



**PARQUES URBANOS:
PAISAGISMO ECOGENÉTICO NA BARRA DA TIJUCA**

LIA GIANELLI DE AZEVEDO

UFRJ/ FAU/ PROURB 2008

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM URBANISMO - PROURB**

Lia Gianelli de Azevedo

**PARQUES URBANOS:
PAISAGISMO ECOGENÉTICO NA BARRA DA TIJUCA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Urbanismo – PROURB da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte integrante dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Urbanismo.

Orientadora:

Profa. Dra. Ivete Mello Calil Farah

Rio de Janeiro, RJ

2008

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM URBANISMO - PROURB**

Lia Gianelli de Azevedo

**PARQUES URBANOS:
PAISAGISMO ECOGENÉTICO NA BARRA DA TIJUCA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Urbanismo – PROURB da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte integrante dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Urbanismo.

Aprovada por:

Profa. Dra. Ivete Mello Calil Farah (Orientadora)

Profa. Dra. Lucia Maria Sá Antunes Costa

Profa. Dra. Ana Rosa de Oliveira

**Rio de Janeiro, RJ
Setembro, 2008**

A994 Azevedo, Lia Gianelli de.

Parques urbanos: paisagismo ecogenético na Barra da Tijuca / Lia Gianelli de Azevedo. – Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2008.

xi, 180 f.: il., 30 cm.

Orientadora: Ivete Mello Calil Farah.

Dissertação (Mestrado) – UFRJ/PROURB/Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, 2008.

Referências bibliográficas: p.158-168.

1. Parques urbanos. 2. Ecogênese. 3. Barra da Tijuca (Rio de Janeiro, RJ). I. Chacel, Fernando Magalhães – Arquiteto paisagista. II. Farah, Ivete Mello Calil. III. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Urbanismo. IV. Título.

CDD 712.5

RESUMO

PARQUES URBANOS: PAISAGISMO ECOGENÉTICO NA BARRA DA TIJUCA

A presente pesquisa propõe analisar projetos de parques urbanos contemporâneos voltados para a recuperação ambiental de ecossistemas degradados em área urbana. Partindo do estudo de casos, optamos pela análise de propostas paisagísticas que aplicam o conceito da ecogênese – recuperação antrópica de ecossistema ou fragmento de ecossistema degradado. Definimos como objetos de estudo a análise de quatro parques, de autoria do arquiteto paisagista Fernando Magalhães Chacel, localizados no bairro da Barra da Tijuca, zona oeste da cidade do Rio de Janeiro. Composta, originalmente, por ecossistemas litorâneos, tais como restinga e manguezal, a região da Barra da Tijuca passa por acelerado processo de expansão urbana que vem acarretando seu comprometimento ambiental. Buscando reverter os danos à paisagem natural, Chacel implantou parques que, situados às margens do complexo lagunar local, pretende restabelecer a qualidade do ambiente natural da região. Propomos, então, o estudo dos respectivos projetos – Parque da Gleba E, Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto, Parque Fazenda da Restinga e ‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park – aplicando as seguintes categorias analíticas: adequação ambiental e vitalidade. Nosso objetivo é investigar como os referidos parques contribuem para a recuperação e a preservação ambiental, para a estruturação urbanística local, para a ampliação da oferta de novos espaços livres públicos e, também, para a criação de um sistema de parques na região.

Palavras-chave:

1) parques urbanos, 2) ecogênese, 3) Barra da Tijuca e 4) Fernando Chacel.

ABSTRACT

URBAN PARKS: ECOGENESIS LANDSCAPE IN BARRA DA TIJUCA

This research analyses contemporary urban parks projects which propose the restoration of the degenerate natural ecosystems in the urban area. Based on the study of cases, we chosen the analisys of the proposals that apply the ecogenesis concept - antropic recuperation of damaged ecosystem or part of it. We've defined as object of study the analisys of four parks created by the landscape architect Fernando Magalhães Chacel, situated in the district of Barra da Tijuca, in the West Zone of the city of Rio de Janeiro. Originally composed by coastal ecosystems like "restinga" and mangrove, the region of Barra da Tijuca has been submitted to an aceleratade process of urban expantion, that causes environment damages. Aiming to get over the damages to the natural landscape and in order to restore the quality of the natural environment of the region, Chacel created parks placed near the local lagoon complex. So, we propose the study of these projects - Parque da Gleba E, Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto, Parque Fazenda da Restinga e 'Calçadão' Ecológico Rio Office Park - applying the following analitcs categories: environment adequacy and vitality. Our objective is to investigate how the referred parks contribute for the natural environment recuperation and the preservation, for the local urban organization, for widening the offer of public open spaces, and also, for the creation of a system of parks in that region.

Key-words:

1) urban parks, 2) ecogenesis, 3) Barra da Tijuca and 4) Fernando Chacel.

AGRADECIMENTOS

Na realização desta pesquisa contei com a colaboração de pessoas e instituições às quais quero oferecer meus agradecimentos.

Inicialmente, à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ, pela bolsa de estudo concedida.

À profa. Ivete Mello Calil Farah, pela sua dedicação e competência na orientação deste estudo.

Ao arquiteto paisagista Fernando Magalhães Chacel, pela gentileza em conceder-me entrevista e em dispor documentação original, fundamentais para este trabalho.

