

ESTRUTURAS SIGNIFICANTES E ATIVAS DA PAISAGEM INSULAR DO NORTE DA ILHA DE SÃO LUÍS: ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DO SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES

Barbara Irene Wasinski Prado 1; Társis Lisandro Aires dos Santos 2;

1 Universidade Estadual do Maranhão; Professora Adjunta II; Doutora em Urbanismo, Mestre em Desenvolvimento urbano, Arquiteta e Urbanista; São Luís - Maranhão; barbaraiwp@gmail.com

2 Universidade Estadual do Maranhão; Graduando em Arquitetura e Urbanismo; Pesquisador de Iniciação Científica PIBIC-CNPq. São Luís – Maranhão; tarsisaires@live.com

RESUMO

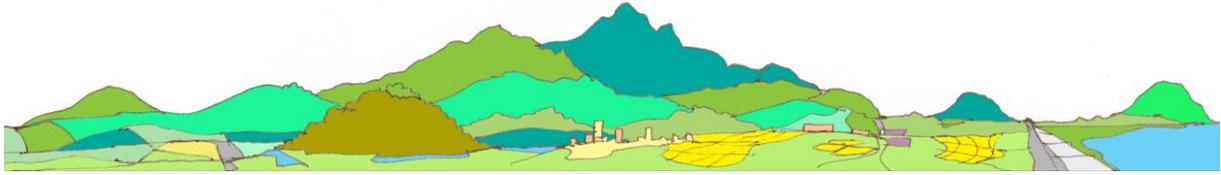
As análises da paisagem e das formas urbanas da Ilha de São Luís vêm sendo sistematizadas, desde 2002, nos estudos das disciplinas de Paisagismo e de Planejamento da Paisagem, no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão. Tem-se compreendido que a paisagem da Ilha de São Luís vem sendo, de forma acentuada, transformada pela urbanização, de forma a privilegiar as estruturas edificadas da ocupação urbana em detrimento da preservação de suas estruturas naturais. Neste trabalho, apresentam-se os resultados de alguns estudos a respeito dos Sistemas de Espaços Livres (SEL) na paisagem do *Norte da Ilha de São Luís*, e o papel paisagístico, ambiental, ecológico e cultural de suas estruturas significantes e ativas. Em geral, se utiliza o método de Análise Morfológica da Paisagem, não somente através de sua percepção e observação, mas especialmente pela compreensão vivenciada dessa paisagem.

Palavras-chave: Espaços Livres 1; São Luís 2; Paisagem Ativa 3; Urbanismo Paisagístico 4;

SIGNIFICANT AND ACTIVE STRUCTURES IN ISLANDER LANDSCAPE OF THE SAINT LOUIS NORTH ISLAND: ANALYSIS OF POTENTIAL OF OPEN SPACES SYSTEM

ABSTRACT

The analyzes of the landscape and urban forms of São Luís Island have been systematized since 2002 in studies in the courses of Landscape and Landscape Planning, of the Architecture and Urban Planning Scholl at the State University of Maranhão. It has been understood that the São Luís Island landscape is being dramatically transformed by urbanization, in order to focus on building structures of urban settlement at the expense of preservation of its natural structures. In this paper, we present the results of some studies on the Open Spaces Systems (SEL) in the northern landscape São Luís Island, and the landscaping, environmental, ecological and cultural role of its significant and active structures. In general, using the



Morphological Analysis method landscape, not only through their perception and observation, but also especially by experienced understanding of this landscape.

Key-words: *Open Spaces 1; São Luís 2; Active Landscape 3; Landscape Urbanism 4;*

1. ESTRUTURAS SIGNIFICANTES E ATIVAS DA PAISAGEM

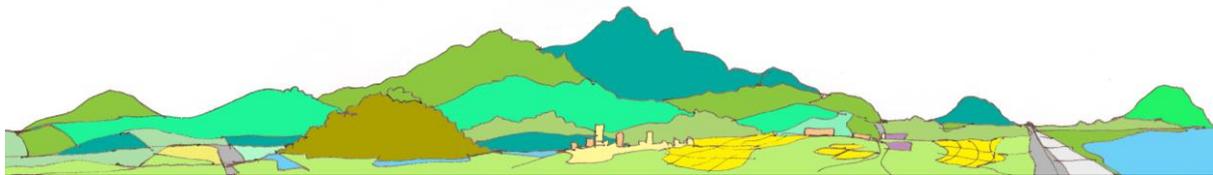
Pode-se compreender a paisagem através de suas estruturas significantes e ativas e, através delas, a forma e o conteúdo, e a complexidade das interações sistêmicas (perceptíveis, identificáveis e compreensíveis). Estruturas significantes consideram-se aquelas dadas pela linguagem da paisagem e as estruturas ativas, as dadas pela própria constituição frenética da paisagem, de todos os seus elementos compositivos em movimento permanente.

