

ELEMENTOS PARA EMBASAR UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PAISAGÍSTICA NA ORLA DE PONTAL DO PARANÁ.

Fabiano Fazion¹

Resumo

Este artigo apresenta as definições conceituais adotadas para a elaboração do Projeto Paisagístico, parte integrante do Projeto de Urbanização da Orla de Pontal do Paraná, bem como as estratégias a serem adotadas nesta elaboração e na sua subsequente implantação. Enquanto o projeto de urbanização está sendo elaborado pela equipe da Prefeitura de Pontal do Paraná, o projeto paisagístico está sendo realizado pela Unidade de Arquitetura e Planejamento da UFPR-Setor Litoral, no âmbito de uma parceria institucional.

As definições conceituais estão centradas nos princípios de utilização de espécies nativas e busca do equilíbrio entre ocupação urbana e meio ambiente. Este equilíbrio será buscado através da adoção do princípio de sustentabilidade dos sistemas simbólicos, conceito em elaboração que contém em sua lógica uma complementação recíproca entre as noções estética, material, psíquica e ambiental, transcendendo, em relação às noções de desenvolvimento e sustentabilidade, as abordagens materialistas dominantes.

O projeto paisagístico abrangerá o tratamento paisagístico da área urbanizada (calçadão) e as ações de revitalização da restinga adjacente como forma de compensação ambiental para as intervenções propostas na orla.

O trabalho projetual será completado por ações de monitoramento da sua implantação e desenvolvimento, que poderão resultar em ajustes e complementações. Além disso, serão desenvolvidas ações educativas e pesquisas qualitativas junto à população local.

Todas as etapas serão sistematizadas na forma de artigos subsequentes a serem publicados, de modo que seja possível conhecer e acompanhar seu desenvolvimento com as problematizações respectivas.

Palavras-chave: desenvolvimento, sustentabilidade simbólica, meio-ambiente, paisagismo.

Elements to base a proposal of landscaping intervention on the waterfront of Pontal do Paraná.

Abstract

This article presents the conceptual definitions adopted in the preparation of the Landscape Project, part of the Urbanization Project of the shoreline of Pontal do Paraná, as well as the strategies to be adopted in this preparation and its subsequent implementation. While the urbanization project is being prepared by the Prefecture of Pontal do Paraná team, the landscaping project is being conducted by the Office of Architecture and Planning of UFPR-Setor Litoral (Littoral Section), within an institutional partnership. The conceptual definitions are centered on the principles of use of native species and search for balance between urban occupation and environment. This balance will be sought through the adoption of the principle of sustainability of symbolic systems, concept in elaboration that contains in its logic the mutual complementation between the aesthetic, material, psychological and environmental notions, transcending, in relation to the notions of development and sustainability, the materialistic dominant approaches. The landscape design will comprise the landscaping of the urbanized area (promenade) and the actions to revitalize the adjacent sandbank as a form of environmental compensation for the proposed interventions on the waterfront.

The project work will be complemented by actions to monitor its implementation and development, which could result in adjustments and additions. Beyond that, educational actions and qualitative surveys within the local population will be developed.

All steps will be systematized in the form of subsequent articles to be published, so that it will be possible to know and follow their development with the respective problematizations.

Key words: development, symbolic sustainability, environment, landscape design.

1 - Graduado em Arquitetura (UFSC – 1989), Mestre em História (UFPR – 2010). Arquiteto e Urbanista Chefe da Unidade de Arquitetura e Planejamento da UFPR – Setor Litoral. fabiano.fazion@hotmail.com. (41) 3511-8391.

O trabalho contou com a colaboração de Jean Augusto Novak, graduando em Agroecologia pela UFPR Litoral.

Agradecimentos especiais ao Arquiteto Ricardo Monteiro pelas inestimáveis contribuições.

1 - Introdução.

Pontal do Paraná é um Município situado no litoral do Paraná:



Sua atual administração, através da Secretaria Municipal de Planejamento, decidiu realizar um projeto de urbanização para a orla praiana, denominado Projeto Orla. No âmbito do convênio de colaboração já existente entre as prefeituras da região e o Setor Litoral da UFPR, sua Unidade de Arquitetura e Planejamento foi consultada sobre a possibilidade de contribuir, visando qualificar os aspectos paisagísticos do projeto.

Para realizar tal tarefa, iniciamos os estudos conceituais para embasar o projeto. A primeira síntese destes estudos é apresentada a seguir.



A ocupação humana nas regiões costeiras tem sido uma constante ao longo de toda a história; de fato, é possível afirmar que com a complexificação das sociedades houve também uma crescente diferenciação das cidades e desde a antiguidade já existiam cidades que tinham como principal objetivo a fruição do ambiente costeiro.²

No caso brasileiro, a intensa ocupação da costa por cidades³ se deu primeiramente em função da facilidade de acesso, permanecendo a navegação como principal forma de transporte até o princípio do século XX.⁴ Embora desde o princípio do século XVII já se iniciassem ocupações significativas no interior, especialmente com a descoberta das minas e as missões sob ordem da coroa portuguesa que buscavam consolidar uma ocupação do território, o Brasil permaneceria majoritariamente costeiro; segundo a famosa expressão de Frei Vicente do Salvador, os portugueses aqui se estabeleciam “arranhando as costas como caranguejos”.⁵ Esta ocupação costeira não se deu sem enormes efeitos sobre a vegetação nativa.

