É importante ressaltar que também no mesmo período (1980) a população total do município era de 5.676 habitantes, o que representa 1/4 da população total de 2000 (IPARDES, 2010 - conforme tabela a seguir). Isso pode justificar em uma certa medida o motivo da ocupação urbana ser tão concentrada ao contrário da urbanização mais alastrada que observamos em 2000. Conforme Esteves (2011), a ocupação do Tabuleiro I e II e da Vila Nova se iniciou a partir da dinâmica de crescimento populacional de Matinhos, especialmente ao contingente migratório que se deslocou para o litoral nos anos de 1980 e 1990. E, no mesmo sentido, observa-se que já no ano 2000, a área em estudo já estava urbanizada com uma nova forma de ocupação de solo, com construção de moradias, ruas e instalação de infraestruturas urbanas.

Tabela 4: População censitária do município de Matinhos de 1980 a 2015

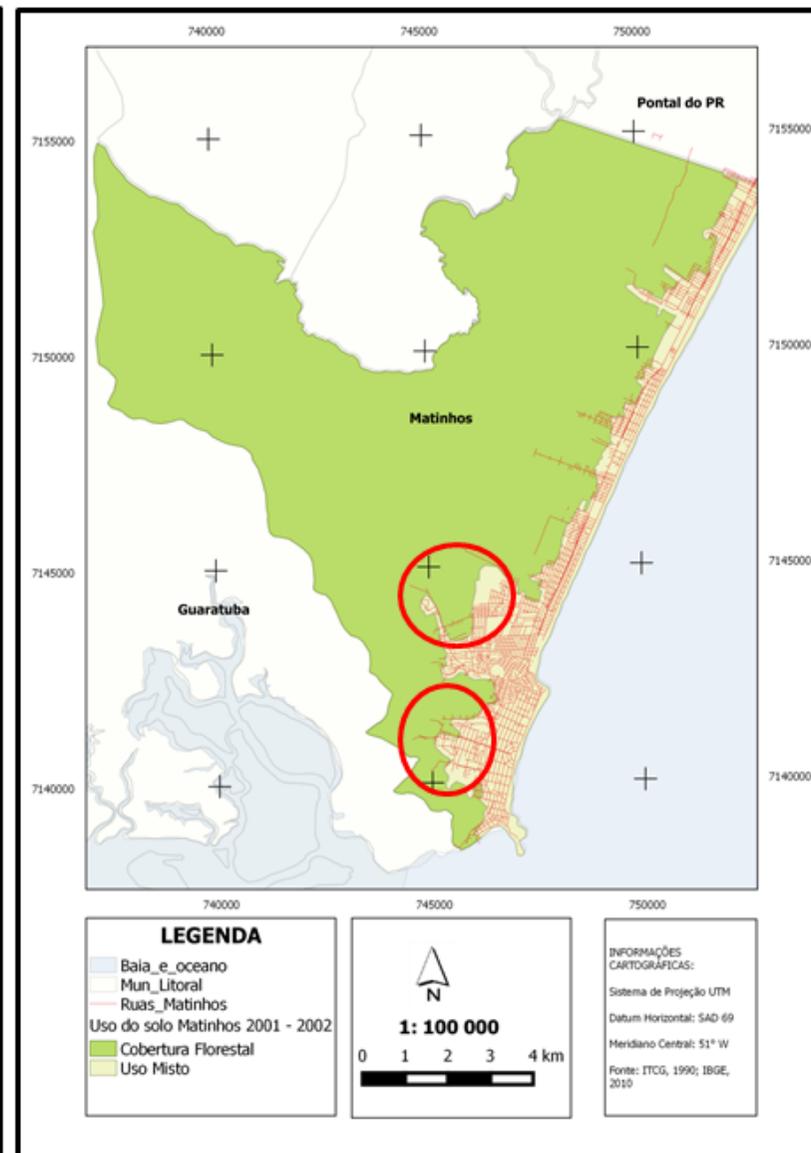
Localidade	Variável	1980	1991	2000	2010
Matinhos	População Censitária - Total	5.676	11.325	24.184	29.428

Fonte: IPARDES, 2010

Em segundo lugar, embora o período de análise tenha sido concentrado em 3 anos, as imagens da figura 05 nos mostram, apesar de relativamente baixo, um aumento na área urbana do município. As formas de uso do solo mapeadas no período de 1989 a 1990 foram: Floresta, agricultura cíclica, restinga e área urbana. No entanto, apesar de ter sido feito pelo mesmo órgão (ITCG), observou-se que as formas de uso do período de 2001 a 2002 para a mesma área diferiram. Assim, no último caso, passamos a ter duas classes: Cobertura Florestal e Uso misto. Apesar da nomenclatura tenha mudado, observamos uma pequena variação entre a mancha "área urbana" do período 1989-1990 e da mancha de "uso misto" de 2001 a 2002; exatamente localizadas na área de estudo (círculos vermelhos). Essas variações mostram um aumento da área urbana em direção aos bairros de Tabuleiro e Sertãozinho (destacado com maior ênfase na figura 06).



Mapa de uso do solo Matinhos 1989 - 1990



Mapa de uso do solo Matinhos 2001 - 2002

Figura 5: Caracterização do uso do solo no período de 1989 a 2002 (Arruamento 2010)
 Fonte: ITCG, 2002. Organização do autor.

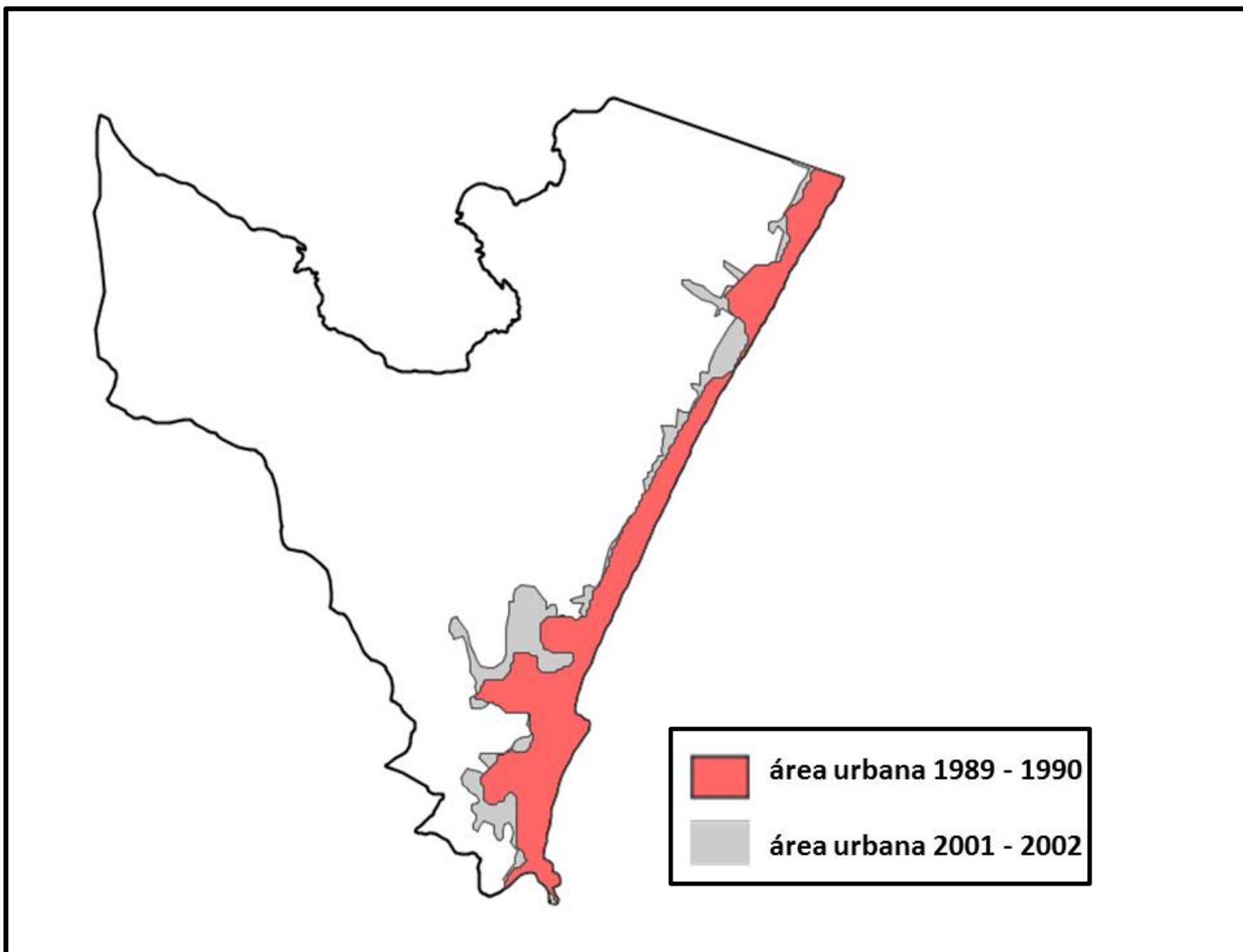


Figura 6: Delimitação e crescimento da área urbana do município de Matinhos entre 1989 - 1990 e 2002 - 2002.
Fonte: ITCG, 2002. Organização do autor.