À equipe do escritório CAP – Consultoria Ambiental Paisagística, em especial, ao arquiteto e urbanista Ary Costa, por sua disponibilidade e à Beth Cohen e à Claudia Costa, pela receptividade.

Ao arquiteto Gerônimo Emílio Leitão, pela atenção e pela entrevista concedida que enriqueceram este estudo.

Aos biólogos Luiz Roberto Zamith Leal e Mario Moscatelli e ao engenheiro agrônomo Luiz Saucha, que colaboraram com entrevistas e informações importantes.

Ao prof. Carlos Gonçalves Terra, por sua amizade e incentivo permanente.

Ao amigo Luiz Fernando Dutra Folly, pelo incentivo sempre presente e contribuições feitas nas várias conversas.

Ao Rubens de Andrade, à Flavia Braga e à Jeanne Trindade, pesquisadores e amigos, pela contribuição estimulante com idéias, sugestões e trocas de material.

À profa. Ariane Luna Peixoto, por seu estímulo e sugestões apresentadas.

Ao amigo Marlon da Costa Souza, por sua atenção e auxílio em diversas oportunidades.

À Mirian Mendonça de Campos Curado, pelas sugestões e trocas de informações.

Aos professores e colegas do PROURB que contribuíram, direta e indiretamente, para a realização desta pesquisa.

Aos funcionários do PROURB, em especial à Keila Maria de Araujo Silva, ao Carlos Eduardo Galdiano Lopes e à Dona Francisca, sempre atenciosos.

Às bolsistas Renata Caiafa (PROURB/UFRJ) e Viviane Coimbra (EBA/UFRJ), pela participação em diferentes etapas da elaboração desta pesquisa.

Aos funcionários das bibliotecas do IPPUR e da FAU-EBA, em especial à Dilza Torres Melo de Alvim e ao Paulo Pires Duprat, cuja atenção facilitou a localização de documentos.

À Empresa Carvalho Hosken Engenharia e Construções S.A., pela disponibilização de imagens.

Finalmente, mas não menos importante, os meus agradecimentos àqueles que gentilmente concederam entrevistas, as quais enriqueceram esta pesquisa.

*Aos meus pais
por todo amor e incentivo
constantemente*

É nessa paisagem de sal e de sol, de azuis e de verdes, que se refletem nas superfícies especulares das lagoas, desestabilizada e ameaçada, que venho realizando o trabalho que me conduziu, pelos desdobramentos e desenvolvimentos lógicos, à meta de recriá-la, utilizando-me dos princípios da ecogênese.

Fernando Magalhães Chacel

(Chacel, 2001 p.19)

SUMÁRIO

RESUMO.....	iv
ABSTRACT.....	v
AGRADECIMENTOS.....	vi
INTRODUÇÃO.....	1
Objetivos.....	3
Revisão de Literatura.....	4
Referencial Teórico e Estrutura Metodológica.....	5
Estrutura da Dissertação.....	13
1 ESPAÇOS LIVRES URBANOS: OS ATORES E AS MUDANÇAS PROJETUAIS ENTRE SÉCULOS XIX E XXI.....	15
1.1 A Importância dos Espaços Livres nas Cidades no Século XIX.....	15
1.2 Novas Propostas Paisagísticas para Espaços Livres entre os Séculos XIX e XX.....	17
1.2.1 A atuação de Frederick Law Olmsted e o Emerald Necklace.....	17
1.2.2 Revitalização Urbana: tendências para o século XXI.....	21
1.3 Os parques urbanos no Brasil: teoria e práxis.....	23
1.3.1 O Pensamento Ecológico e a Ecogênese no Século XX.....	24
1.3.2 Melhorias urbanísticas: novas propostas de espaços livres.....	26
1.4 Roberto Burle Marx: paisagismo tropical e intervenções ecológicas.....	29
1.5 O paisagismo de Fernando Chacel: influências e a ecogênese.....	32
1.5.1 A ecogênese na zona oeste carioca.....	35
2 BARRA DA TIJUCA: PAISAGEM NATURAL E O PROCESSO DE OCUPAÇÃO URBANA.....	40
2.1 A Paisagem Natural da Baixada de Jacarepaguá.....	40
2.2 Paisagem Urbana: uma breve descrição da ocupação da região.....	47
2.3 Os Espaços Livres na Barra da Tijuca.....	57
2.4 Política Urbana e Proteção ao Meio Ambiente.....	60
3 ESTUDO DE CASOS: QUATRO PARQUES ECOGENÉTICOS NA BARRA DA TIJUCA.....	65
3.1 Metodologia de Trabalho Desenvolvida para Aplicação da Ecogênese.....	65
3.2 Parque da Gleba E: princípios da primeira intervenção ecogenética.....	67
3.3 Análise dos Projetos Paisagísticos a partir da Adequação Ambiental.....	68
3.3.1 Parque da Gleba E.....	70
3.3.2 Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto.....	89
3.3.3 Parque Fazenda da Restinga.....	97
3.3.4 'Calçadão' Ecológico Rio Office Park.....	100
3.4 Adequação Ambiental: indícios do retorno da fauna nativa.....	106
3.5 Vitalidade: usos e apropriações dos espaços livres.....	108
3.5.1 Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto.....	109