Enquanto a ocupação das regiões interiores se fez à custa da eliminação gradativa das florestas densas, na costa foi a vegetação de restinga que teve que dar lugar, em maior ou menor grau, às intervenções urbanas.

Para elaborar um projeto de intervenção neste ambiente frágil e fortemente influenciado pela ação antrópica, consideramos fundamental compreender a dinâmica das restingas, tanto no que diz respeito aos movimentos dos sedimentos arenosos quanto no que concerne à manifestação das espécies da flora e da fauna nativas. Além deste conhecimento, importa ainda conceber diretrizes norteadoras do projeto, de modo a alcançar uma coerência com o princípio que adotamos como paradigma basilar: a sustentabilidade.

Para tanto, apresentaremos a seguir os elementos de pesquisa que deverão servir como base para o projeto de intervenção.

² Ver a respeito MUMFORD, Lewis. **A cidade na história – suas origens, transformações e perspectivas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 4ª ed. (primeira edição de 1961).

³ Evidentemente já havia uma intensa ocupação da costa brasileira pelas populações indígenas, mas esta tinha características essencialmente diferentes da posterior ocupação urbana, uma vez que as populações autóctones operavam transformações no ambiente que, em geral, não acarretavam num desequilíbrio das condições naturais, antes criavam com estas últimas uma sinergia dotada de alto grau de sustentabilidade.

⁴ A importância dos transportes marítimos no Brasil até o final do séc. XIX pode ser atestada, por exemplo, pela história do Barão de Mauá. Ver a respeito CALDEIRA, Jorge. **Mauá: empresário do Império**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

⁵ OLIVEIRA, Maria Lêda. **A história do Brasil de Frei Vicente do Salvador: história e política no Império português do século XVII**. São Paulo: Odebrecht, 2008. 2 vol. (ilustrado)

2 – Dinâmicas das restingas.

As faixas costeiras brasileiras ocupadas por cidades apresentam hoje, de modo geral, um aspecto muito diferente das condições naturais. Para compreender de maneira ampla as restingas é necessário recorrer a estudos em áreas ainda pouco afetadas pela ação antrópica (que, felizmente, ainda existem), assim como a relatos e estudos realizados em épocas anteriores, que podem nos fornecer testemunhos de uma condição já difícil de encontrar.

Neste sentido, usaremos como referência estudos como o de Lamego,⁶ realizado em uma época em que a densificação urbana no Brasil ainda era insipiente na maior parte do país,⁷ apresentando uma visão das restingas mais próxima da sua configuração original exatamente num período em que estas condições estavam para ser radicalmente alteradas, e o de Bigarella,⁸ que empreende uma revisão ampla sobre vários aspectos naturais e históricos do município de Matinhos, cujas praias constituem a continuação da nossa região de intervenção.

Também nos referenciaremos em trabalhos recentes como os de Silva⁹ (que estudou um ambiente ainda relativamente pouco afetado e localizado muito próximo da nossa área de intervenção), Sonehara,¹⁰ Nascimento,¹¹ Simões¹² e Fernandes,¹³ entre outros, que estudaram aspectos específicos das restingas. Não é intenção deste artigo realizar uma extensiva revisão dos trabalhos existentes sobre o tema, algo que Silva, por exemplo, já realizou com qualidade, mas sim balizar o projeto proposto dentro das linhas conceituais definidas, que serão expostas mais à frente.

Importa inicialmente esclarecer o conceito de restinga que adotamos. Embora Silva alerte para a pouca precisão (para os botânicos) com que o termo restinga é utilizado em muitos trabalhos, abordaremos a questão de maneira menos rigorosa, uma vez que nos interessa uma abordagem mais generalista, considerando que trataremos de uma área específica e já extremamente alterada. Assim, neste trabalho nos referiremos à restinga como sendo a região compreendida desde os limites (em maior ou menor grau móveis e instáveis) das marés altas oceânicas até o sopé dos morros lindeiros, bem como ao sistema biológico que habita esta região. Esta definição generalista e simplificada convém ao projeto, uma vez que não cabe aqui

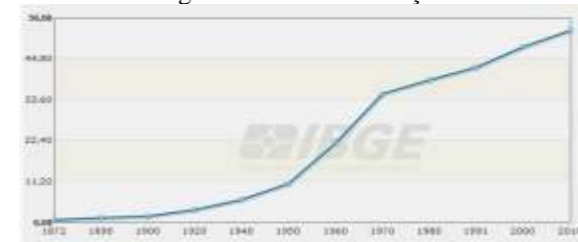
um olhar mais atento às diversas nuances abrangidas por esta concepção de restinga,¹⁴ visto que nos referimos a uma área bem específica e limitada (como veremos adiante), na qual só podemos identificar resquícios das formações originais, área toda configurada em função da ocupação urbana.