A figura 07 apresenta a distribuição espacial da população no ano de 2000. Esse período é importante para analisar por permitir retratar a distribuição espacial no período de criação do parque (o parque foi criado em maio de 2000). Podemos observar que as áreas limítrofes ao parque já tinha uma concentração representativa da população residente, sendo que o intervalo de maior concentração na área de estudo varia de 598 para 1.398 habitantes. Essa área engloba dentro dos 52 setores censitários do Censo de 2000, 34 que já nesta época englobavam mais de 53% (n = 12.948) da população total do município.

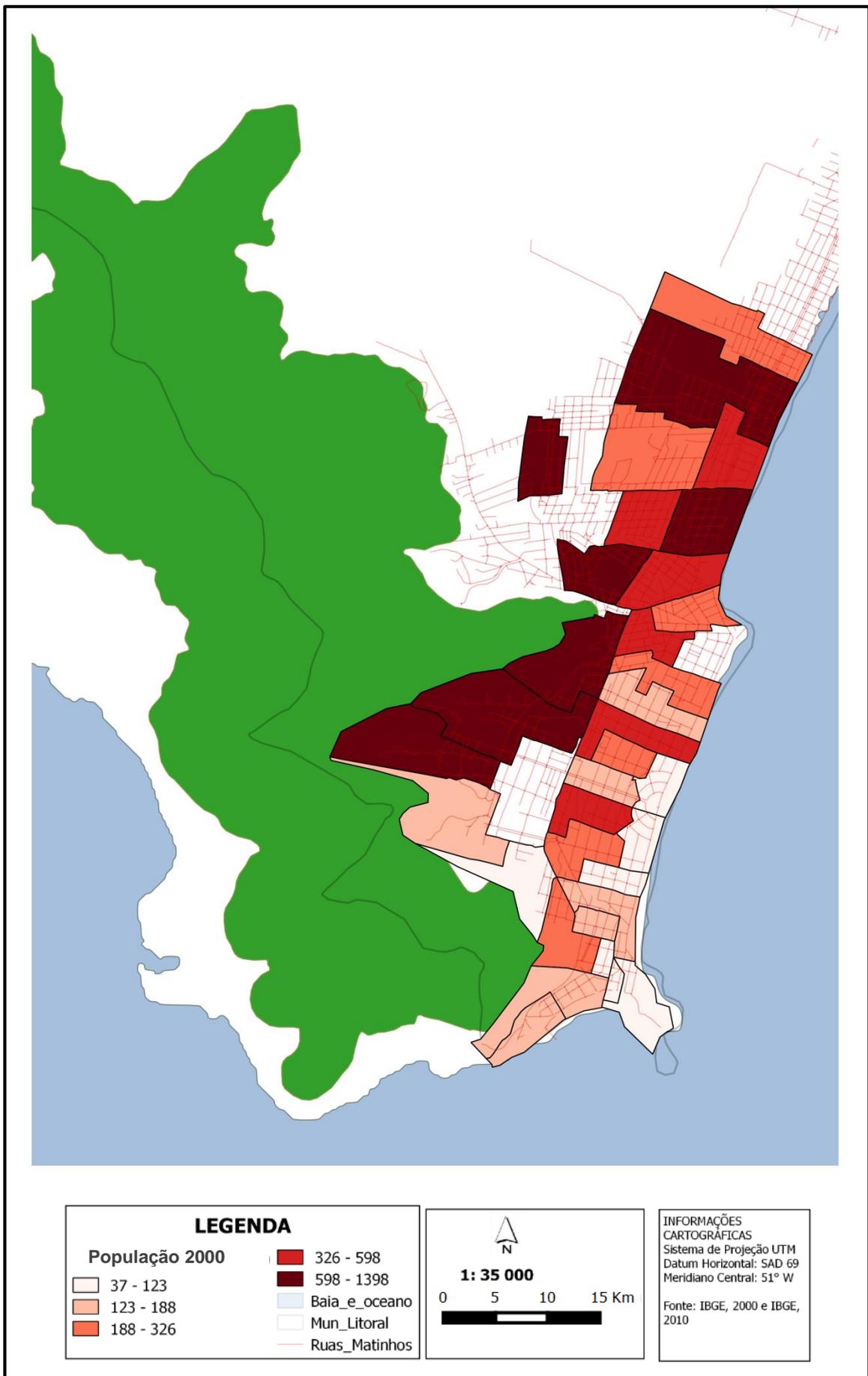


Figura 7: Mapa da população residente do ano 2000 na área de estudo
 Fonte: IBGE, 2000 e 2010. Organização do autor.

Passando para década de 2010, observa-se que a concentração populacional na área de estudo não variou muito (figura 08). A área continua englobando grandes números da população residente dentro do município, sendo que nota-se a existência de alguns setores censitários que são grudados aos limites do parque. São no total 45 dos 58 setores censitários do censo de 2010 que agrupam mais de 80% da população total, o que representa 23.737 habitantes.

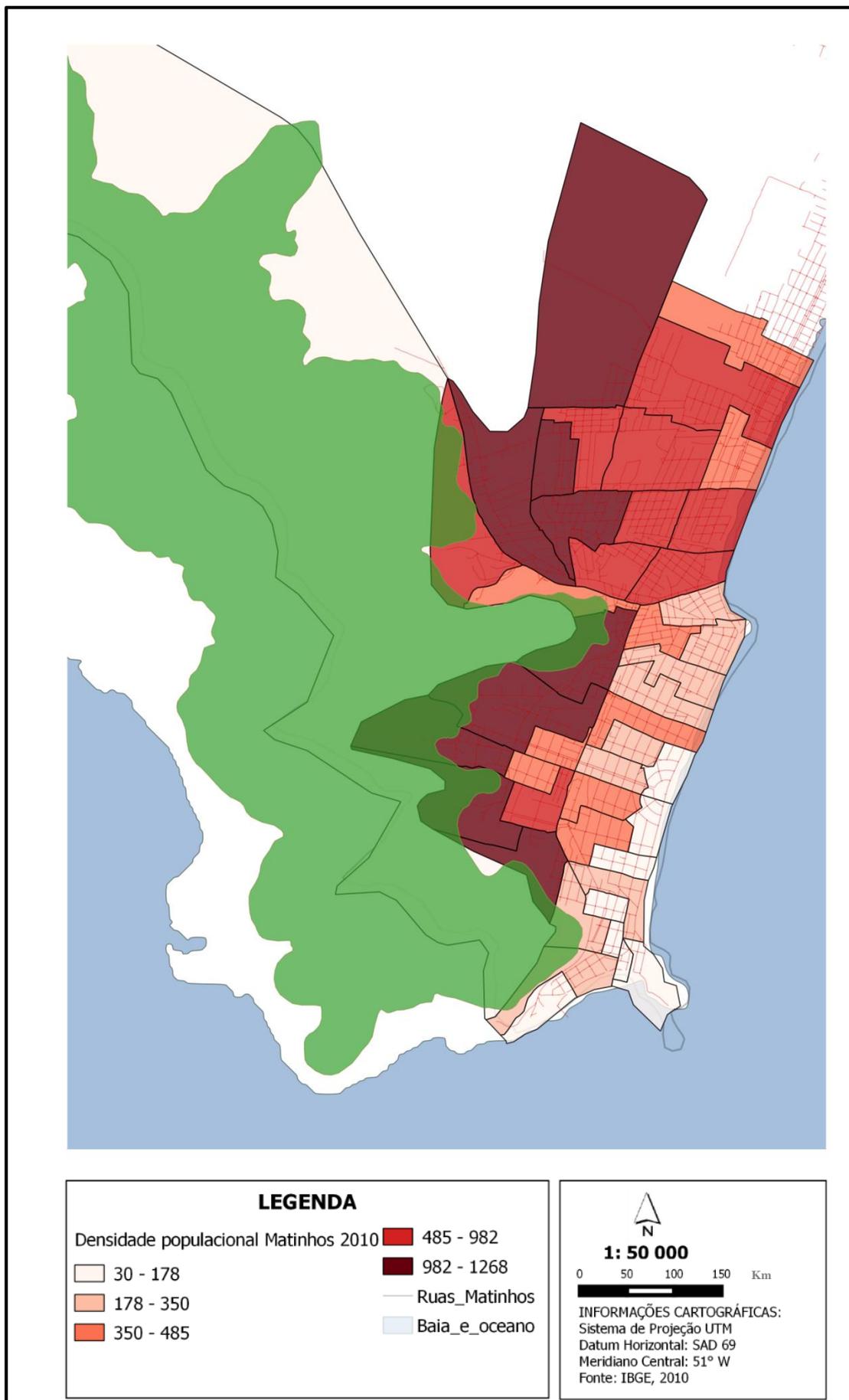


Figura 8: Mapa da população residente do ano 2010 na área de estudo
 Fonte: IBGE, 2010. Organização do autor.