A ideia de “significante” evocada aqui, vem nos rastros do pensamento de Sausurre (2012, p.107) ^[1] relacionada, aqui, ao sistema sógnico das formas da paisagem. O termo “*signo*”, designa o resultado da combinação entre o *significado* e o *significante*: um conceito (ou melhor dizendo, uma cadeia de conceitos análogos) e o objeto, ou a imagem (visual, acústica ou mental) que carrega tal significado. A relação entre tais estruturas internas do signo se dá de acordo com o hábito coletivo, ou, da mesma forma, resulta das convenções sociais. A linguagem pertence, portanto, ao domínio social e individual, numa complexa e multiforme construção cultural, através do tempo, das relações entre significados e significantes (SAUSURRE, 2012, p. 41).

Pode-se daí, deduzir-se que a paisagem como linguagem está constituída de estruturas que se inter-relacionam, formando um sistema, cujas transformações ocorrem natural e antropicamente.

Estruturas ativas dizem respeito à estrutura global da paisagem e, como propõe Magalhães (2001, p.428), esta constitui-se pela natureza e pela cultura, formando duas subestruturas: a Ecológica e a Edificada. A primeira diz respeito à paisagem “natural ou primitiva sobre a qual se inscreveu a humanização e a segunda, relacionada às próprias intervenções antrópicas, aos artefatos adicionados pelo homem à paisagem.

A paisagem é “produto da natureza, transformada pela sociedade [...] e se concretiza através de um processo histórico e dinâmico.” Deste modo, esta paisagem (cujo espaço total é a própria biosfera) é essencialmente ativa, formada por sistemas e estruturas não-inertes, muito pelo contrário, encontram-se em completo frenesi em uma complexa inter-relação com outros sistemas e constante desequilíbrio/equilíbrio interno e homeostase (PRADO 2011, p.105)



Concordando com Corner (2001), reafirma-se que a paisagem detém um papel verbal, compondo-se de um sistema de formas e estruturas que formam uma linguagem e constituem um complexo sistema, capaz de comunicar e se fazer compreender pelas formas naturais e pelas formas culturais (PRADO, 2011).

É, portanto, a paisagem, uma categoria de análise do espaço, assim com o são a configuração espacial (território), a dinâmica social (sociedade) e o tempo. Todas representam o espaço, e conceitualmente não se confundem com ele (SANTOS, 1997 p.111). Tais categorias formam “um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações”, como ensinou Santos (1997).

Os Espaços Livres-ELs, aqui, formam não apenas um conjunto na forma urbana, mas um sistema, que se define a partir da interação dos elementos de conjunto, de inter-relações de semelhança ou de hierarquias (MACEDO et al., 2007, p.121).

O SISTEMA é, assim, uma “unidade global”, um todo indivisível e irreduzível - sob o ponto de vista de seu funcionamento - com qualidades próprias e cuja separação/decomposição implica em sua própria extinção (MORIN; LE MOIGNE, 2000).

Sá Carneiro e Mesquita (2000, p.24) lembram que “espaços livres são áreas parcialmente edificadas com nula ou mínima proporção de elementos construídos e/ou vegetação [...]”, sejam eles: praças, parques, calçadas, áreas de proteção permanente, rios, lagos etc.

A forma urbana é uma expressão da produção do espaço livre ou edificado, público ou privado, que está vinculada a processos de significação e ressignificação. A produção dos espaços da cidade são resultados de processos políticos, jurídicos, socioeconômicos, culturais, de diferentes concepções urbanísticas e ou paisagísticas a influenciar, além disso, o crescimento populacional e urbano. Quanto aos espaços livres, tanto na forma urbana quanto na distribuição, variam de cidade a cidade, de acordo com as dinâmicas específicas de tais processos (MACEDO et al., 2012).

A noção de estruturas fixas, rígidas, mesmo com o passar do tempo, nesse sentido não cabe aqui, mas sim a noção de estruturas flexíveis e mutantes (ativas), de dinâmicas e inter-relações dentro dos sistemas, às quais correspondem processos contínuos de modificação, advindos de sua auto-eco-organização (PRADO, 2011, p.238).