Esta definição também corresponde à noção utilizada comumente fora dos ambientes acadêmicos, como pode ser atestado pelo conteúdo do site da Prefeitura de Pontal:

“O município de Pontal do Paraná enquadra-se na planície costeira de

⁶ LAMEGO, Alberto Ribeiro. **O Homem e a Restinga**. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do IBGE, 1946

⁷ A tabela a seguir mostra a aceleração da densificação urbana no Paraná em meados do séc. XX:



Série histórica da densidade demográfica do Paraná. Fonte: IBGE

⁸ BIGARELLA, João José. **Matinho, homem e terra – reminiscências**. Curitiba: FCC, 2009. 3ª. ed. ampl.

⁹ SILVA, Sandro Menezes. **As formações vegetais da planície litorânea da Ilha do Mel, Paraná, Brasil: composição florística e principais características estruturais**. Tese (Doutorado). Campinas: Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, 1998.

¹⁰ SONEHARA, Juliano de Souza. **Aspectos Florísticos e Fitossociológicos de um trecho de vegetação de restinga no Parque Estadual do Rio da Onça – Matinhos, PR**. Dissertação (Mestrado). Curitiba: Curso de Pós-Graduação em Botânica, UFPR, 2005.

¹¹ NASCIMENTO, Marina Maria Kamarowski. **Restingas do litoral paranaense: da proteção legal à necessária efetivação de políticas públicas ambientais em prol da preservação**. Monografia. Curitiba: Curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental, UFPR, 2011.

¹² SIMÕES, Cecília Gonçalves. **Estudo da composição florística, estrutura e ocorrência de rebrotos em plantas do estrato de regeneração inicial de três estádios sucessionais de uma floresta de restinga do litoral paranaense**. Monografia (graduação). Curitiba: Setor de Ciências Biológicas – UFPR, 2003.

¹³ FERNANDES, Rodrigo da Silva. **Diversidade florística e estrutura filogenética de ilhas arbustivas em uma restinga subtropical**. Dissertação (Mestrado). Porto Alegre: Programa de Pós Graduação em Botânica – UFRGS, 2012.

¹⁴ Por exemplo as configurações do terreno (areias nuas de praia, dunas, mangues, várzeas, etc).

Praia de Leste, caracterizando-se por um relevo bastante suave e de baixa altitude, que recebe a designação genérica de restinga.”¹⁵

A definição de restinga para aspectos legais também vai na mesma linha, como atesta a resolução do CONAMA:

“Entende-se por restinga um conjunto de ecossistemas que compreende comunidades vegetais florísticas e fisionomicamente distintas, situadas em terrenos predominantemente arenosos, de origens marinha, fluvial, lagunar, eólica ou combinações destas, de idade quaternária, em geral com solos pouco desenvolvidos. Estas comunidades vegetais formam um complexo vegetacional edáfico e pioneiro, [...] encontrando-se em praias, cordões arenosos, dunas e depressões associadas, planícies e terraços.

A vegetação de restinga compreende formações originalmente herbáceas, subarbustivas, arbustivas ou arbóreas [...].”¹⁶

A Restinga, de solo predominantemente arenoso, batida pelas ondas e pelos ventos, cortada por rios e riachos, eventualmente contendo lagunas, obtém sua singular estabilidade, em grande parte, pela ação das plantas que nela vicejam.¹⁷ Quando esta vegetação é retirada ou desestabilizada, toda a geografia do local pode mudar, por vezes radicalmente. Infelizmente no Brasil é bastante comum o avanço da urbanização até o limite das areias nuas de praia, de modo que pouco ou nada sobra da vegetação estabilizadora original. Por conta disto, também são frequentes os casos em que passa a haver um conflito permanente entre a cidade e o mar, em geral com este último 'causando estragos' à cidade, destruindo molhes e calçadas, às vezes até ruas e quarteirões inteiros.

3 – A restinga praiana de Pontal do Paraná

Arigor, podemos afirmar que todo o pontal no qual se localiza o Município de Pontal do Paraná originalmente constituía uma restinga, contendo desde as formações praianas até as matas cerradas, e ainda podemos encontrar as diversas formações, em alguns casos bem

próximas da área de intervenção (fig. 3). De fato, uma observação da região permite afirmar que as florestas relativamente densas que preenchem grande parte da área de Pontal originalmente se espalhavam até a faixa praiana; podemos observar esta situação no lado do município voltado para a baía, assim como na vizinha Ilha do Mel.



Figura 3 – o Município de Pontal do Paraná; note-se a predominância das áreas ainda cobertas pela vegetação, com a concentração urbana acompanhando a linha praiana. A mesma praia se estende até o Município vizinho (Matinhos). Imagem: Google Earth.