A figura 09, a seguir, obtida a partir da espacialização dos dados do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE) vem indicar as áreas de edificações no referido ano. Utilizando a variável de análise “Total de edificações em construção”, observou-se que as áreas de maior construção dentro do município se localizam na área de estudo. O que podemos dizer é que haja vista que Caiobá já tem uma urbanização mais avançada, predominantemente voltada à construção de casas de veraneio, as áreas que poderão possivelmente abrigar a população residente se localizam em outros bairros do município, devido entre outras razões, ao preço dos terrenos que relativamente são menores que os de Caiobá e ao poder aquisitivo da população residente.

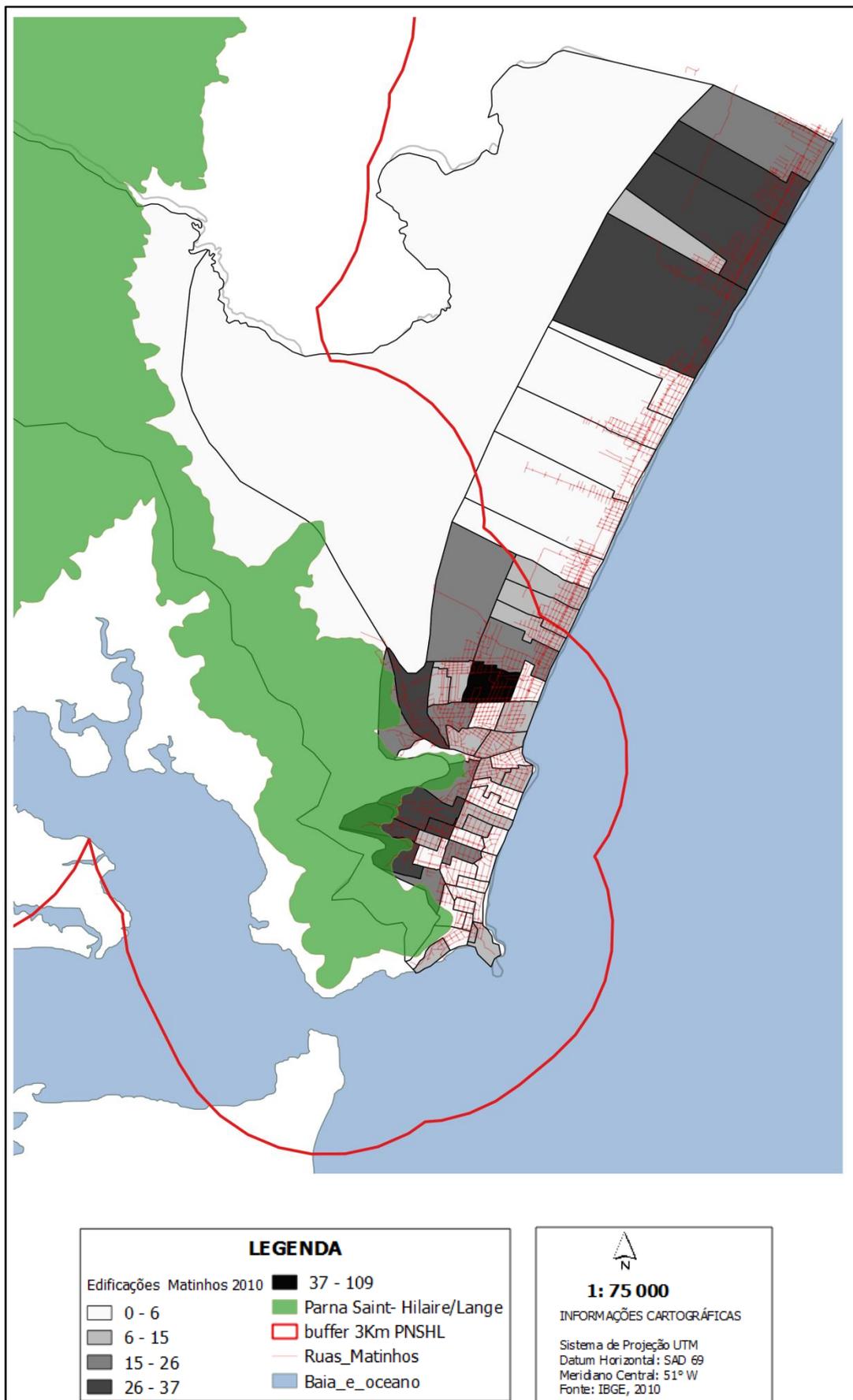


Figura 9: Áreas em edificações em 2010 no município de Matinhos
Fonte: IBGE- CNEFE, 2010. Organização do autor.

Da figura 10, a seguir, podemos observar uma concentração dos domicílios na área de estudo que varia entre as duas faixas de intervalo de 340 a 580 e 580 a 802. Caiobá e o centro da cidade se destacam por ter as maiores concentrações. Porém, se ao mesmo tempo, rotulamos a camada por número de população residente por setor censitário, observamos que os setores com maior número de residentes são exatamente os que são mais próximos aos limites do parque e que têm um número menor de domicílios em relação à Caiobá.