Os espaços livres, como parte de um sistema aberto em sistemas maiores e detentores de sistemas em si mesmos, faz parte do intento de religar, no campo teórico e prático, estruturas que historicamente têm sido dissociadas entre si e cujas causas podem ser encontradas em fatores socioeconômicos e culturais, como a reprodução de práticas urbanísticas e a



interferência sempre preponderante do capital sobre a produção do espaço urbano (alinham-se MAGNOLI, 1986, p.18; HARVEY, 2003, p.73; SANTOS, 2013, p.49) e conseqüentemente, na transformação da paisagem.

Na Ilha de São Luís, os espaços livres apresentam em geral as tipologias homólogas ao conjunto das demais cidades brasileiras, sendo possível classificar tais ELs conforme suas funções e o estudo de suas potencialidades através de categorias de semelhança, hierarquia e articulação urbana entre tais estruturas.

2. ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DO SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES DO NORTE DA ILHA DE SÃO LUÍS

A análise da potencialidade do Sistema de Espaços Livres do norte da Ilha de São Luís dá-se através da Análise Morfológica da Paisagem, tendo como pressuposto sua morfologia complexa, ou seja, não mais a classificação e separação de elementos, mas a possibilidade de sobreposição de estruturas de natureza funcional e simbólica - tipologias, padrões, logo, significados

Dada a compreensão apresentada, reconhece-se aqui que o termo “unidade” não pode ser considerado compatível com a sistêmica^[2]. Para tanto, estudou-se a paisagem considerando-se unidade hidrográficas, já que em si mesmas elas encerram a totalidade de sistemas em interação, as bacias são os fractais da paisagem – *a parte está no todo como o todo está na parte*.

Conforme Barrella et al. (2001), as bacias hidrográficas são áreas delimitadas por divisores de água (linhas de cumeada) nas regiões mais altas do relevo, drenadas por um rio e seus afluentes, por onde as águas pluviais podem escorrer superficialmente - formando cursos d'água - ou infiltrar no solo, em direção ao lençol freático (BARRELLA, 2001)

Alguns axiomas estão presentes em quase todas as bacias:

- todas as nascentes descendem no sentido do mar;
- todas as linhas de cumeadas separam bacias e sub-bacias;
- entre cada linha de cumeada há uma linha de grota ou talvegue;
- todas as águas convergem para elas, as de chuva para as grotas as dos cursos d'água para os talvegues;
- mais dois sistemas se configuram junto a foz e,
- um limite para o sistema marinho e para o sistema flúvio-pluvial.

As bacias, portanto, desempenham um papel importante na dinâmica da transformação da paisagem, mas também apresentam similaridades entre si que variam pela geofísica, escala



e volume de água. Essa concepção mais ampla infere que não importa a grandeza do rio, seja o Amazonas ou o Rio Anil, todos apresentam estruturas significantes e ativas dos sistemas fluvial, pluvial e marinho, similares.

Com tais orientações gerais, o objetivo aqui proposto foi o de elaborar um estudo da paisagem insular da região norte da Ilha de São Luís, inicialmente para as bacias dos: Rio Anil, Rio Calhau, Rio Pimenta, Rio Claro, Rio Jaguarema e das Bacias Litorâneas, verificando as possibilidades de se integrar um sistema dos espaços livres.

Procurou-se delimitar e contextualizar o Sistema de Espaços livres a partir das bacias e sub-bacias da região norte da ilha de São Luís, assim como seus sistemas de águas. Em identificar a inundação marinha diária localizando a linha do contorno, conforme Prado (2011), em seguida simular inundação marinha a partir do natural aumento do mar de 4 cm/década (DHN^[3]) e outra simulação com a previsão aproximada de 9,6 cm/década (IPCC^[4]). Após as simulações, delimitar as zonas de risco de e deslizamento para o assentamento humano, reconhecer as feições praias e ecossistemas e, aplicar as APPs conforme, Leis Federais nº 12.651/2012, nº 12.727/2012, entre outras, para conservação ou recuperação ecológica da paisagem (neste processo incorre-se à arqueologia da paisagem natural).

O desenvolvimento de um conjunto de cartas temáticas em meio digital, permitiu analisar os resultados da pesquisa de campo e bibliográfica, localizar espaços livres e propor potenciais ligações e formações de Sistema de Espaços livres.

Todas as cartas temáticas tiveram como referências os arquivos em CAD do último levantamento aerofotogramétrico da Prefeitura Municipal de São Luís, ano 2000.

A delimitação das bacias a partir desta mesma referência gráfica apresentou dois resultados inesperados, se comparado à divisão oficial das bacias hidrográficas da Ilha do Maranhão: primeiro porque esta divisão oficial não apresenta os inúmeros rios e riachos que formam a costa Norte da Ilha e que são tomados todos numa única bacia, chamada Bacia das Praias. E o segundo: a exclusão do Igarapé da Jansen como tributário do rio Anil e incluído no conjunto da Bacia Praias.