¹⁵ Fonte – site oficial da Prefeitura: www.pontaldoparana.pr.gov.br/o-municipio/nossa-cidade.html

¹⁶ BRASIL: CONAMA. **RESOLUÇÃO 261, DE 30 DE JUNHO DE 1999**

¹⁷ LAMEGO, op. cit. p. 49. Outros fatores também afetam a estabilidade das restingas, como o regime dos ventos, das marés e das correntes oceânicas. Mas é a vegetação, com seu rápido espraiamento sobre as areias móveis, que estabiliza estas areias e forma substrato orgânico para a penetração de outras espécies, elevando o nível dos cômodos e impedindo o avanço do mar, ao menos em condições climáticas normais.

De maneira diversa da parte mais antiga e mais densamente urbanizada do município vizinho (Matinhos), na qual a faixa praiana mantida entre a cidade e o mar restou bastante



Figura 4 – trecho de praia em Matinhos/PR, com calçadão e muro de arrimo afetados pelo mar. Note-se a ausência da restinga.
Foto do autor, outubro de 2013.



Figura 5 – a vegetação na faixa de restinga entre a cidade à esquerda e o mar à direita, num trecho de praia em Pontal do Paraná.
Foto do autor, outubro de 2013.

estreita, com pequenas porções da restinga e por isso sujeito a maiores problemas com a desestabilização da faixa de orla (fig. 4), em Pontal do Paraná restou uma faixa em geral mais larga, com vegetação mais abundante, na qual se notam com menor intensidade os fenômenos de desestabilização da orla (fig. 5).

No entanto esta relativa estabilidade é ainda bastante frágil, em especial por conta da ação humana sobre a vegetação, operando a retirada das porções mais densas e deixando apenas gramíneas e outras espécies rasteiras ou arbustivas de pequeno porte. Há ainda o caso da introdução de espécies exóticas, em geral escolhidas em função de um padrão interpretativo dominante fortemente influenciado por questões mercadológicas e interesses econômicos bastante específicos. Nas figuras 6 e 7 podemos observar exemplos de áreas com vegetação densa ladeando outras onde a ação humana condicionou um ambiente com pouca ou nenhuma vegetação.



Figura 6 – áreas contíguas contendo vegetação nativa densa, vegetação esparsa ou nenhuma vegetação. Pontal do Paraná, região do baía.
Imagem: Google Earth.



Figura 7 – a mesma situação da figura 6, mas na orla praiana. Note-se a preservação da vegetação de uma área que se estende da praia ao interior, ao longo de um curso d’água, e as intervenções humanas alterando a paisagem.
Imagem: Google Earth.

Como no município foram criadas e mantidas (ao menos parcialmente) algumas áreas de preservação que se estendem desde a praia até o interior, a urbanização se deu com discontinuidades, nas quais ainda se pode observar, em maior ou menor grau e com diferentes níveis de intervenção humana, a presença da densa vegetação de restinga. Na figura 8 vemos uma representação das diferentes densidades urbanas ao longo da orla praiana.

Ao longo da faixa praiana constatamos outro fenômeno decorrente da ocupação humana: o fluxo das pessoas em direção à praia se dá seguindo as linhas de fluxo das ruas que se estendem perpendicularmente à orla; este fluxo percorre a restinga deixando uma marca que se assemelha à foz de um rio, por vezes configurando inclusive um delta ramificado (fig. 9).

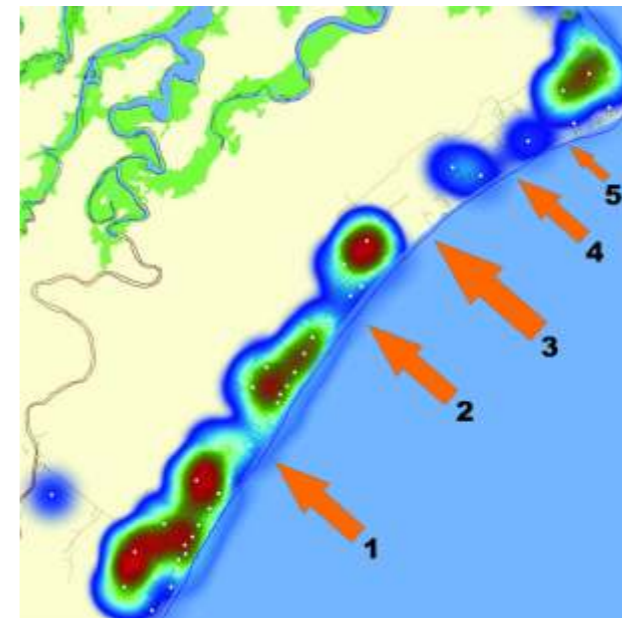


Figura 8 – densidade populacional da orla praiana de Pontal do Paraná, maior densidade em vermelho, menor em azul; em amarelo densidade zero. Nas faixas 1 e 2 a ocupação urbana avançou sobre a vegetação e se fez quase contínua. Nas áreas 4 e 5 é o mesmo fenômeno com menor intensidade. A faixa 3 apresenta uma significativa ausência de urbanização.
Fonte: Acervo Arquiteto Ricardo Monteiro, adaptada para este artigo.