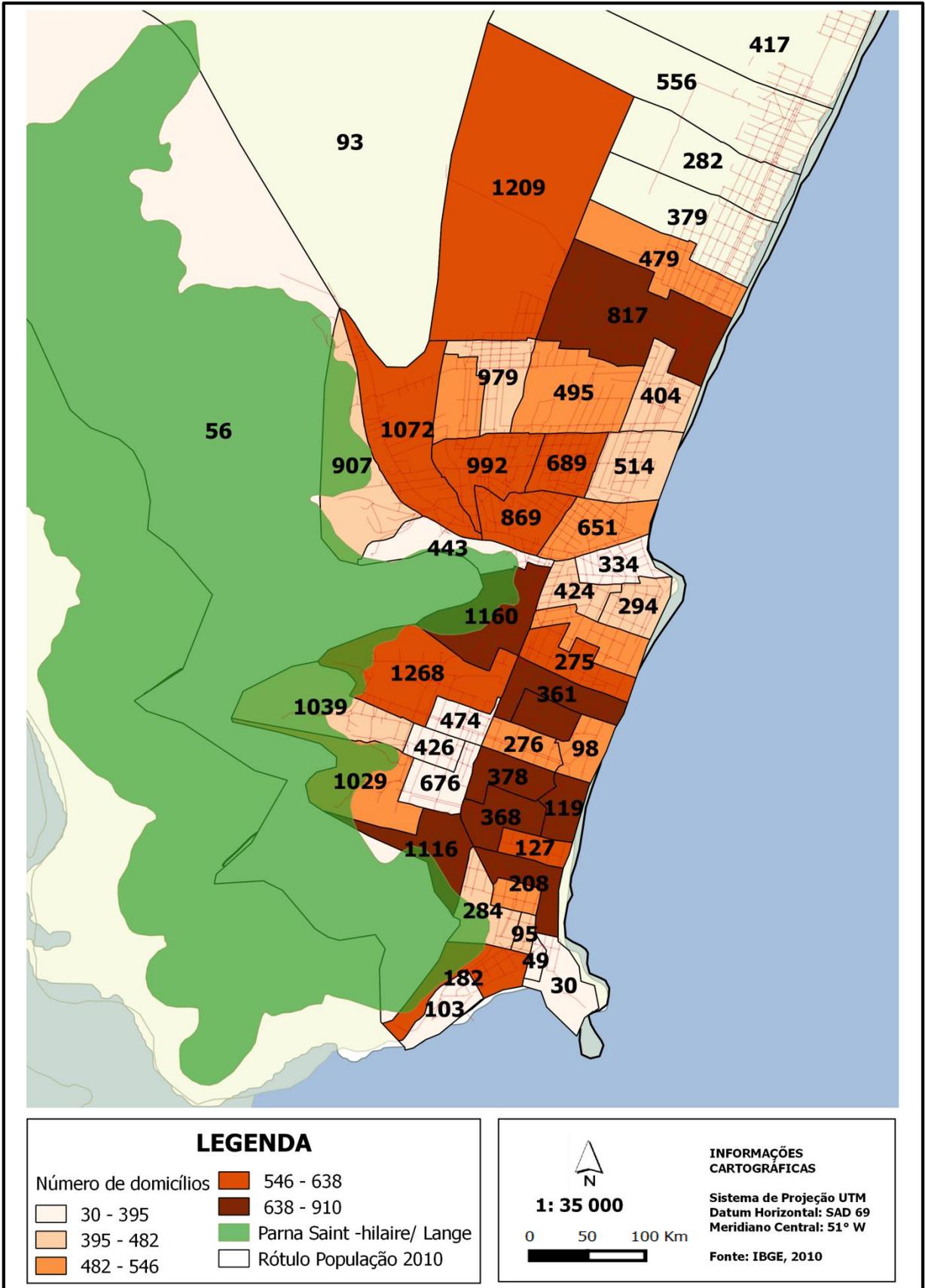


Figura 10: Número de domicílio e população residente no município de Matinhos em 2010
Fonte: IBGE, 2010. Organização do autor.

No que diz respeito à questão da renda - obtida a partir do Valor do rendimento nominal mensal das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes (com e sem rendimento) do Censo de IBGE 2010) -apresentada na figura 11, observa-se que as faixas maiores de renda estão nos bairros da Praia Mansa, Caiobá e no centro. As demais áreas, principalmente as mais próximas aos limites do parque englobam a população de menor poder aquisitivo.

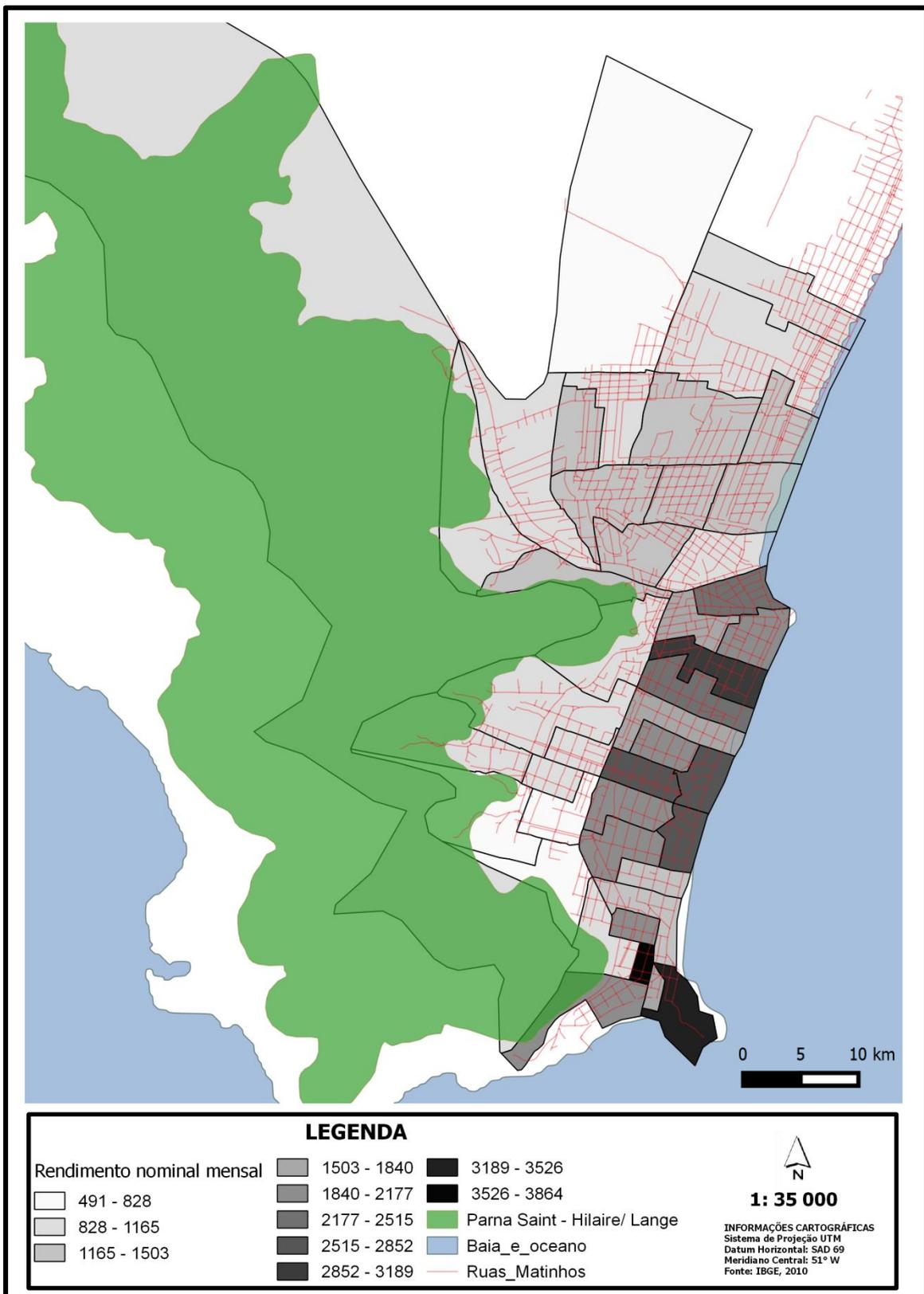


Figure 6: Mapa de renda do município de Matinhos em 2010
 Fonte: IBGE, 2010. Organização do autor.

Os resultados obtidos pelo presente trabalho permitem retratar o perfil da configuração atual que caracteriza o uso do solo na zona de amortecimento do parque. O uso do solo nesta zona é principalmente residencial e de serviços e apresenta uma dinâmica que abriga o maior número de população residente do município. Conforme apresentado no quadro 1 que objetiva sistematizar os resultados do trabalho no período de 2010, observa-se que a área estudada representa 80,66% da população residente do município e 67,95% dos domicílios. Ela engloba várias faixas de renda sendo que a faixa que se destaca mais com uma representatividade de 82,37% é a de mais de 1/2 a 1 salário mínimo, seguida da de mais de 3 a 5 salários mínimos. Além disso, ela concentrava a grande maioria das edificações do município em 2010.

Quadro 1: Síntese dos resultados obtidos

	Matinhos	Área de estudo	Percentual
Número de setores censitários	58	45	77,59%
População residente	29.428	23.737	80,66%
Total de edificações	783	621	79,31%
Total de Domicílios (coletivos e particulares)	33.165	22.535	67,95%
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de até 1/8 salário mínimo	100	59	59,00%
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 1/8 a 1/4 salário mínimo	415	302	72,77%
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	1.354	1.062	78,43%
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 1/2 a 1 salário mínimo	2.950	2.430	82,37%
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 1 a 2 salários mínimos	2.779	2.258	81,25%
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 2 a 3 salários mínimos	916	745	81,33%
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 3 a 5 salários mínimos	614	504	82,08%
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 5 a 10 salários mínimos	300	241	80,33%
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 10 salários mínimos	92	73	79,35%

Domicílios particulares sem rendimento nominal mensal domiciliar per capita	241	177	73,44%
---	-----	-----	--------

Fonte: IBGE, 2010. Organização do autor

Observou – se também que o maior número de população residente, porém com baixo número de domicílios se localiza nas áreas mais próximas aos limites do Parque. É importante frisar a questões dos domicílios permanentes, posto que Matinhos por ser um município balneário possui também um alto número de residências de uso ocasional. Geralmente, essas residências são utilizadas nas férias ou na época de veraneio.

A configuração urbana atual observada na zona de amortecimento do parque decorre de um processo histórico que se intensificou principalmente nas décadas de 1980 e 1990. O município atualmente apresenta uma configuração urbana subdivida em dois polos separados pela Avenida Juscelino Kubitschek. De um lado Caiobá que concentra parte da infraestrutura urbana do município e por outro lado, os demais bairros que surgiram depois dos anos 1980. A elitização de certas áreas do município faz com que a população residente se procure outras novas áreas para moradias. E, geralmente, essas novas áreas conforme mostrado no mapa 08 são as limítrofes ao parque.