3.5.2 'Calçadão' Ecológico Rio Office Park.....	116
3.5.3 Parque Fazenda da Restinga.....	120
3.5.4 Parque da Gleba E.....	125
3.6 Sistema de Parques Urbanos e o Projeto Paisagístico para Via Parque.....	142
CONCLUSÃO.....	150
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS.....	158
ANEXOS.....	169
Anexo I Ficha Técnica dos Projetos Paisagísticos.....	169
Anexo II Listagem Parcial das Espécies Vegetais do Parque da Gleba E.....	171
Anexo III Listagem Parcial das Espécies Vegetais do Parque Mello Barreto.....	173
Anexo IV Listagem Parcial das Espécies Vegetais do Parque Fazenda da Restinga.....	175
Anexo V Listagem Parcial das Espécies Vegetais do 'Calçadão' Ecológico Rio Office Park.....	176
Anexo VI Espécies Vegetais de Restinga encontradas em Jacarepaguá, Grumari e Marambaia.....	177
Anexo VII Atualização da denominação de alguns parques mencionados no texto.....	179
Anexo VIII Informações referentes às fontes das ilustrações formatos A3 e A2.	180

INTRODUÇÃO

As cidades, assim como seus espaços livres, passaram por transformações significativas ao longo da História. Ao final do século XVIII e início do século XIX, a industrialização acentua mudanças na relação entre ser humano e ambiente natural. O crescente aumento das cidades e a exploração dos recursos naturais contribuíram para a degradação do meio ambiente reduzindo a qualidade de vida da população.

Buscando reverter este quadro ambiental, ações de melhoramentos urbanísticos entre elas, o movimento de reforma sanitarista, efetuaram grandes investimentos em paisagismo e infra-estrutura urbana (Leite, 1994). Entre os elementos urbanos surgidos neste período estão os parques, espaços livres dotados de ampla área verde para usufruto da população em seus momentos de ócio e de lazer.

No decorrer do século XX, os espaços livres urbanos, em especial os parques, passaram por mudanças conceituais e projetuais buscando melhorias de infra-estrutura que se adaptassem à realidade sócio-ambiental de cada país. Novos projetos de espaços livres urbanos também foram adotados em grandes cidades brasileiras, como Rio de Janeiro, buscando aproximar o espaço urbano do ambiente natural.

Na cidade do Rio de Janeiro, a conscientização ecológica vem contribuindo para a prática interdisciplinar de implantação de espaços livres urbanos que, nas últimas décadas, têm se apresentado sob diversos aspectos projetuais, sendo dotados de programas voltados para fins específicos ou para a multiplicidade de funções, como por exemplo, a preservação da natureza e o uso extensivo pela população.

Neste processo de criação de espaços livres urbanos destinados à proteção e à recuperação de ecossistemas ameaçados destaca-se a ecogênese, conceito que surgiu na década de 1940, proposto pelo botânico Luiz Emygdio de Mello Filho e por membros do Museu Nacional (Chacel, 2001). Tendo como proposta a recuperação antrópica de ecossistema degradado, segundo Luiz

Emygdio (In: Chacel, 2001 p.11):

o essencial é que esses ecossistemas antrópicos de substituição (...) guardem, preservem e transmitam para o futuro os valores que possuíam para que assim continuem presentes na realidade ambiental.

A prática da ecogênese, que será tratada no capítulo 1, foi iniciada em meados do século XX, no entanto, foi a partir da década de 1980 que o conceito foi amplamente aplicado pelo arquiteto paisagista Fernando Magalhães Chacel em projetos de parques públicos localizados na Barra da Tijuca, bairro da zona oeste da cidade do Rio de Janeiro.

Área de recente expansão urbana da cidade carioca, a Barra da Tijuca foi intensamente ocupada a partir de um plano urbanístico (ver capítulo 2). Atento às necessidades de proteção das diferentes paisagens naturais da região, Chacel vem atuando na implantação de parques ecogenéticos¹. A proposta de intervenção paisagística em áreas de interesse ambiental, como as margens de sistemas hídricos, trouxe para a Barra da Tijuca uma expressiva oferta de espaços livres públicos destinados à preservação de fragmentos de ecossistemas ameaçados pela crescente ocupação urbana local.

Atualmente, a região apresenta pelo menos quatro intervenções ecogenéticas – Parque da Gleba E, Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto, Parque Fazenda da Restinga e ‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park.

Além dos parques existentes, Chacel desenvolveu outra proposta ecogenética – Projeto Via Parque – que propõe a implantação de um sistema de parques urbanos que se desenvolverá ao longo da Avenida Via Parque (ver capítulo 3). Este projeto tem como objetivos a recuperação ambiental da margem lagunar e a conexão dos parques existentes (Parque da Gleba E, Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto e Parque Fazenda da Restinga).

Embora Fernando Chacel seja um dos maiores representantes contemporâneos do paisagismo brasileiro, dispomos atualmente de poucos estudos sobre sua obra paisagística, em especial a realizada na Barra da Tijuca. Esta constatação, somada à visão ambiental de Chacel, onde a ecogênese torna-se base conceitual para a implantação de seus projetos paisagísticos, reforça a relevância do estudo dos espaços livres projetados pelo arquiteto paisagista.