Figura 9 – as marcas deixadas pelo fluxo das pessoas ao longo da restinga.
Imagem: Google Earth.

Esta imagem deixa claro como estes caminhos e a conseqüente passagem das pessoas afetam a restinga; ao longo deles a vegetação desaparece, em seu entorno a vegetação é mantida baixa e pouco densa, formam-se verdadeiros 'quarteirões' de gramíneas com arbustos esparsos.

De maneira geral, a faixa remanescente de restinga conserva um perfil semelhante ao que existia nela antes da ocupação urbana do pontal: areia nua da praia seguida por uma linha de cômodos de dunas fixas ou semi-fixas; depois observa-se um decréscimo em altitude (contra-dunas) que acaba se estendendo por uma pequena planície com alguns pontos mais baixos, permanentemente ou temporariamente alagados. Nesta planície são observados alguns pequenos cursos d'água, permanentes ou temporários, cujo curso costuma variar dependendo da ação de outros elementos, como os ventos e as marés; em seguida, um cordão arenoso com dunas fixas de pequena elevação, que terminam na superfície aplainada lindeira ao calçadão (figura 10).

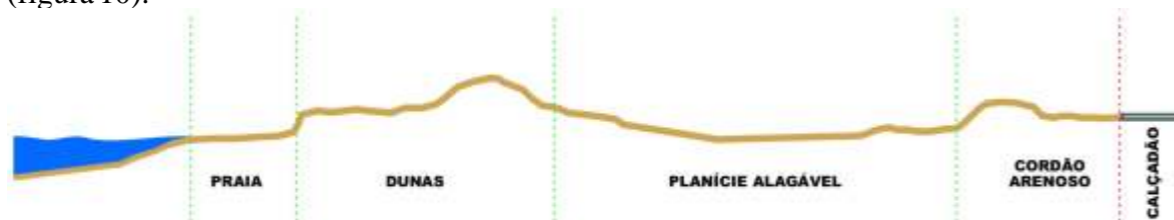


Figura 10 – perfil esquemático da restinga remanescente, sem escala.
Desenho do autor.

Com a contínua expansão populacional e a crescente demanda pelo lazer e o turismo propiciados pelo litoral, e considerando a predominância de Pontal do Paraná na distribuição territorial das praias paranaenses,¹⁸ podemos inferir uma crescente ameaça ao sistema da restinga remanescente.

Também se observam outras ações antrópicas de forte impacto: a introdução de espécies (com forte presença de exóticas) com finalidade (ambientalmente e esteticamente questionável) de conformação paisagística (figura 11) e ações de 'manutenção' (roçadas, inclusive por parte do poder público – figuras 12 e 13, em contraste com as determinações

legais.- figura 14), seguindo a tendência de 'limpeza' já apontada por Bigarella¹⁹: “A vegetação pioneira da orla marinha é considerada por alguns banhistas como 'mato e capim'.”, sendo que neste contexto 'mato e capim' são classificações pejorativas que denotam sujeira, falta de cuidados, etc.



Figura 11 – intervenções operadas pela população e pelo poder público.
Foto do autor, outubro de 2013.



Figura 12 – área mantida roçada. Foto do autor, outubro de 2013.

18 - Dos cerca de 50 km de extensão em praias no litoral paranaense, aproximadamente 22 km se localizam em Pontal do Paraná. Fonte: site oficial da Prefeitura Municipal. Op. Cit.

19 - Op. cit., p. 312.



**Figura 13 – equipe da prefeitura roçando a restinga.
Foto de Jean Novak, outubro de 2013.**



**Figura 14 – sinalização colocada na restinga, ao lado do calçadão,
alertando para a condição de área de preservação permanente.
Foto do autor, outubro de 2013.**

Outros tipos de intervenção, visando proporcionar serviços aos usuários da praia, também provocam alterações significativas nas condições da restinga, como a instalação de chuveiros sem uma adequada destinação para as águas servidas (figura 15); resta por fim a questão, que tem inegáveis aspectos sociológicos, da inserção de barracos por parte dos pescadores artesanais, com sua respectiva geração de dejetos e rejeitos sem destinação adequada (figura 16), bem como a presença de pontos de venda de peixe e outros produtos, em condições de sobreposição à restinga (figura 17).



**Figura 15 – águas servidas erodem a área de restinga.
Foto do autor, outubro de 2013.**



Figura 16 – barracos de pescadores e dejetos da pesca e rejeitos oriundos dos períodos de permanência das pessoas sobre a restinga. Foto do autor, outubro de 2013.



Figura 17. Ponto de venda de peixe (com moradia), instalado sobre área da restinga. Foto do autor, outubro de 2013.