A figura 12 objetiva mostra a configuração atual do município, com foco para a área de estudo, a partir de duas imagens do *Google Earth* de 2010 e 2015. Observa-se uma urbanização que se espalhou para várias partes do município, apesar de existirem também alguns vazios urbanos e áreas ainda não edificadas (círculos em verde).



Figura 12: Imagens de satélites da área de estudo de 2010 e 2015
Fonte: Google Earth, 2015.

Esses resultados corroboram com estudos anteriores que apontaram, conforme Glir (2013) que “a zona de amortecimento encontra-se urbanizada e sem nenhuma restrição específica com o intuito de minimizar os impactos na unidade de conservação”. Além disso, o autor ressaltar que a existência de residências dentro do perímetro do parque fará com que, futuramente, haja gastos com "indenizações e/ou realocações familiares", quando a zona de amortecimento será explicitamente definida no plano de manejo. Sezerino e Schwartzman (2012) já evidenciaram que existe uma pressão antrópica que exerce 1/3 da população do município sobre as áreas de entorno do Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange (PNSHL). Buzzato (2009) observou que a porção meridional do parque que engloba o município de Matinhos oferece o maior risco à conservação do Parque, posto que a cidade está crescendo sobre a Zona de Amortecimento. Adicionalmente, Denes (2006) relatou que a divisa do parque com os municípios de Matinhos e Guaratuba apresenta um crescente número de invasões que se orientam para as comunidades de Sertãozinho e Tabuleiro no município de Matinhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil da população mundial tende a se tornar cada vez mais urbano, devido às migrações e ao crescimento demográfico. Isso se materializa pelas grandes concentrações de populações nas cidades. Essa realidade não difere muito no Brasil e no Paraná e, principalmente no município de Matinhos, onde a população rural representa menos de 1% da população total.

O presente estudo permitiu retratar o estado da urbanização na zona de amortecimento do Parque Nacional de *Saint-Hilaire/Lange* dentro do recorte temporal de 1980 a 2010. Foi constatado -na faixa de 3 km estabelecida como zona de amortecimento para o estudo - uma grande concentração da população residente do município. Essa exerce uma pressão antrópica sobre os limites do parque devido à instalação de moradias que, em certos casos, adentram os limites do parque. Além disso, devido ao fato que ainda não existe um plano de manejo que possa delimitar a zona de amortecimento, o parque se encontra em uma situação delicada no que diz respeito à sua relação com seu entorno.

Isso nos impõe a necessidade de pensar e de orientar o processo de urbanização do município para áreas mais adequadas e que não possam constituir uma ameaça à integridade do parque. Isso poderá ser materializado pela criação de instrumento de controle e de monitoramento do uso e ocupação do solo principalmente nas áreas limítrofes ao Parque. Nesse sentido, torna-se importante pensar no planejamento urbano e gestão da cidade envolvendo os mais diversos atores, seja eles do poder público municipal, de órgãos ambientais e também das populações residentes, cuja grande finalidade será, de um lado, oferecer melhores condições de vida às populações e assegurar a integridade do Parque.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREOLI V. M.: Natureza e Pesca: **Um estudo sobre os pescadores artesanais de Matinhos - PR**. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2007

BEZERRA, M.C.L.; FERNANDES, M.A. **Cidades Sustentáveis: subsídios à elaboração da Agenda 21**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos Renováveis; Consórcio Parceria 21 IBAM-ISER-REDEH, 2000

BIGARELLA, J.J. Contribuição ao Estudo da Planície Litorânea do Estado do Paraná. In: **Brazilian Archives of Biology and Technology – An International Journal**. Jubilee Volume (1946-2001) p. 65 – 110. Dezembro, 2001.

BIGARELLA, João José. **Matinho: Homem e Terra Reminiscências**. 9.ed. Fundação Cultural de Curitiba, 2009.

BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**. In: **Diário Oficial da União, 18 de julho de 2000**. Estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação e regulamentou o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, 2000.

_____. MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade**. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/biodiversidade> >. Acesso em: 28 de outubro de 2015.

_____. CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Nº 428/2010**. Disponível em:< <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=641>> Acesso em: 28 de outubro de 2015.

BRESSAN, D. **Gestão Racional da Natureza**. São Paulo, HUCITEC, 1996.

BUZZATO, A.C.: **As comunidades locais e os conflitos de uso dos recursos naturais no litoral sul do Estado do Paraná**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

CARLOS, A. F. A. : **A Cidade**. 5. ed- Sao Paulo: Contexto, 2001

CORRÊA, Roberto Lobato. A Geografia Cultural e o Urbano. In: **CORRÊA, R. L. ROSENDAHL, Z. Introdução à Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. p. 167-186.

DENES, F. **Caracterização da pressão antrópica no Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange (Litoral do Paraná)**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006

DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M.T.J. **Biodiversidade: A Hora Decisiva**. Curitiba, UFPR, FBPN, 308 p., 2001.

EBREGT, A; GREVE, Pol de. **Buffer Zones and their Management**. Wateringen: JB&A Grafische Communicatie, 2000.

ESTEVEES, C. J. O. de: **Vulnerabilidade socioambiental na área de ocupação contínua do litoral do Paraná - Brasil**. Tese (Doutorado em Geografia)- Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná. CURITIBA, 2011.

FERREIRA, G.L.B.V; PASCUCHI, P.M. Zona de Amortecimento: A proteção ao entorno das unidades de conservação. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=5917>. Acesso em 10 de dezembro de 2015.

GLIR, L.G. **Identificação dos conflitos ambientais entre o uso da terra e as restrições legais por meio de um sistema de informação geográfica. Estudo de caso: Porção sul do Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange e sua zona de amortecimento (Município De Matinhos - PR)**. Monografia (Engenharia Ambiental) - Setor de Ciências Exatas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

GOBBI, E. F. **Gerenciamento Costeiro: Análise de Casos do Litoral do Paraná sob a Perspectiva da Engenharia Costeira**. Tese de doutoramento - Programas de Pós Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ, D.Sc., Engenharia Oceânica, 1997)

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Matinhos**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=411570&search=paranalmatinhos> > Acesso em: 28 de outubro de 2015.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Base de Dados do Estado – BDEweb. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php> > Acesso em 28 de outubro de 2015.

ITCG. Instituto de Terras, Cartografias e Geociências. **Dados e informações geoespaciais temáticos**. Disponível em: <<http://www.itcg.pr.gov.br/modules/faq/category.php?categoryid=9>>. Acesso em: 28 de outubro de 2015.

LEAL, C. T. **A Valoração Paisagística Aplicada ao Planejamento Ambiental Urbano: estudo de caso do Município de Matinhos – PR**. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo) – Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.

LEITE, P.F. **As diferentes unidades fitoecológicas da região sul do Brasil - Proposta de Classificação**, Curitiba, Dissertação, 1994. 160 p.

MAC KINNON, J.; MAC KINNON, K.; CHILD, G.; THORSELL, J. **Managing Protected Areas in the Tropics**. Switzerland, UICN & UK (Cambridge), 295p. 1986.

MARICATO, E. O Estatuto da Cidade Periférica. In : **O Estatuto da Cidade : comentado**. Organizadores Celso Santos Carvalho, Anaclaudia Rossbach. – São Paulo : Ministério das Cidades : Aliança das Cidades, 2010. 120 p. : il.

MARICATO, E: Cidade Sustentável. In: **9º Congresso Nacional de Sindicatos de Engenheiros – CONSENGE – 2011**.

MARTINO, D. Buffer Zones Around Protected Areas: A Brief Literature Review. **Electronic Green Journal**, 15 ed., dez. 2001.

MENDONÇA, F. (org); autores Monteiro, C.A.F.de. **Impactos Socioambientais Urbanos**. Curitiba: Ed. UFPR, 2004.

MILANI, J.R., CANALI, N.E. O Sistema Hidrográfico Do Rio Matinhos: Uma Análise Morfométrica. In.: **Revista RA'e GA**: Ed. da UFPR, Curitiba, n. 4, p. 139-152. 2000.

MILANO, M.S. Por Que Existem Unidades de Conservação ? In: **MILANO, M. S. Unidades de Conservação: Atualidades e Tendências**. 1 ed. Curitiba, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, p. 193-208, 2002.

MONTEIRO, C.A. de F. - **Qualidade ambiental - Recôncavo e Regiões limítrofes**. Salvador, Centro de Estatísticas e Informações, 1987,48p e 3 cartas.

MONTEIRO, R.R.: **A organização espacial no litoral paranaense**. Julho, 2013

MOURA, R. WERNECK, D.Z. Ocupação Contínua Litorânea do Paraná: uma leitura do espaço. In.: **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba, n.99, p. 61-82. 2000.