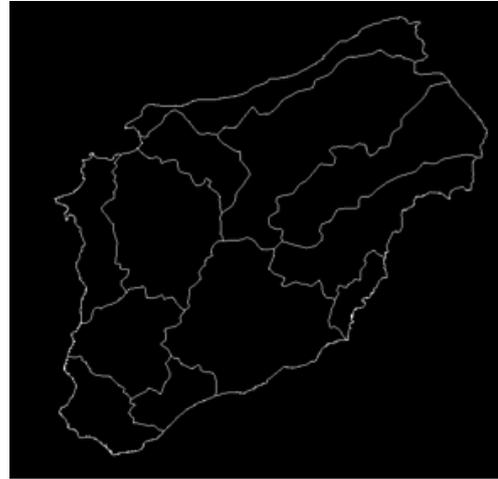
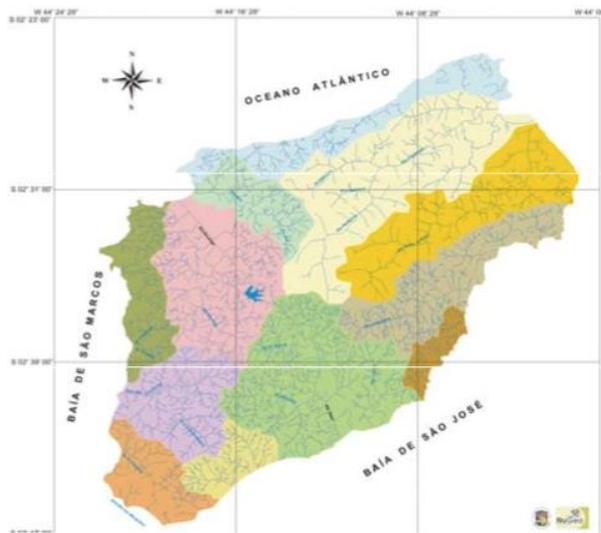


Figura 1: Delimitação das bacias hidrográficas da Ilha de São Luís.
Fonte: UEMA/NUGEO (2008).

Uma rede de pequenos rios que se forma ao longo da costa, às vezes com poucos metros de comprimento, são mananciais desprezados na gestão do planejamento urbano. Ignorar tais rios, também revela que seus cuidados não acontecem como deveriam ser, seguindo a ilógica do “o que não se reconhece, não se protege”.

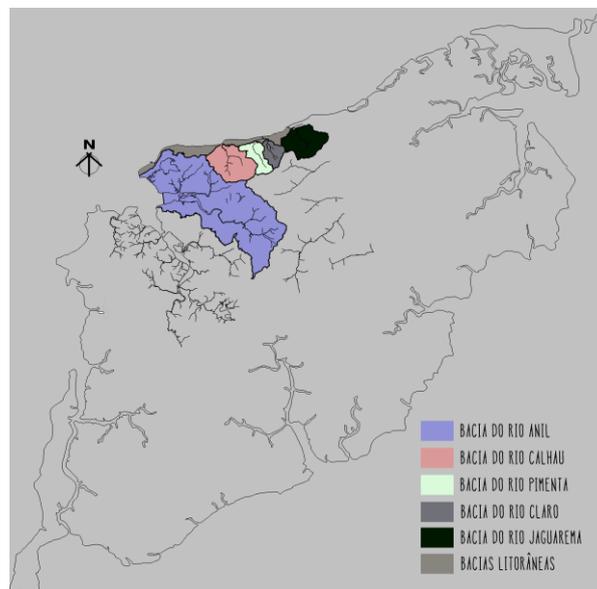


Figura 2: Delimitação das bacias hidrográficas do norte da Ilha de São Luís.
Fonte: Desenho de Santos (2015).

Tais bacias foram redelimitadas e às linhas de cumeada foram acrescentados os MARCOS REFERENCIAIS (identificados estudando-se Gordon Cullen e Kevin Lynch) além das coordenadas geográficas estimadas, dada à falta de precisão georeferenciada da cartografia



base.