Convém ressaltar, no entanto, que todos estes problemas acontecem numa região onde ainda há uma forte presença de vegetação nativa (em algumas partes mais, em outras menos), com gramíneas, epífitas, muitas moitas de arbustos e várias árvores, além da fundamental manutenção do próprio espaço da restinga entre a praia e a cidade, o que possibilita a proposição das ações de revitalização e recomposição no âmbito deste projeto.

4 – Diretrizes do projeto.

Como já citado, adotamos como princípio basilar na elaboração do projeto o conceito de sustentabilidade. No entanto, a aplicação deste conceito polissêmico não está isenta de interpretações divergentes, por vezes até antagônicas; a princípio, sustentabilidade significa apenas que um determinado sistema possa ser mantido nas condições em que se encontra por tempo indeterminado.

No nosso caso, a sustentabilidade buscada não se reduz aos aspectos materiais do sistema estudado (sem dúvida importantes), mas também diz respeito aos aspectos simbólicos e sensoriais relacionados com a ocupação das zonas litorâneas. Para dar conta destes aspectos, propomos, ainda que de maneira inicial, a noção de uma 'ecologia do sistema simbólico',²⁰ que parte da noção proposta por Bourdieu de 'economia das trocas simbólicas' (ou seja, as maneiras pelas quais as pessoas ou grupos sociais negociam relações e sentidos baseadas na posse de um capital simbólico, cuja lógica de produção e reprodução tem suas leis estabelecidas internamente ao sistema, com variados graus de autonomia),²¹ mas propõe uma abordagem na qual os aspectos simbólicos da existência humana são entendidos como um sistema que tem relações internas e externas não afeitas necessariamente ou somente aos seus aspectos de troca, negociação e dominação, mas antes estão relacionados aos aspectos compartilhados,

²⁰ Desenvolveremos este conceito em trabalhos complementares.

²¹ Ver a respeito BOURDIEU, Pierre. A economia das trocas simbólicas. São Paulo: Perspectiva, 2007. esp. cap. 3 - pp. 99-154.

voluntariamente ou não, em geral de maneira inconsciente, que derivam das condições da Natureza precedendo a existência humana e fazendo parte de seu processo de formação cognitiva.²² Esta proposição se relaciona, portanto, também aos estudos de Vigotski, nos quais o autor trabalha a questão da existência de um 'sistema simbólico' que fundamenta os processos de formação das funções psicológicas superiores nos seres humanos²³, mas de maneira a enfatizar alguns aspectos específicos não aprofundados pelo eminente psicólogo.

Segundo esta abordagem, não é suficiente proporcionar condições para uma manutenção de um estado dado da materialidade, mas antes é necessário estabelecer as condições (materiais e simbólicas) segundo as quais um determinado grupo humano consegue manter-se psicologicamente saudável, por tempo indeterminado, em relação com um determinado ambiente. Evidentemente, estamos cientes da ambição de uma tal proposição, mas entendemos ser necessário avançar das balizas interpretativas que dominam o campo intelectual contemporâneo para podermos dar conta de estabelecermos uma compreensão mais abrangente do meio ambiente e não permanecermos restritos às interpretações meramente materialistas tão em voga no nosso tempo.

Assim, ainda que de maneira exploratória, propomos adotar este conceito no projeto; isso significa dizer que propomos uma interpretação segundo a qual há um estado 'ótimo' do ambiente, que devemos, conforme o caso, manter ou restaurar. Se pensássemos segundo os paradigmas dominantes, poderíamos ser levados a crer que uma orla praiana como a que estudamos poderia ser 'sustentável' com a presença de uma urbanização massiva, com fortes interferências na paisagem (aporte de equipamentos urbanos pré-fabricados em concreto, iluminação pública, etc.), desde que alguns critérios fossem observados, tais como o tratamento dos efluentes, correta destinação dos rejeitos, manutenção de uma faixa de 'restinga' como a que se observa atualmente, etc.

Porém, entendemos que o estado ótimo deste sistema ambiental deve ter como referência as condições naturais, se não as anteriores à ocupação urbana, ao menos aquelas que permitam a manutenção de algumas características fundamentais: estabilidade morfológica do sistema de solo arenoso com sua vegetação de cobertura; presença exclusiva de espécies

nativas das restingas brasileiras; equilíbrio formal entre ocupação urbana e sistema natural (ou seja, o sistema urbano deve ser mantido em escala tal que sua presença não se sobreponha ao sistema natural, seja na relação massa edificada/orla natural, seja na produção de dejetos e rejeitos, seja na formação de fluxos de movimento antrópico).

Devem ser considerados como definidores deste desejável estado 'ótimo', os elementos que fizeram com que o ambiente das orlas praianas passasse a constituir-se como um forte atrativo turístico (e conseqüentemente mercadológico) em nossa sociedade, ou seja, é necessário compreender que a atração inicial, se deixada à própria sorte sob os influxos das condições sócio-históricas presentes, sem a intervenção de um projeto organizador dos elementos simbólicos, tende a criar uma situação francamente contraditória com os elementos atrativos, de modo a prejudicá-los e até destruí-los.