NETO, José C. da Fonseca. **Ecoturismo no Litoral do Paraná: Caminhos e Descaminhos**. 2007. 210f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento). – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2007.

NUCCI, João Carlos. **Qualidade ambiental e adensamento urbano**. São Paulo: Humanitas / FFLCH-USP, 2001.

OLIVEIRA, L. M. – **Guia de Prevenções de Acidentes Geológicos Urbanos**. Curitiba: MINEROPAR, 1998

PDITS. Plano Integrado do Turismo Sustentável. Polo Turístico do Litoral Paranaense. Disponível em: <
<http://www.turismo.pr.gov.br/arquivos/File/setu/pdf/institucional/PDTISProdutoLitoral.pdf>>. Acesso em: 03 de julho de 2014.

PIERRI, N. O litoral do Paraná: entre a riqueza natural e a pobreza social. In.: **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 8, p. 25-41, jul./ dez., 2003.

PIERRI, N.; ANGULO, R. J.; SOUZA, M. C. de; KIM, M. K. A ocupação e o uso do solo no litoral paranaense: condicionantes, conflitos e tendências. In.: **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 13, p. 137-167, jan./jun., 2006.

PNSHL. Parque Nacional Saint Hilaire/Lange. Disponível em:<
<https://parnasainthilairelange.wordpress.com/informacoes-gerais/>> Acesso em: 21/10/2015

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em:<
http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/matinhos_pr> Acesso em: 15 de outubro de 2015.

PRIMACK, RB.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina, Midiograf, 327p., 2001.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos de Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIBEIRO, H.I. Histórico da ocupação do balneário de Caiobá: um relato sob a perspectiva da história ambiental. In: **IV Encontro Nacional da ANPPAS**. Brasília - DF, 2008.

RIBEIRO, M. F.; FREITAS, M.A.V. DE.; COSTA, V.C.DA. O desafio da gestão ambiental de zonas de amortecimento de unidades de conservação. In **VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física, II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física**. Universidade de Coimbra, Maio de 2010

RODRIGUES, A. B.. **A urbanização no Brasil e o fenômeno do turismo**. In: Turismo e Espaço: Rumo a um conhecimento transdisciplinar. São Paulo: Ed. Hucitec, 2001, 3 ed. P. 124-147.

RYLANDS, A, B.; BRANDON, K. Unidades de conservação brasileiras. In.: **Revista Megadiversidade**, nº1, v1, p.27-35, julho 2005.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo, Hucitec, 1993.

SANTOS, M.; ELIAS, D. **Metamorfoses Do Espaço Habitado: Fundamentos Teóricos E Metodológicos Da Geografia**. Editora Aucitec. Sao Paulo, 1988

SETU. Secretaria do Esporte e do Turismo do Paraná. Guia Turístico do Litoral 2013. Disponível em: http://www.turismo.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/Guia_do_Litoral_2013.pdf. Acesso em: 15 de outubro de 2015.

SEZERINO, F.S.de; SCHWARTZMAN, L.F.G: Análise da Ocupação das Áreas Limítrofes do Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange na Zona Urbana de Matinhos-PR. In.: **III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Goiânia/GO, 2012.

SIDRA. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Tabela 21. Produto interno bruto a preços correntes, impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes e valor adicionado bruto a preços correntes total e por atividade econômica, e respectivas participações. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=21> . Acesso em: 15 de outubro de 2015.

SIEDLECKI, K.; PORTES, M.C.; CIELO FILHO, R. **Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange - Subsídios Técnicos para Fixação dos Limites Definidos da Unidade de Conservação**. 36 p., No prelo

SILVA, V.D. da. **URBANIZAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES EM MATINHOS - PR**. Monografia (Curso de Geografia)- Departamento de Geografia, do Setor de Ciências da Terra, da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2013

VELOSO, H.; LOURENÇO, A.; RANGEL, R.; LIMA, J.C. **A Classificação da Vegetação Brasileira, Adaptada a um Sistema Universal**. Rio de Janeiro, IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 124 p., 1991.

VERONA, J.A.; GALINA, M.H.; Geografia e Questões Ambientais. In **Mercator - Revista de Geografia da UFC**, ano 02, número 04, 2003.

VIO, A. P. A.. Zona de amortecimento e corredores ecológicos. In: **BENJAMIN, A. H. Direito ambiental das áreas protegidas – o regime jurídico das Unidades de Conservação**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, p. 348-360, 2001.

MEMORIAL DAS INTERAÇÕES CULTURAIS HUMANÍSTICAS PROJETO DE APRENDIZAGEM, VIVENCIAS ACADÊMICAS

1. Interações Culturais Humanísticas

As Interações Culturais Humanísticas (ICHs) constituem um dos pilares da proposta do Projeto Político Pedagógico do Setor Litoral. Elas foram conceitualizadas como um espaço no qual os estudantes poderiam interagir, discutir, compartilhar visões com outros estudantes dos mais diversos cursos do setor sobre as mais diversas temáticas.

As ICH constituíram para mim (tirando os projetos de extensão e de pesquisa aos quais eu participei), os únicos espaços que me possibilitaram dialogar, discutir e, sobretudo, conhecer o ponto de vista de estudantes dos outros cursos. Isso constitui um fator capital para firmar certos posicionamentos que eu já tinha e também para descobrir que existiam outras visões e concepções que outras pessoas tinham acerca dos mesmos assuntos ou de uma certa realidade. Isso foi muito marcante em vários dos debates que foram feitas nas ICHs. Resumindo, as ICHs foram um espaço de trocas de ideias.

A seguir, apresento as ICHs que participei ao longo da graduação.

1º semestre 2012/ Ecoturismo

Mediação: Profª Cristiane Rocha Silva

A ICH Ecoturismo com enfoque no litoral do Paraná foi desenvolvida em uma lógica de estudo das relações socioambientais da região. Ela tinha como objetivo conhecer lugares que tinham uma importância ecológica ou apresentava belezas naturais. Para tanto, foram trabalhadas duas vertentes uma voltada à questão turística e outra a questão ambiental. Foram realizadas saídas de campo para a Cachoeira da Quintilha, RPPN Salto Morato e Ilha do Mel. Essa ICH foi muito importante para mim por constituir minha primeira inserção na realidade local do litoral do Paraná. Foi apresentado como forma de encerramento da ICH no Festival de Interações Culturais Humanísticas (FICH) um vídeo que retratava toda a

experiência de cada um dos participantes por meio das fotografias que foram tiradas.



2º semestre 2012: Caminhando pela história do litoral paranaense

Mediação: Rosilene Komarcheski & Marcos Gernet

Seu enfoque era voltado a conhecer a história da constituição e desenvolvimento do litoral. Esse embarcava desde a época dos sambaquis, perpassando pelos diferentes ciclos econômicos da região. Abordamos e nos aprofundamos sobre “o litoral desconhecido”, porém tão rico e cheio de surpresas. Esse litoral que difere muito do que temos hoje. Saídas a campo foram realizadas aqui no município de Matinhos, Paranaguá, Pontal do Paraná e Morretes. A proposta final apresentada no FICH se constituiu em painéis mostrando a experiência vivida por meio das fotografias tiradas nos lugares visitados.

1° semestre 2013: Química ambiental

Mediação: Rodrigo Reis & Luís Everton

A proposta inicial dessa ICH era de dar continuidade e aprofundamento ao módulo de Química ambiental que tivemos no curso. Foram realizadas aulas no laboratório, revistos conceitos como eletronegatividade, métodos de análise por meio da cromatografia, princípio de funcionamento do HPLC, entre outros. Foram também trabalhadas técnicas de extração de óleos essenciais. Apresentamos no nosso estande no FICH produtos (cremes) fruto da mistura entre os diferentes compostos que tínhamos estudado na aula. É importante deixar bem claro, não nos arriscamos a aconselhar às pessoas usar ou passar esses cremes. O objetivo era apenas mostrar produto cujo diferencial seria o “perfume” exalado pelo mesmo.

2° semestre 2013: Matemática

Mediação: Ricardo Rodrigo Monteiro & Margio Klock

Essa ICH foi mais direcionada para o uso do aprendizado no dia-dia. A proposta da ICH era, em um primeiro momento, desmistificar a matemática e mostrar seu uso, seja como ela poderia nos ajudar para o cotidiano, sobretudo no que diz respeito a ter um pensamento mais racional. Trabalhamos de tudo desde o surgimento dos números, das regras de três, da regra dos quatros, as formas, as porcentagens, os juros, entre outros. Foi no decorrer desta ICH que soube que nem sempre as promoções objetivam em um ganho para o consumidor. De forma resumida, devemos ser mais atento na hora de fazer compras.