¹ Parques cuja proposta projetual segue o conceito da ecogênese.

Estes quatro parques, assim como o Projeto Via Parque, trazem na proposta conceitual – ecogênese – a procura por melhorias do ambiente urbano a partir da introdução de espaços livres destinados, sobretudo, à recuperação e à preservação dos ecossistemas ameaçados - restinga e manguezal. Somado a este propósito estão: a criação de espaços livres destinados ao lazer e ao descanso da população e a atuação no controle da expansão urbana desordenada.

O estudo do processo de implantação destes quatro parques e das propostas paisagísticas apresentadas, bem como, da análise da situação atual dos mesmos, são informações importantes para o conhecimento das soluções projetuais apresentadas, assim como, dos obstáculos encontrados no decorrer das etapas de implantação e manutenção destas áreas.

Apesar de não ter sido implantado, o Projeto Via Parque apresenta importante relevância para a análise dos projetos existentes uma vez que permitirá a visualização de seu conjunto paisagístico – sistema de parques urbanos.

Dessa forma, o estudo destes projetos paisagísticos poderá contribuir com documentação relevante divulgando o trabalho de Fernando Chacel na Barra da Tijuca e, assim, auxiliar na difusão deste ‘recente’ conceito, além de promover a consolidação do parque ecogenético como uma das tipologias de espaço livre público a ser reproduzida no século XXI.

Objetivos

A partir da análise dos quatro projetos paisagísticos em questão (Parque da Gleba E, Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto, Parque Fazenda da Restinga e ‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park) buscamos como objetivo geral: compreender as características e influências projetuais aplicadas por Chacel nos espaços livres da Barra da Tijuca.

Como objetivos específicos desta pesquisa, propomos investigar, a partir da criação destes quatro parques e do Projeto Via Parque:

- a sua contribuição para a preservação ambiental, através da aplicação da ecogênese;
- a sua relação com a estruturação urbanística local;
- a qualidade dos espaços livres públicos para uso da população e;

- a criação de um sistema de parques – *parkway* – às margens do complexo lagunar atendendo tanto às necessidades de proteção da paisagem natural como, também, da população – espaços livres de lazer e recreação.

Revisão de Literatura

A Barra da Tijuca foi efetivamente ocupada a partir do Plano Piloto, proposto pelo urbanista Lucio Costa, que direcionou seu processo de expansão urbana. Essa especificidade do bairro, juntamente com a diversidade vegetal ainda encontrada na região vem atraindo, nas últimas décadas, o interesse de estudiosos de diferentes áreas do conhecimento.

Diversas pesquisas têm abordado como tema central a ocupação urbana da Barra da Tijuca. Leitão (1999), Rezende & Leitão (2004), Eppinghaus (2004) e Eppinghaus *et al* (2003), entre outros, produziram análises sobre o plano urbanístico da região. Outros autores como Ryff (2002) e Gonçalves (1999) também trouxeram contribuições sobre o tema.

Devido à existência de áreas com representativa diversidade vegetal na região da Baixada de Jacarepaguá, pesquisas como as de Araújo (2000 e 1978), Leal (2001), Zee (2002 e 1993), entre outros, oferecem importante documentação sobre a situação dos ecossistemas locais - restinga e manguezal -, bem como, sobre a qualidade ambiental do sistema hídrico da região, atualmente ameaçado pelo crescimento urbano.

No entanto, encontramos poucas pesquisas que abordam a obra paisagística de Fernando Chacel. Um destes trabalhos é o livro *Paisagismo e Ecogênese*, de sua própria autoria (Chacel, 2001), que apresenta relação de seus principais projetos paisagísticos desenvolvidos na região da Barra da Tijuca, entre os quais aqueles aqui retratados. Curado (2007) trouxe, recentemente, grande contribuição sobre a obra de Chacel tendo como foco de análise o conceito da ecogênese e sua aplicação em dois parques da Barra da Tijuca – Parque da Gleba E, Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto – além do Parque Sérgio Bernardes, mais conhecido como Penhasco Dois Irmãos, localizado no bairro do Leblon, zona sul carioca. Curado (2007) destaca também a importância de Chacel no cenário paisagístico brasileiro da atualidade mostrando as novas diretrizes do paisagismo contemporâneo.

Mambrini (2005), por sua vez, forneceu um estudo dos espaços livres existentes no entorno de laguna da Barra da Tijuca, entre os quais, três projetos de Chacel – Parque da Gleba E, Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto e Parque Fazenda da Restinga. Embora seu trabalho englobe diferentes áreas, Mambrini (2005) trouxe informações relevantes sobre a situação ambiental do entorno lagunar destacando: a tendência à privatização de espaços públicos, a degradação dos ecossistemas locais e, também, as ações voltadas para a proteção do meio ambiente, como os parques projetados por Chacel.

Outros autores como Costa (2003) e Bartalini (2003) também retrataram a obra do arquiteto paisagista. Os pesquisadores destacam em seus artigos, entre outras questões, a atuação de Chacel no cenário paisagístico contemporâneo, mostrando a importância da implantação de espaços livres urbanos destinados à preservação de ecossistemas naturais e da consolidação do sistema de parques em área urbana.