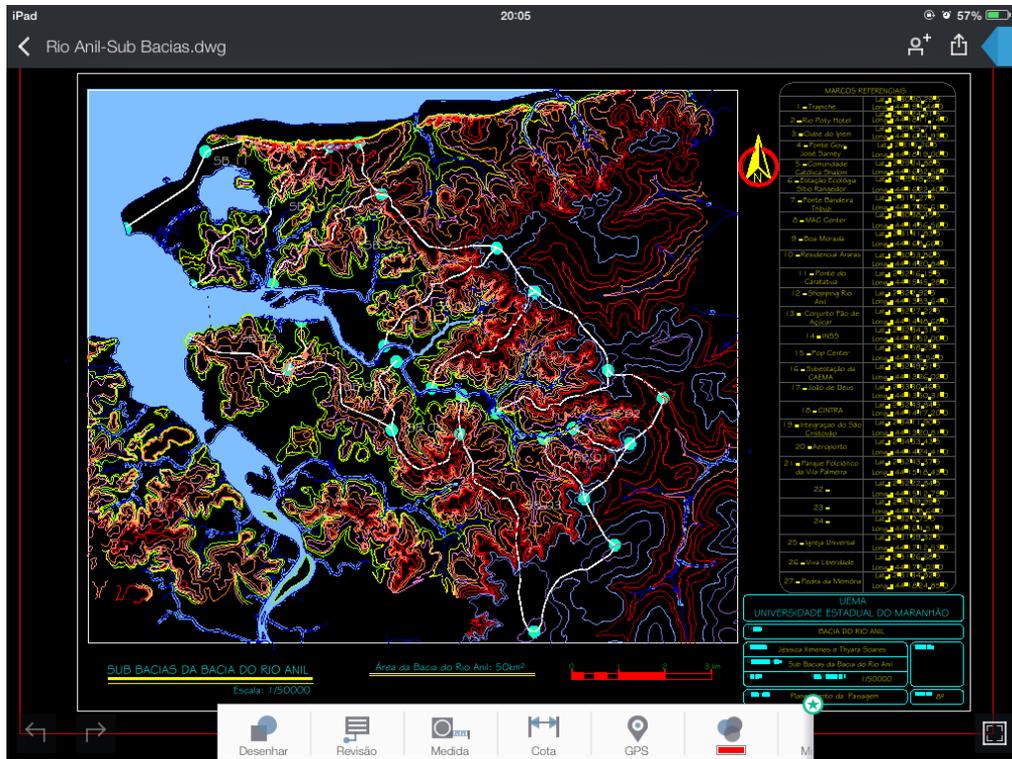


Figura 3: Carta Temática com delimitação das bacias hidrográficas do Rio Anil e Marcos Referencias.
Fonte: Desenho de Ximenes e Soares (2012).

Considerou-se que, em audiências públicas, tais MARCOS REFERENCIAIS, serão mais adequados para apresentar e representar a dimensão das bacias, possibilitando situar-se e discutir numa gestão compartilhada.

Como nesta comunicação, especialmente, enfatizamos os sistemas de espaços livres. Estes foram tomados a partir das categorias: Espaços Livres Públicos Oficiais – ELPO, como parques, praças, largos, campos e estádios de futebol, cemitérios, Estação Ecológica) e os Espaços Livres Públicos Potenciais - ELPP (campos de pelada, rotatórias, áreas de talude, canteiros centrais, terrenos sem edificações, resquícios do sistema viário, dunas, praia, manguezal, falésia, banhados), levantados a partir das bacias.