1º semestre 2014: Direitos humanos

Mediação: Eduardo Harder

A pergunta inicial que fomentou a construção dessa ICH foi o famoso ditado “bandido bom é bandido morto”. Essa ICH foi marcada por choques de opinião e de divergências de ponto de vista. Isso se justifica pelo fato que nenhuma das temáticas abordadas era simples: os direitos humanos, a ditadura militar, a mídia, a redução da maioria penal, a desmilitarização da Polícia Militar, as intervenções da Copa, dentre outras. Cada encontro trazia e desenvolvia um tema específico e logo depois, seguia-se um debate. Esses debates eram quase sempre polêmicos, porém muito válidos. Cada participante defendia seu ponto de vista, argumentava sobre seu posicionamento ou, às vezes, fazia algumas concessões depois dos debates. Ou seja, não há como ser sempre intransigente depois de ouvir o outro lado da história. Por fim, optamos para fazer no FICH uma breve “manifestação” sobre as grandes temáticas que foram abordadas nas oficinas.



2º semestre 2014: Saúde e Ambiente

Mediação: Daniel Canavese & Suzane Oliveira

Essa ICH coincidiu com o período das campanhas para as eleições presidenciais de 2014 e, para tanto, esse tema foi abordado, além de outros tais como: desenvolvimento x crescimento, regulação da mídia, saúde ambiental, a violência no trânsito, o plano de gerenciamento de resíduos sólidos de Matinhos, Saúde do Trabalhador, Degradação Ambiental, Ponte de Guaratuba, Indicadores de saúde ambiental, entre outros. Vários debates foram realizados com o objetivo de discutir cada um desses temas. Uma das ênfases abordadas foi o uso ou não do termo meio ambiente nos discursos (planos de campanha) dos candidatos à Presidência e Governo do Estado. Discutimos também a quase hegemonia do aspecto econômico sobre as demais dimensões, sobretudo a ambiental e social.

1º semestre 2015: A educação superior e o desenvolvimento territorial sustentável

Mediação: Mayra Taiza Sulzbach

Tratou-se nesta ICH do papel da educação como forma de promover um desenvolvimento territorial sustentável. Não se buscava nesta ICH reproduzir o

padrão de ensino com enfoque mais técnico ou industrial. Mas uma educação mais crítica, mais reflexiva junto com um modelo de desenvolvimento que poderia sustenta-la. Na atividade proposta para encerramento da oficina, na qual cada aluno deveria trazer um referencial teórico e reflexão sobre a educação e desenvolvimento, eu optei por trabalhar com os autores Amartya Sen com o conceito de “Desenvolvimento como liberdade” e Ignacy Sachs e seu conceito de “Ecodesenvolvimento”. Os teóricos da Educação foram: o autor brasileiro José Moran, o autor português Vítor Manuel Tavares Martins e os franceses Olivier Rey e Annie Feyfant quem tratam da Educação criativa e inovadora.

2º semestre 2015: Patrimônio, Paisagem e Fotografia no litoral do Paraná

Mediação: Marcelo Chemin

Essa ICH objetivava conhecer o acervo patrimonial da região, perceber o contexto de paisagem do conjunto patrimonial e ensaiar a prática fotográfica. Para tanto, foram realizadas um conjunto de atividades, tais como: pesquisa bibliográfica e documental a respeito dos patrimônios da região e a realização de documentário fotográfico do bem selecionado. Os trabalhos desenvolvidos deveriam ser fundamentados na obra de Gordon Cullen intitulada Paisagem urbana. Trabalhamos nesta ICH também aspectos técnicos relacionados à fotografia por meio de uma aula ministrada por Eduardo GEARÁ. O nosso produto final apresentado no FICH foi um vídeo compilando todas as apresentações individuais realizadas pelos alunos. No meu caso, trabalhei com a Casa Rocha Pombo de Morretes.



2. Projeto de Aprendizagem

Em primeiro lugar, eu gostaria de relatar um fato que aconteceu a primeira vez que tive contato com o Projeto de Aprendizagem (PA). Não sabia exatamente do que se tratava, pois acabava de entrar no curso (provavelmente o primeiro mês de aula) e quando me foram perguntado sobre o que gostaria de desenvolver no meu PA, eu tinha falado três temas: Energias renováveis, Reciclagem e Saneamento ambiental. Eu queria estudar tudo de uma vez só.

De forma mais concreta, minha proposta de PA nasceu de um comentário do Professor Marcos Gernet Vasconcellos no decorrer de uma aula de campo em 2012. O Professor estava comentando sobre as propriedades dos diferentes solos em conter as cargas iônicas dos resíduos perigosos. Desde então, percebi que não poderia ser implantado qualquer atividade em qualquer lugar. Essas atividades deviam levar em conta a capacidade e as características desse ambiente. Começou a se desenhar aos poucos, mas ainda de forma muito incipiente o que queria fazer. Neste sentido, o módulo de introdução aos PAs ministrada pela professora Andrea Knabém auxiliou ainda mais. Continuei ainda um pouco confuso sem definir um objetivo bem preciso. Eu apenas tinha uma certeza: queria trabalhar com cidades. Neste requisito, eu fui orientado pelo Professor Ricardo Monteiro.

Nunca mudei muito a ideia geral do PA (sempre o estudo das cidades), contudo à medida que o tempo foi passando, eu afinava mais meus objetivos. Mesmo assim, tive grandes dificuldades em trabalhar a parte mais prática, voltada ao litoral: o que concretamente posso fazer no PA em relação ao litoral. No final, eu decidi trabalhar com o processo de urbanização de Matinhos com enfoque para a ocupação das áreas de entorno do Parque Nacional de *Saint-Hilaire/Lange* (Parna *Saint-Hilaire/Lange*).

Outro fator que foi de grande ajuda neste processo todo foi meu primeiro contato com o geoprocessamento por meio do gvSIG, com o professor Ricardo e, posteriormente em um trabalho de extensão baseado no georreferenciamento dos micro empreendedores individuais (MEI) do litoral e, por fim, no módulo de geoprocessamento ministrado pelo professor Rangel Angelotti. O geoprocessamento se tornou para mim uma ferramenta quase indispensável para meu futuro acadêmico e profissional no que diz respeito às análises ambientais e espaciais.

3. Vivências Profissionais

- **Projetos de extensão**

Junho de 2012 – Março 2013:

Incubadora de Projetos Econômicos de Base Solidária - IPESS

Integrantes:

Prof^a. Lucia Helena Alencastro – Coordenador

Prof^a Cinthia Maria de Sena Abrahão – Vice – Coordenadora

Bolsistas: Aline Mussilini - Elisa Christensen Carnasciali - Evelyne Pickler -
Guilherme Rodriguez, Veridiana Lopes.

As ações do projeto Incubadora de Projetos Econômicos e Sociais de base Solidária (IPESS) iniciaram-se no setor Litoral desde 2006, sendo voltadas para a organização, consolidação e fortalecimento de grupos de recicladores dos Municípios de Paranaguá, Antonina e Morretes. As atividades desenvolvidas pelo Projeto incluíam: a realização de estudos do setor de resíduos, a produção de diagnósticos organizacionais e de produção, específicos de cada empreendimento, para contribuir nas atividades de assessoria realizadas pelo projeto, bem como aquelas que envolvem articulação de atores públicos e privados que realizam apoio às associações de coletores estabelecidas no litoral. O projeto pretendia garantir a emancipação social e econômica dos trabalhadores que encontram no setor de resíduos sólidos sua forma de sobrevivência.

No período em que eu participei do projeto, as atividades desenvolvidas se focalizaram em duas associações: ASSEPAR de Paranaguá e ACAPRA de Antonina. Trabalhei junto com mais dois bolsistas no diagnóstico organizacional da associação de recicladores de Antonina. Em um primeiro momento, realizamos pesquisas bibliográficas com o objetivo de entender melhor como se configurava a nível nacional, estadual e municipal o quadro da gestão de resíduos sólidos por associações de catadores de materiais recicláveis. Em um segundo momento, realizamos saídas de campo na associação a título de reconhecimento e posteriormente, aplicamos questionários e entrevistas aos associados. Os dados levantados ao longo deste processo serviram de base para a elaboração do

diagnóstico organizacional da associação. Esse diagnóstico foi apresentado no final para os atores da associação.