Dispomos ainda de entrevistas² a Fernando Chacel cujo material traz informações complementares sobre sua obra, suas influências e os caminhos percorridos pelo arquiteto paisagista que o levaram à criação de espaços livres destinados à recuperação de *habitats* degradados.

Estes materiais retratados acima fazem parte dos estudos e pesquisas existentes sobre a obra de Fernando Chacel, o que evidencia a pouca disponibilidade de trabalhos sobre a vida e a obra do arquiteto paisagista, especialmente sobre os projetos desenvolvidos na Barra da Tijuca.

Em relação ao paisagismo no Brasil, atualmente têm sido produzidas pesquisas (Tabacow, 2004; Macedo & Sakata, 2003; Siqueira, 2001; Kliass, 2001 e 1993; Oliveira, 1998; Farah, 1997; Segawa, 1996; Leenhardt, 1994; Costa, 1993; Terra, 1993; entre outros) que oferecem contribuições sobre a trajetória do paisagismo brasileiro desenvolvido nos últimos séculos.

Referencial Teórico e Estrutura Metodológica

Existem diversas formas de apreensão e análise dos espaços livres

² Entrevistas disponíveis na internet nos endereços:
<http://www.vitruvius.com.br/entrevista/chacel/chacel.asp> Acesso: 30 fev. 2007;
<http://www.arcoweb.com.br/entrevista/entrevista71.asp> Acesso: 29 fev. 2007;
<http://veja.abril.com.br/vejarj/190406/perfil.html> Acesso: 20 mai. 2007.

urbanos com diferentes abordagens e metodologias. Para o presente estudo serão apresentadas algumas dessas abordagens buscando ressaltar questões pertinentes à pesquisa.

Embora alguns autores ressaltem a tendência pessimista sobre a perda das relações humanas nos espaços livres públicos (Sassen, 1991; Sennet, 1988), outros acreditam na manutenção da vivência coletiva destacando a importância dos espaços livres públicos no ambiente urbano (Carr *et al*, 1992 *apud* Coelho, 2000; Jacobs, 2000; Whyte, 1980; Lynch, 1985; entre outros).

A importância de espaços livres no ambiente urbano está associada a diversos fatores que envolvem “um todo social, biológico e físico” (Lynch, 1985 p.43). No aspecto social, a diversidade de usos oferecida (Whyte, 1980; Lynch, 1985; Jacobs, 2001), por exemplo, é um dos fatores determinantes, além da manutenção da biodiversidade natural, da proximidade com a natureza (Spirn, 1995; Hough, 1994 e 1995; Nassauer, 1997) e de sua interpelação com o espaço urbano (Spirn, 1995, Jacobs, 2000), para o desenvolvimento de projetos de espaços livres condizentes com o meio natural e seu entorno, auxiliando na manutenção de condições ambientais que garantam a qualidade de vida da população.

Para esta pesquisa, optamos por duas categorias de análise como embasamento teórico, são elas: adequação ambiental e vitalidade. Ambas permitirão o aprofundamento do estudo dos quatro parques ecogenéticos, objetos deste estudo, visando estabelecer a qualidade de seus projetos paisagísticos para o equilíbrio ambiental, a integração destes com o espaço urbano e, também, as ofertas de lazer e recreação para usufruto da população.

Sob a ótica das duas categorias mencionadas, recorreremos a diferentes autores cujos trabalhos oferecem material relevante sobre as temáticas abordadas nesta pesquisa. Para uma melhor compreensão dos referenciais teóricos pertinentes a este trabalho, separamos os autores segundo as categorias analíticas selecionadas, como veremos a seguir. No entanto, alguns autores escolhidos possuem importantes contribuições para as duas categorias, pois seus trabalhos avaliam a qualidade projetual de espaços livres por diferentes abordagens conceituais.

Categoria de Análise - Adequação Ambiental

Nesta categoria de análise, pretendemos elaborar o estudo da qualidade ambiental dos projetos paisagísticos tendo como referencial teórico os trabalhos desenvolvidos por Hough (1994 e 1995), McHarg (1969), Spirn (1995) e Jacobs (2000).

Hough (1994) analisa modelos de espaços livres cujas soluções projetuais buscam atender às necessidades tanto da população quanto do meio ambiente com propostas que visam manter a integridade ecológica ambiental. Além de avaliar os projetos paisagísticos de espaços livres e apontar as questões importantes para a vitalidade destes espaços, o autor destaca, também, a importância da manutenção do ambiente natural e de seus elementos (água, vegetação, solo, etc.) para o equilíbrio do espaço urbano adjacente.

Para Hough (1995 p.137) “os diversos espaços na cidade têm potencialidades distintas”, mostrando assim, a importância dos diferentes fatores como: acessibilidade, uso, caráter biológico e físico, propriedade, zoneamento, custos, aplicabilidade prática, entre outros. Ainda segundo o autor, cada lugar pode apresentar necessidades distintas, inviabilizando a aplicação generalizada de alguns programas em todos os espaços livres, o que demonstra que o “tradicional uso único dos espaços urbanos” não é, necessariamente, o melhor modelo paisagístico a ser aplicado.