Enquanto a manutenção do equilíbrio formal proposto necessita de ações que extrapolam o âmbito deste projeto (mudanças no Plano Diretor Municipal, mudanças comportamentais na população permanente e na temporária, etc.), os outros aspectos podem ser por ele abrangidos.

Definidos os critérios embaixadores, passaremos em seguida a discorrer sobre as diretrizes metodológicas propostas.

5 – Metodologia de projeto

O projeto será elaborado em dois aspectos complementares: paisagismo para o calçadão, integrando os elementos da urbanização projetada, e paisagismo para a restinga, numa proposta de revitalização dirigida, com finalidades ambientais, sociais e estéticas.

Para o calçadão, serão utilizadas árvores nativas do Brasil, de médio e grande porte,

²² Ver a respeito FRIEDRICH, Janette. **Lev Vigotski - Mediação, Aprendizagem e Desenvolvimento**. Campinas: Mercado de Letras, 2012. Segundo a concepção de Vigotski, a cultura é um produto da Natureza, e não um contraponto a Ela como em algumas concepções antropológicas.

²³ Estes temas são esmiuçados no trabalho de OLIVEIRA, Marta K. **Vygotsky – Aprendizado e desenvolvimento. Um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1997. esp. pp. 34 - 43.

para proporcionar sombreamento, floração e frutificação ao longo do ano (considerando seu modo de enraizamento, sua perenidade e sua capacidade de interação com as demais espécies), acompanhadas de arbustos para a configuração das áreas e direcionamento dos fluxos de pedestres, e bromélias e orquídeas para a complementação da proposta estética.

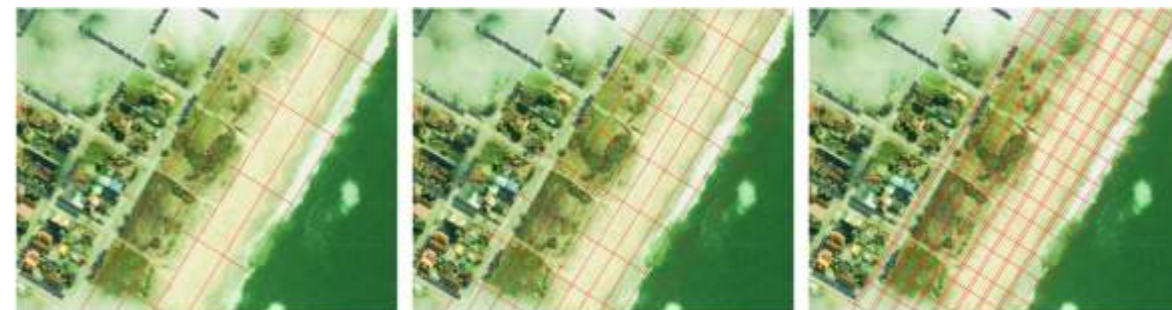
Para a restinga, será primeiramente realizado um levantamento sistemático através da implantação de um sistema de georreferenciamento da área, estabelecendo-se uma malha de pontos nodais que servirão para referenciar porções da restinga, com a vegetação presente e demais características peculiares. A partir deste levantamento, será possível criar uma planilha com as características atuais.

Serão então estabelecidas as necessidades de intervenção, com as variáveis de densidade, escolha das espécies e convergência com o projeto urbanístico, além dos critérios conceituais adotados, e a partir daí serão elaborados os desenhos específicos que darão conta destas necessidades.

6 – Metodologia de implantação e monitoramento.

O projeto conterá também as diretrizes e instruções para sua implantação. Para realizar este trabalho, a malha de pontos georreferenciados estabelecida inicialmente deverá ser gradualmente densificada, de modo que a intervenção possa ser acompanhada em detalhes à medida que for sendo implementada, considerando que não é desejável que ocorram transformações muito intensas, rápidas e concentradas na restinga, e que portanto estas devam ocorrer de maneira gradual, ao longo de um período de tempo relativamente extenso e que leve em conta a própria dinâmica das espécies, dos movimento geomorfológicos, dos fenômenos climáticos, etc. Deste modo, o acompanhamento sistemático das intervenções se constituirá em elemento fundamental para o controle e os ajustes da intervenção proposta.

A gradual densificação da malha está exemplificada de maneira esquemática nas figuras 18, 19 e 20



**Figuras 18, 19 e 20 - diferentes escalas das malhas de pontos referenciais: Respectivamente, malha de 100 x 50m (81 pontos para o trecho A); 50 x 30m (216 pontos); 30 x 25m (450 pontos).
Implantação esquemática, sem escala.
Desenhos do autor sobre imagens do Google Earth, outubro de 2013.**

7 – À guisa de conclusão: Projeções – um futuro possível e desejável.

Por sua própria natureza, este é um trabalho inerentemente inconcluso. A intervenção em escala urbana, e especialmente numa área de restinga como a abordada, não se conclui no momento da execução do projeto, nem de sua implantação, seja pela dinâmica das espécies envolvidas seja pelas dinâmicas sociais que afetam o uso dos espaços. O próprio projeto prevê a possibilidade, e de fato a necessidade, de que ele seja permanentemente revisto, re-elaborado, aperfeiçoado ao longo do processo, incorporando a experiência real bem como as forças sociais atuantes.