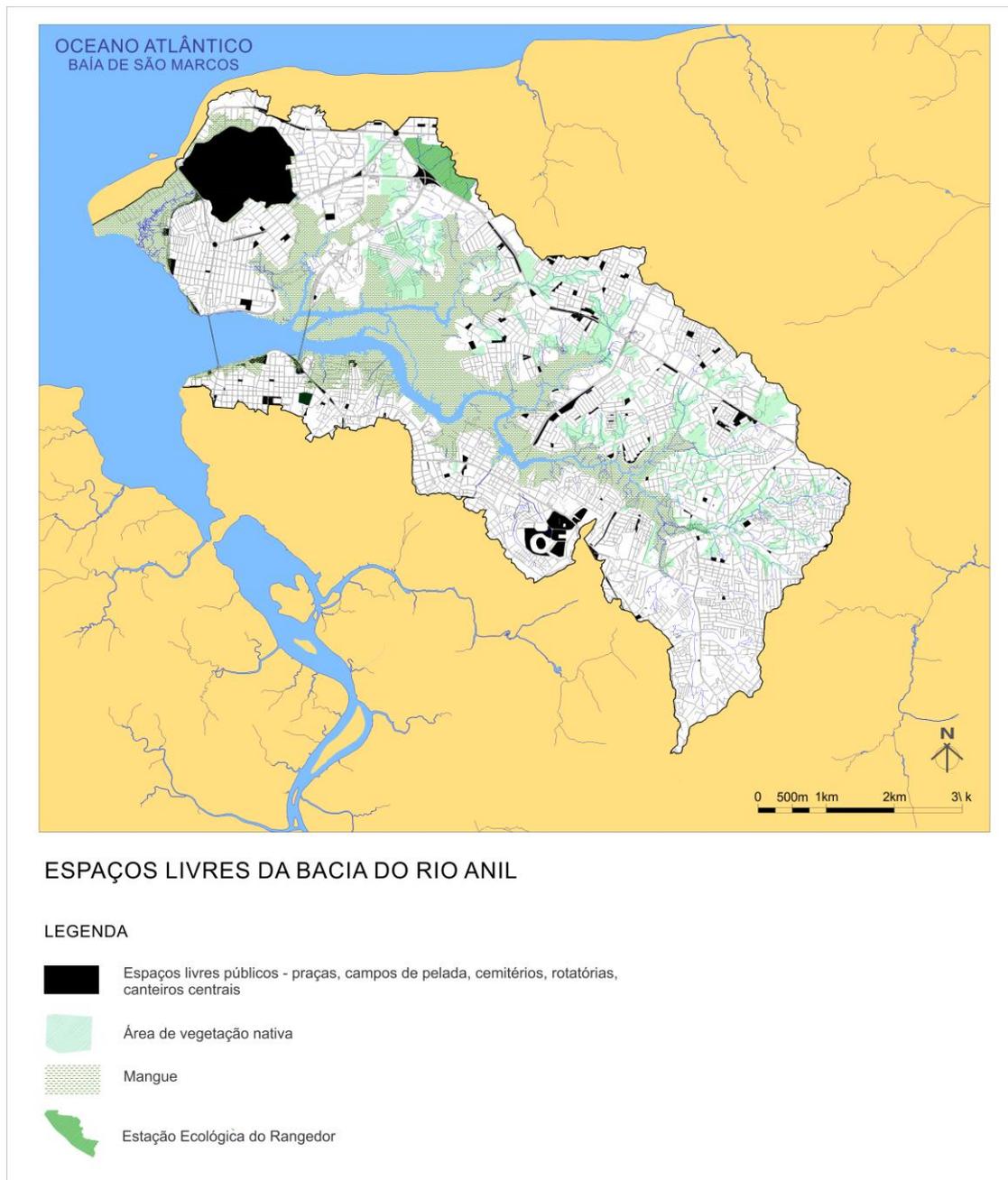
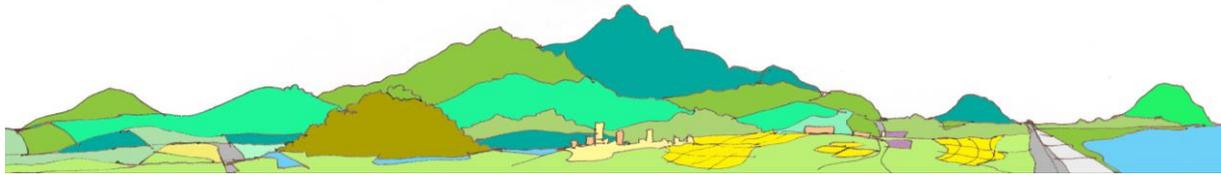


Figura 4: Carta temática com tipologias de espaços livres públicos identificados na Bacia do Rio Anil.

Fonte: Santos, de outubro de 2014 a maio de 2015.