Ainda segundo o autor, as bases do desenho devem ser multifuncionais e multiculturais e os conceitos de uso, compatíveis com o lugar. Desta forma, destacamos a contribuição dos trabalhos de Hough (1994 e 1995) para a compreensão dos potenciais e das soluções dos projetos estudados na Barra da Tijuca, destacando a importância da relação entre o espaço urbano e o ambiente natural.

McHarg (1969), por sua vez, fala das necessidades de compartilhar processos naturais e sociais nas propostas de intervenção paisagística, além de compreender os processos de organização natural, social, econômica e histórica em escala regional, de modo a alcançar uma intervenção integrada. Neste contexto, o trabalho de McHarg poderá contribuir para a análise dos processos dos parques implantados na região e das potencialidades existentes em cada área.

Spirn (1995) traz em *O Jardim de Granito: a natureza no desenho da cidade* análises de grandes cidades destacando a necessidade da aplicação de projetos urbanísticos mais condizentes com a realidade ambiental do espaço

urbano, ressaltando a importância do resgate da paisagem e dos processos naturais no ambiente urbano para a sobrevivência da espécie humana.

Ainda sobre o tema, a autora observa a “relação interligada” entre as comunidades vegetais e seu ambiente ressaltando a necessidade de inclusão de espécies compatíveis com as características ambientais do espaço urbano (Spirn, 1995 p. 204).

Embora oferecendo maior contribuição quanto às questões de uso e apropriação de espaços, em *Buena Forma de La Ciudad* Lynch (1985) também reforça a importância dos elementos naturais nas cidades e as possibilidades de pensar o espaço livre urbano para alcançar soluções paisagísticas desejáveis que atendam aos interesses da população e, ao mesmo tempo, que contribuam para a proteção do meio ambiente.

Lynch (1997) também aborda a forma visual da cidade fazendo uma leitura formal e analítica da cidade através da sua imagem e de seus elementos - estrutura, identidade e simbologia. Sua análise possibilita uma orientação para a avaliação e a apreciação da paisagem urbana. Em nossa pesquisa, avaliamos a legibilidade e a continuidade dos quatro espaços livres buscando compreender como estes se relacionam com o espaço urbano.

De modo geral, utilizaremos os estudos dos respectivos autores buscando compreender como os projetos de Chacel estão inseridos no espaço urbano destacando sua relação com a paisagem natural.

Categoria de Análise - Vitalidade

Na categoria de análise - vitalidade, a partir do referencial teórico de Whyte (1980), Lynch (1985 e 1997), Costa (1993 *apud* Farah, 1997; 2003) e Jacobs (2000), pretende-se desenvolver a análise da apropriação e dos usos dos quatro parques pela população. Os respectivos autores tratam os aspectos de funcionalidade, de acessibilidade e de estrutura de espaços livres urbanos, analisando o modo de apropriação destes pela população.

Whyte (1980) destaca a importância da observação dos ambientes, analisando como a população usa e se apropria dos espaços. O autor aponta os tipos de usos e de público como definição para a qualificação dos projetos de espaços livres. Ele destaca, ainda, a localização e a forma dos espaços e os tipos de equipamentos disponíveis como importantes elementos para o sucesso - a

vitalidade - do projeto paisagístico sendo, portanto, uma importante referência para a análise dos espaços livres estudados nesta pesquisa.

Lynch (1997) traz importantes contribuições sobre a vitalidade dos espaços livres urbanos a partir da análise qualitativa do projeto paisagístico. A legibilidade é elemento reconhecido pelo autor como “crucial” para o espaço urbano assim como a continuidade, já citados. Lynch (1997) afirma que uma imagem ambiental clara, facilita o processo de orientação e de percepção do espaço urbano.

Outro elemento apresentado pelo autor é a acessibilidade, esta diretamente vinculada à disponibilidade de acesso a lugares ou a atividades. No caso dos projetos paisagísticos, o acesso a atividades como lazer da população e preservação ambiental serão avaliados, assim como a acessibilidade física e visual oferecida pelos respectivos espaços livres.

O autor apresenta, ainda, outros elementos que auxiliam na análise do espaço urbano, entre os quais destacamos o limite. Lynch (1997) descreve o limite como uma barreira física, onde há uma quebra ou descontinuidade da paisagem. Mas ressalta que a penetração dos limites, através de acesso visual, pode auxiliar na “conexão” entre diferentes espaços urbanos. Seu trabalho contribuirá para uma maior compreensão da importância dos respectivos espaços livres estudados para a cidade e a população.

O trabalho de Costa (1993 *apud* Farah, 1997) faz referência à observação das questões de uso dos parques pela população e o seu significado, abordando diferentes formas de observar a paisagem e os comportamentos dos usuários como instrumento para a análise das relações entre pessoas e ambiente físico, uma vez que a observação de comportamento possibilita maior compreensão do espaço analisado. Complementando a observação de usos, a autora destaca ainda a elaboração de questionários que, a partir de perguntas abertas, permite-se ao entrevistado responder de forma livre, embora direcionada ao tema abordado (Costa, 1993 *apud* Farah, 1997).

Jacobs (2000), por sua vez, explora “os princípios e objetivos que moldaram o planejamento urbano e a reurbanização modernos”. As questões envolvendo o espaço urbano são destacadas pela autora que desenvolve análises críticas sobre situações cotidianas, destacando como ruas, bairros e cidades alcançam sucesso ou fracasso.