Isto não significa uma postura de indefinição, vacilante e sujeita a pressões e oscilações; significa aceitar a dinâmica da vida dentro das práticas de projeto e execução, mas com princípios claros e consolidados, que procuramos explicitar neste artigo.

Esta postura projetual é uma tomada de posição. Longe das posturas auto-centradas tão presentes na prática profissional, onde é comum encontrar arquitetos que se crêem, ou são tidos por, gênios e visionários, nos propomos uma postura aberta que permita uma evolução constante, dos projetos, das práticas, das relações, uma vez que as posições dominantes têm levado nossa sociedade a sérios dilemas e crises, que indicam claramente o desacerto das

práticas dominantes, que só beneficiam (quando muito) parcelas muito específicas da sociedade, em detrimento do conjunto Homem-Natureza.

O trabalho neste projeto é, portanto, uma manifestação de crença na possibilidade de um futuro melhor, cuja manifestação passa pelo trabalho de arquitetos e paisagistas, pensadores acadêmicos ou simplesmente pessoas comprometidas com o bem coletivo.

Como este artigo trata da etapa inicial do processo de projeto, aqui estão as contidas balizas conceituais para seu início. Ao longo de sua execução e implantação, serão realizadas ações de monitoramento que permitirão os ajustes e complementos necessários; serão também realizadas ações de interação com a comunidade do local, tanto na forma de entrevistas não-estruturadas, visando captar os elementos de manifestação desta população, quanto na forma de práticas educativas junto às escolas do município, com o duplo sentido de ensinar e aprender com os jovens locais algo das dinâmicas sociais presentes na relação sociedade-Natureza.

Todas estas etapas serão descritas e analisadas em artigos posteriores, cuja publicação possibilitará um acompanhamento do desenvolvimento do projeto e os resultados de sua implantação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIGARELLA, João José. **Matinho, homem e terra – reminiscências**. Curitiba: FCC, 2009. 3ª. ed. ampl.

BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

_____. **El sentido social del gusto - Elementos para una sociología de la cultura**. Mexico: Siglo Veintiuno, 2010.

CALDEIRA, Jorge. **Mauá: empresário do Império**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

CULLEN, Gordon. **Paisagem urbana**. Lisboa: Edições 70, 2009.

FERNANDES, Rodrigo da Silva. **Diversidade florística e estrutura filogenética de ilhas arbustivas em uma restinga subtropical**. Dissertação (Mestrado). Porto Alegre: Programa de Pós Graduação em Botânica – UFRGS, 2012.

FRIEDRICH, Janette. **Lev Vigotski - Mediação, Aprendizagem e Desenvolvimento**. Campinas: Mercado de Letras, 2012.

LAMEGO, Alberto Ribeiro. **O Homem e a Restinga**. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do IBGE, 1946.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2011

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história – suas origens, transformações e perspectivas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 4ª ed. (primeira edição de 1961).

NASCIMENTO, Marina Maria Kamarowski. **Restingas do litoral paranaense: da proteção legal à necessária efetivação de políticas públicas ambientais em prol da preservação**. Monografia. Curitiba: Curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental, UFPR, 2011.

OLIVEIRA, Maria Lêda. **A história do Brasil de Frei Vicente do Salvador: história e política no Império português do século XVII**. São Paulo: Odebrecht, 2008. 2 vol. (ilustrado)

OLIVEIRA, Marta K. **Vygotsky – Aprendizado e desenvolvimento. Um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1997.

SENNETT, Richard. **Carne e Pedra. O corpo e a cidade na Civilização Ocidental**. Rio de Janeiro: BestBolso, 2008.

SILVA, Sandro Menezes. **As formações vegetais da planície litorânea da Ilha do Mel, Paraná, Brasil: composição florística e principais características estruturais**. Tese (Doutorado). Campinas: Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, 1998.

SIMÕES, Cecília Gonçalves. **Estudo da composição florística, estrutura e ocorrência de rebrotos em plantas do estrato de regeneração inicial de três estádios sucessionais de uma floresta de restinga do litoral paranaense**. Monografia (graduação). Curitiba: Setor de Ciências Biológicas – UFPR, 2003.

SONEHARA, Juliano de Souza. **Aspectos Florísticos e Fitossociológicos de um trecho de vegetação de restinga no Parque Estadual do Rio da Onça – Matinhos, PR**. Dissertação (Mestrado). Curitiba: Curso de Pós-Graduação em Botânica, UFPR, 2005.

FONTES:

BRASIL: IBGE. Série histórica da densidade demográfica do Paraná.

BRASIL: CONAMA. Resolução 261, de 30 de Junho DE 1999

Site oficial da Prefeitura de Pontal do Paraná: www.pontaldoparana.pr.gov.br

Arquiteto Ricardo Monteiro – acervo pessoal