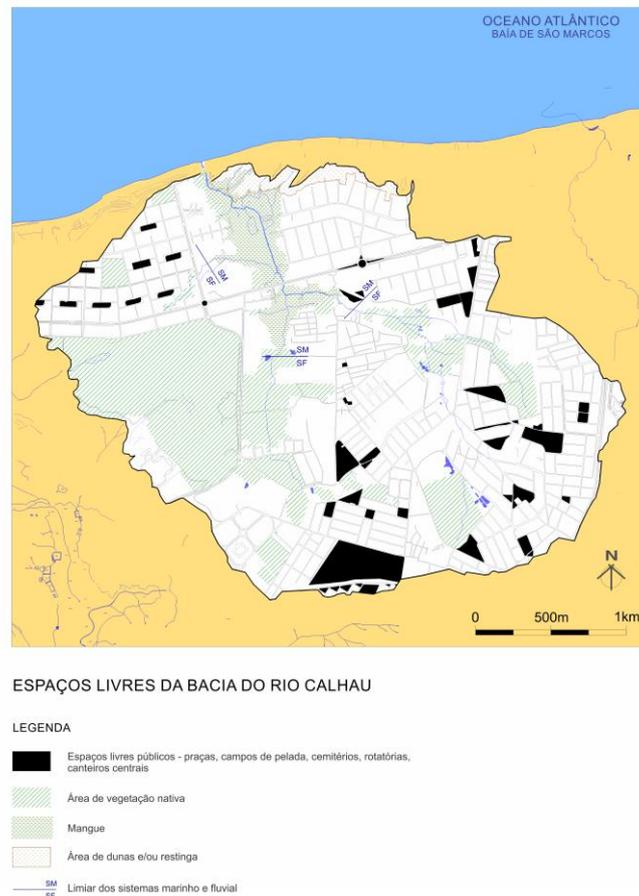


Figura 5: Carta temática com tipologias de espaços livres públicos identificados na Bacia do Rio Calhau.

Fonte: Santos, de outubro de 2014 a maio de 2015.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os levantamentos dos espaços livres de todas as bacias do norte da Ilha de São Luís, até outubro de 2016, possibilitaram e continuarão a possibilitar uma reflexão sistêmica deles e extrair indicações de gestão compartilhada para conservação ou recuperação de áreas potencialmente importante para o complexo sistema insular de São Luís.

Para a síntese, se produziu a carta temática (com base gestáltica) para indicar o sistema de espaços livres públicos, bem comum de uso do povo, como classifica a Constituição Brasileira de 1988. A partir dela, outros estudos importantes e paralelos se desenvolvem, como os estudos dos usos, conflitos, riscos e potenciais da ocupação dos solos na Ilha de São Luís. Tais estudos podem nos indicar as possibilidades para uma mobilidade urbana mais eficiente numa paisagem tão complexa, compreender os desafios da infraestrutura de saneamento básico, entre outras tantas estruturas e sistemas.

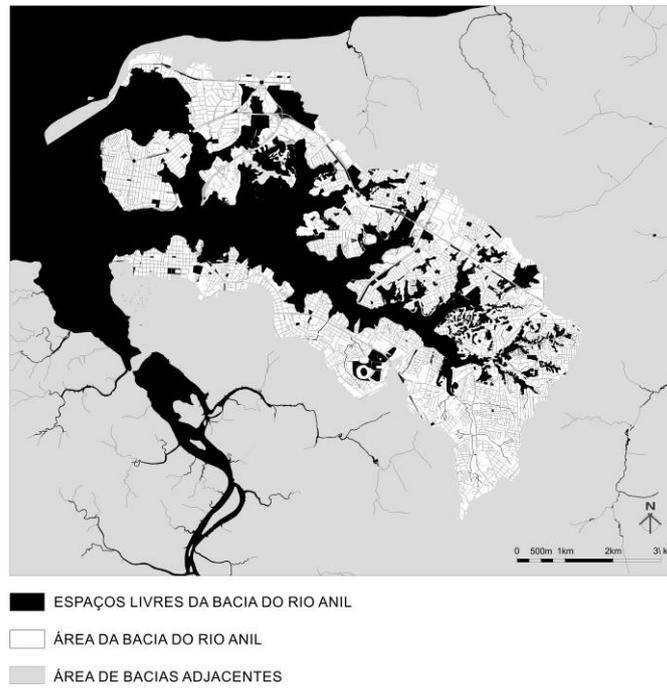


Figura 6: Carta temática síntese do Sistema de Espaços Livres Públicos na Bacia do Rio Anil.

Fonte: Santos, de outubro de 2014 a maio de 2015.

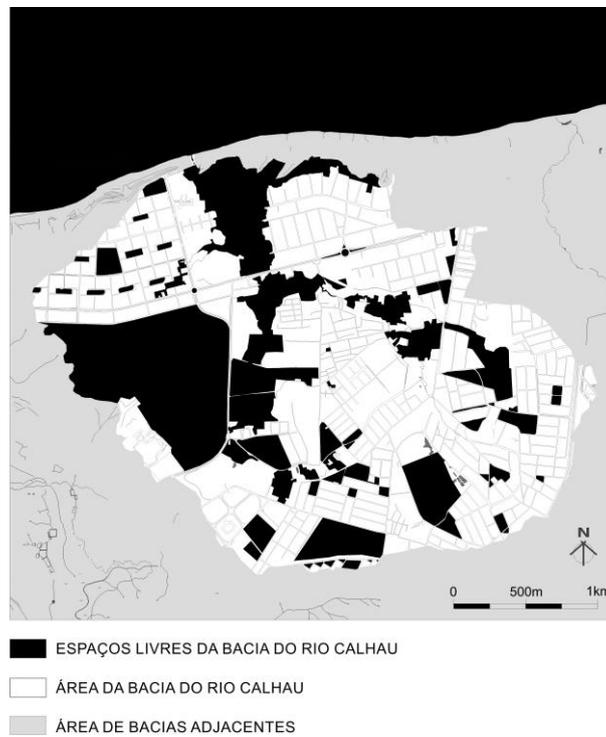


Figura 7: Carta temática síntese do Sistema de Espaços Livres Públicos na Bacia do Rio Calhau.