A autora apresenta situações aplicadas em diversas cidades apontando casos de incapacidade em “conter a decadência – e a falta de vitalidade” (Jacobs, 2000, p.4) envolvendo cada vez mais porções maiores de cidades. Jacobs (2000 p.14) afirma que “a aparência das coisas e o modo como funcionam estão inseparavelmente unidos”. Nesse sentido, a autora destaca as calçadas e ruas como importantes elementos do espaço urbano. Quando estas se apresentam seguras, a cidade também o parecerá, pois “uma rua movimentada consegue garantir a segurança” (Jacobs, 2000 p.35), uma vez que esta é sua “função fundamental”.

Ainda sobre o tema, a autora ressalta que calçadas monótonas tendem a ser pouco utilizadas enquanto aquelas dotadas de lojas, bares e restaurantes mostram-se atraentes. Calçadas e ruas podem oferecer ambiente estimulante para o convívio social uma vez que são locais públicos de trânsito livre, diferentemente do que acontece na vida privada onde os contatos são mais restritos (Jacobs, 2000).

Outro importante elemento destacado pela autora são os parques urbanos. “Frutos de sua vizinhança”, os parques podem se sustentar, segundo a autora, de acordo com a oferta de usos que apresentem. Parques bem-localizados podem oferecer segurança à vizinhança, além de garantir ambiente de prazer e troca, erradicando a sensação de vazio (Jacobs, 2000 p.107).

No contexto mais amplo, segundo Jacobs (2000 p.107), qualquer uso específico ou predominante pode interferir na sua vitalidade e quanto mais uma cidade mesclar a diversidade de usos e de usuários nas ruas, permitindo a circulação de pessoas pela cidade nos horários mais variados, ela conseguirá manter de modo natural sua vitalidade e sucesso.

Metodologia de Trabalho

Para a análise dos quatro projetos paisagísticos elaborados por Fernando Chacel, optamos por dividir a pesquisa em três etapas seqüenciais: a primeira etapa contemplou a coleta de informações sobre os objetos de estudo, assim como, sobre o processo de ocupação urbana da Barra da Tijuca. Desta forma, fizemos o levantamento de material iconográfico, cartográfico e empírico e coletamos documentos relevantes para as análises.

A segunda etapa foi desenvolvida a partir das análises dos projetos paisagísticos sob a abordagem das duas categorias analíticas: adequação ambiental e vitalidade. Também analisamos os respectivos espaços livres quanto à relação

dos parques com o espaço urbano do entorno e sua inserção na proposta do Plano Piloto.

Na última etapa, estabelecemos uma análise crítica referente ao material coletado e às observações feitas nos quatro espaços livres. A análise crítica, juntamente com as observações *in loco* estão contidas no capítulo 3, referente ao desenvolvimento dos estudos de casos.

Técnicas e Métodos de Análise Aplicados

O trabalho de Eyles & Smith (1988) trata dos métodos qualitativos como escolha metodológica para a análise dos usos nos parques, a partir da observação, interação e de entrevistas informais buscando definir quais são os espaços mais apropriados pela população e como são feitos os usos, localizando os possíveis entraves à utilização efetiva destes espaços livres.

Para a análise de vitalidade, como foi destacado, optou-se pela observação de uso, a partir das reflexões trazidas por Costa (1993 *apud* Farah, 1997) e Zeisel (1984) foram realizadas observações de comportamento em diferentes momentos, fornecendo informações sobre a apropriação dos parques pela população, os tipos de usos, os locais mais utilizados e os possíveis obstáculos dos projetos ao seu uso efetivo.

Para este estudo optamos pela análise qualitativa (Eyles & Smith, 1988) cuja proposta parte de uma observação singular da relação entre usuário e espaço. Recorremos a entrevistas com usuários que, segundo os autores, oferecem maiores contribuições à análise de usos. Com questões fechadas e abertas, a interação com usuários, individualmente ou em grupo, permitiu maior compreensão das opiniões não reveladas nas ações.

Além das perguntas realizadas com usuários e transeuntes, também recorreremos a entrevistas com profissionais envolvidos, direta ou indiretamente nos projetos ou no estudo da paisagem (natural e urbana) da região. Estas entrevistas forneceram material complementar que auxiliou a análise dos respectivos parques.

O registro fotográfico também foi utilizado buscando captar os momentos de maior relevância, além da produção de mapas de uso, utilizados como ferramentas para enriquecer as observações feitas em visitas aos locais.

Para a compreensão da importância ambiental dos parques, teve-se como proposta de trabalho: a análise dos projetos paisagísticos a partir da coleta de

material (plantas dos projetos, documentos, listagem da vegetação, etc.), a realização de entrevistas com profissionais envolvidos nos projetos e/ou no estudo dos ecossistemas da região, a observação de campo, entre outras, buscando compreender as escolhas das espécies e das associações vegetais propostas por Chacel, sua relação com os ecossistemas locais (restinga e manguezal), a relação dos respectivos parques com o espaço urbano do entorno e com os demais espaços livres da região, além da importância destes espaços para o estreitamento das relações entre população e ambiente natural.