A atuação na Incubadora foi de grande importância para meu processo acadêmico. Constituiu o primeiro contato que eu tive com a extensão universitária e, sobretudo, as ações do projeto tinha um vínculo direto com uma temática que trabalhávamos no curso, a gestão dos resíduos sólidos. Desenvolvi e aprimorei técnicas de trabalho em grupo, de produção de relatórios, de pesquisas e leituras, entre outros. O clima de trabalho era dos mais agradáveis. Tive contato com alunos de outros cursos: Serviço Social, Gestão e Empreendedorismo e alunos de outras turmas da Gestão Ambiental. O aprendizado ao longo do processo foi muito grande.

Abril 2013 – Julho 2013:

NEPTUR: Expansão das ações de disseminação no litoral do Paraná através da Educação patrimonial

Integrantes:

Prof. Dr. Marcelo CHEMIN - Coordenador

Prof.^a Dra. Cinthia Maria de Sena ABRAHÃO – Vice - Coordenadora

Bolsistas: Ana Iadelka - Ana Lourenço – Bruna Carolina Focht - Natali Calderari -

O presente projeto de extensão iniciou suas atividades sendo vinculado ao Núcleo de Estudos e Práticas em Turismo e Hospitalidade no Setor Litoral (NEPTUR) do curso de Gestão de Turismo. Sua atuação era voltada ao conhecimento do patrimônio cultural do litoral (tanto o oficial como o não oficial) com desenvolvimento de ações de educação patrimonial junto com as escolas de ensino público da região.

A atuação dentro de um projeto de extensão é, sem nenhuma dúvida, um ganho, um diferencial substancial para a formação acadêmica de qualquer estudante. O projeto de educação patrimonial me fez vislumbrar uma nova forma de construção de conhecimento, baseado sobre o resgate dos valores culturais intrínsecos ao litoral paranaense. As atividades que eu desenvolvi no projeto foram relacionadas a levantamentos bibliográficos e organização de bases de dados. Por se tratar de um projeto novo, estabeleceu-se no início um conjunto de atividades coletivas e individuais que os bolsistas desenvolveriam ao longo do projeto. Responsabilizei-me pela parte de pesquisa de produções acadêmicas sobre a

educação patrimonial no litoral do Paraná. O projeto desenvolveu várias outras atividades que poderiam ser sistematizadas conforme a seguir:

- Levantamento Bibliográfico: Incluiu o aprofundamento teórico-conceitual sobre a temática dos patrimônios culturais, históricos e naturais, além do turismo e história do Paraná, a maioria referente ao litoral paranaense.
- Levantamento de Escolas: Identificação de todas as escolas da rede municipal e estadual de ensino do litoral paranaense
- Organização de Evento: Apoio nas inscrições, credenciamento e outras atividades relativas ao 3º Colóquio de Turismo e Comunidades (agosto de 2013)
- Criação de Página no Facebook: “Caminhos do Litoral PR – Turismo, Patrimônio e Educação” cuja finalidade é a publicização e divulgação das ações realizadas pelo projeto.

Adicionalmente, o projeto contou com a realização de para Criação de material publicável, Publicação de conteúdo e Organização de Mini-Curso. O concurso de desenho que foi promovido pelo projeto em 2014 pode ser considerado um marco muito importante no desenvolvimento das ações do projeto por ter mobilizado um grande número de participantes. Neste requisito, os objetivos do projeto foram atingidos na ótica que foi possível trabalhar junto com os alunos, a riqueza cultural e natural que disponham por estarem vivendo em uma região tão cultural e ambientalmente rica. O projeto também permitiu um intercâmbio entre jovens de diferentes municípios do litoral, ampliando desta forma a percepção dos mesmos sobre a região como um todo.

O projeto contribuiu em muito para minha formação acadêmica. Em primeiro lugar, ele permitiu que eu começasse a trabalhar com um novo conceito até então desconhecido - a educação patrimonial. A educação patrimonial é uma forma de trabalhar com as comunidades e, sobretudo, com as crianças e adolescentes, a valorização de seu patrimônio cultural. Na presente sociedade contemporânea caracterizada pela “era virtual” e a globalização, faz-se necessário resgatar e valorizar os valores intrínsecos a cada sociedade. Ou seja, reconhecer a importância do que é “seu” em vez de sempre achar que o melhor vem do exterior. Neste sentido, como maior contribuição do projeto, eu destaco o fato que ele possibilitou

que fosse trabalhada a valorização da cultura do litoral paranaense e um olhar mais voltado ao potencial cultural local.

- **PROJETO DE PESQUISA (INICIAÇÃO CIENTÍFICA)**

Agosto 2013 – Agosto 2015

Dinâmicas e configurações da atividade turística no Litoral do Paraná

Integrantes:

Prof. Dr. Marcelo CHEMIN

Prof.^a Dra. Cinthia Maria de Sena ABRAHÃO

Bolsista: Fernanda Hidalgo Nicoluzzi

O projeto de pesquisa da iniciação científica tinha como objetivo analisar as dinâmicas e configurações do quadro de desenvolvimento socioeconômico e da organização espacial da atividade turística no Litoral do Paraná, tendo em vista constituição de base de dados e subsídios analíticos e propositivos para elaboração e implementação de políticas públicas.

A iniciação científica (IC) constituiu o espaço no qual eu tive maior contato com o rigor da pesquisa acadêmica. Em um primeiro momento, passei por o que eu poderia chamar de “história da pesquisa acadêmica” que envolveu várias leituras sobre os fundamentos, métodos, técnicas e características de pesquisa. Em comparação aos precedentes projetos (particularmente de extensão) aos quais eu participei, na IC, a carga de leituras e de fichamentos eram muito maiores. Além disso, o enfoque metodológico era mais rigoroso para produção dos trabalhos (relatórios e artigos). Apesar de a IC ter sido desenvolvida sobre o Turismo, o aprendizado acadêmico foi muito válido.

Além dos vários relatórios (parciais e finais) que escrevi, dois artigos foram adicionalmente produzidos. O primeiro sobre a bibliometria intitulado “Bibliometria e Turismo: uma análise da produção acadêmica sobre o turismo no litoral do Paraná do período de 1980 a 2013” e o segundo sobre o uso turístico dos parques intitulado “Turismo e parques no litoral do Paraná (Brasil): Uma análise sobre a gestão turística do Parque Nacional *Saint-Hilaire/Lange*”. De forma sucinta, o artigo sobre a bibliometria buscou apresentar o perfil de todas as produções bibliográficas produzidas sobre o litoral. Dos resultados, identificamos que de um levantamento

total de 264 produções, verificou-se que 23% (n= 64) eram dedicadas ao turismo sobre o litoral do Paraná. Deste resultado, os três grandes temas abordados foram, conforme prioridade: DDT4 - Turismo, Meio Ambiente e Gestão Ambiental; DDT2 - Turismo e Desenvolvimento Local e o DPG1 - Planejamento do Destino Turístico.

A IC também me ajudou muito em ter um envolvimento maior na minha vida acadêmica. Foi por meio dela que, apesar de não ter ido por causa de restrições orçamentárias, meu primeiro resumo acadêmico foi aceito para o encontro da SBPC 2014. Participei também dos encontros do EVINCI da UFPR. Apresentei os trabalhos no 3º Congresso Sul Brasileiro de Iniciação Científica e Pós-Graduação, no I Congresso Brasileiro de Ciências e Tecnologias Ambientais e no I Simpósio Brasileiro em Desenvolvimento Territorial Sustentável. Sem a IC, não terei a menor chance de ter participado desse evento.

Agosto 2015 – Dezembro 2015 :

Estágio no Laboratório de Geoprocessamento e Estudos Ambientais – UFPR Centro Politécnico (LAGEAMB)

A vivência no Laboratório de Geoprocessamento e Estudos Ambientais foi a última parte da minha caminhada acadêmica. Ela se iniciou no dia 1 de setembro e foi até o dia 10 de dezembro de 2015. As atividades que desenvolvi no laboratório consistiam na coleta e organização de dados. Trabalhei na coleta de dados socioeconômicos sobre municípios nos quais o laboratório desenvolviam projetos e produzi um relatório. Trabalhei na sistematização de dados sobre as estações meteorológicas de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e, por fim, fui iniciado às ferramentas do software de geoprocessamento *ArcGIS* para auxiliar em um trabalho de mapeamento geomorfológico. Apesar de o período ter sido muito curto, esse estágio representou muito para minha formação acadêmica e profissional. Ele me propiciou que eu saísse da minha “zona de conforto” (sai de Matinhos para Curitiba) e lidasse com novas realidades. Além de aprender muito em ferramentas de geoprocessamento e análises ambientais, eu fiz novas amizades e conheci novos professores.