Fonte: Santos, de outubro de 2014 a maio de 2015.



Estas pesquisas estão sendo desenvolvidas no Laboratório da Paisagem e do Ambiente – LAPA, do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão, com apoio de Bolsas de Iniciação Científica concedidas pelo CNPq, pela FAPEMA e pela UEMA e com o Apoio a Projetos de Pesquisa – EDITAL UNIVERSAL/FAPEMA Nº 00602/14.

NOTAS

[1] Curso de Linguística Geral, 1916.

[2] O fractal seria um termo bem apropriado e amplo.

[3] Diretoria de Navegação e Hidrografia da Marinha do Brasil

[4] IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change

REFERÊNCIAS

BARRELLA, W.; PETRERE JR., M.; SMITH, W.S.; MONTAG, L.F.A. As relações entre as matas ciliares, os rios e os peixes. In: RODRIGUES, R.R. & LEITÃO FILHO, H.F. Matas ciliares: Conservação e recuperação. EDUSP, 2ª ed., São Paulo, p.187-207, 2001.

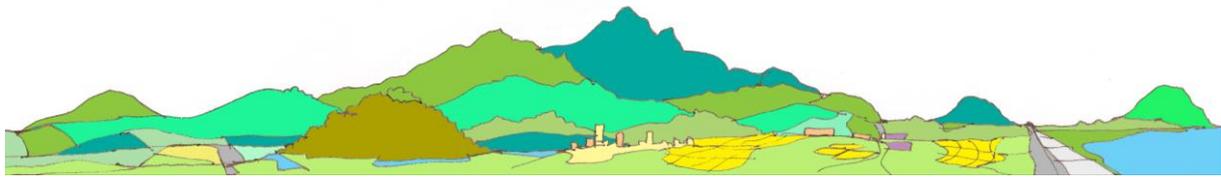
BRASIL. Lei Nº 12.651, de 25 de Maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASIL. Lei Nº 12.727, de 17 de Outubro de 2012. Altera a Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012.

CULLEN, Gordon. Paisagem Urbana. Lisboa: Edições 70, 1971.

HARVEY, D. Condição pós-moderna. 16.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

LYNCH, Kevin. A Imagem da Cidade. 3.ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.



MACEDO, S. S. et al. Os Sistemas de Espaços Livres na constituição da forma urbana contemporânea no Brasil: produção e apropriação. Paisagem e Ambiente: ensaios – n.30. São Paulo. P.137-172.

MAGALHÃES, M. R. A Arquitectura Paisagista: morfologia e complexidade. Lisboa: Editorial Estampa, 2001.

MAGNOLI, M. M. E. M. (Org.) Paisagem e Ambiente: ensaios. Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. n.1 (1986) – São Paulo, FAU. p. 18 -1986.

MARANHÃO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Coordenadoria de Programas Especiais. Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro. Macrozoneamento do Golfão Maranhense. Diagnóstico Ambiental da Microrregião da Aglomeração Urbana de São Luís. São Luís, SEMA/MMAPNMA, 1998. 186p.

MORIN, E. Introdução ao pensamento complexo. 4.ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

PRADO, B. I. W. Paisagem Ativa das Ilhas. Tese (Doutorado em Urbanismo) Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2011.

PRADO, B. I. W. Paisagem Ativa. In: SALGADO NETO, J.B.; PFLUEGER, G. S. (Org.) Aspectos urbanos de São Luís: uma abordagem multidisciplinar. São Luís: EdUEMA, 2012. p. 236-263.

SÁ CARNEIRO, A. R.; MESQUITA, L. B. Espaços Livres do Recife. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife / Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

SANTOS, M. A Urbanização Brasileira. 5. ed., 3. reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

SAUSSURE, F. Curso de Linguística Geral. 28. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

SOARES, Thyara; XIMENES, Jéssica. Desenhos com Delimitação da Bacia do Rio Anil e Marcos Referenciais. Trabalho desenvolvido para disciplina do 8º Semestre - Planejamento da Paisagem, ministrada pela professora Barbara Irene Wasinski Prado do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UEMA. São Luís: CAU-UEMA, em outubro de 2012.