As entrevistas realizadas no decorrer desta pesquisa, com objetivo de complementar as análises, foram divididas em dois grupos distintos, o primeiro formado por usuários e transeuntes encontrados em cada um dos parques, totalizando 45 entrevistas realizadas entre os meses de setembro de 2007 e fevereiro de 2008. E o segundo, formado por profissionais envolvidos no projeto, na implantação e/ou na manutenção dos quatro parques, objetos deste estudo, além de profissionais envolvidos em pesquisas sobre o espaço urbano e/ou sobre os ecossistemas da Barra da Tijuca. Deste modo, ao todo foram entrevistados seis profissionais:

- Fernando Magalhães Chacel (Arquiteto Paisagista/ Atualmente mantém sociedade com Sidney Linhares e Ary Costa, no escritório em São Paulo, e atua no Escritório CAP – Consultoria Ambiental Paisagística Ltda., no Rio de Janeiro, realizando diversos projetos paisagístico-ambientais - públicos e privados);
- Ary Costa (Arquiteto e Urbanista/ Sócio do escritório em São Paulo e responsável pela Direção Administrativa dos escritórios em São Paulo e no Rio de Janeiro - Escritório CAP – Consultoria Ambiental Paisagística Ltda.);
- Gerônimo Emílio Almeida Leitão (Arquiteto Urbanista/ Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ/ Diretor e Professor Adjunto da Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense – UFF);
- Luiz Roberto Zamith Leal (Biólogo estatutário da Fundação Parques e Jardins – RJ/ Doutor em Ecologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ/ Coordenador do Horto Carlos Toledo Rizzini e do

Projeto Flora do Litoral (1995-2008) – Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro);

- Mário Moscatelli (Biólogo/ Coordenador e executor da recuperação e da manutenção dos manguezais: da Lagoa da Tijuca (Projeto dos Manguezais – Glebas E e F – Empresa Carvalho Hosken S.A.), da Lagoa Rodrigo de Freitas (UniverCidade), do Aterro Controlado de Gramacho – Duque de Caxias (COMLURB), entre outras atuações);
- Luiz Saucha (Engenheiro Agrônomo/ Responsável pela empresa Maria Saucha Planejamento Ambiental Paisagístico Consultoria & Execução Ltda.).

Estrutura da Dissertação

Na **Introdução** desenvolvemos a apresentação da pesquisa referente aos quatro parques ecogenéticos, objetos de análise, apontando as propostas deste estudo a partir de duas categorias analíticas – adequação ambiental e vitalidade de usos.

No capítulo um, intitulado **Espaços Livres Urbanos: os atores e as mudanças projetuais nos últimos séculos** são abordadas as principais mudanças nos parques urbanos, dos séculos XIX e XX, de acordo com os projetos paisagísticos e dos programas implantados. Também abordamos, na esfera do paisagismo brasileiro, um breve histórico das influências e das propostas paisagísticas apresentadas entre os séculos XIX e XXI.

Barra da Tijuca: paisagem natural e ocupação urbana, o segundo capítulo desta pesquisa, conta com a apresentação da paisagem original da região e de seu processo de ocupação urbana decorrente de seu plano urbanístico. Também são abordadas questões como as alterações do Plano Piloto - conflitos entre espaço livre e construído, as degradações ao meio ambiente e as ações efetuadas para proteção e revitalização da paisagem local.

No capítulo três, **Estudos de Caso: quatro projetos ecogenéticos de Fernando Chacel**, analisamos os respectivos projetos paisagísticos de Fernando Chacel, objetos desta pesquisa, apontando suas influências e principais características projetuais a partir de duas formas de observação - adequação ambiental e vitalidade. Também propomos, de forma sucinta, analisar o projeto de

implantação do sistema de parques – *parkway* – para a região, relacionando-o com os parques ecogenéticos existentes estudados.

Finalizando a pesquisa, é desenvolvida a **Conclusão** onde são feitas as considerações finais, destacando-se as contribuições dos respectivos parques para a estruturação urbanística da região, a preservação do ambiente natural e o usufruto da população, sendo apresentadas sugestões sobre os atuais projetos e da proposta de sistema de parques – *parkway* – proposto por Fernando Chacel.

1

ESPAÇOS LIVRES URBANOS: OS ATORES E AS MUDANÇAS PROJETUAIS ENTRE SÉCULOS XIX E XXI

Para entendermos como os parques urbanos foram integrados no ambiente das cidades e as transformações desta relação, torna-se necessário apresentar as primeiras mudanças projetuais envolvendo os espaços livres urbanos do século XIX. De forma sucinta, apontamos os primeiros modelos de parques urbanos surgidos na Europa. Em seguida, destacamos a contribuição de Frederick Law Olmsted para as cidades de Nova Iorque e Boston onde, nesta última, será ressaltada a nova proposta de espaços livres integrados - *park system*, importante intervenção urbanística que englobará nossa pesquisa.

Apresentamos também, modelos de parques urbanos mais recentes, implantados a partir do século XX. Neste momento, indicamos como as novas propostas conceituais e de projeto foram aplicadas nos espaços livres existentes na Europa e nas Américas do Norte e do Sul.

Especificamente no Brasil, destacamos os novos modelos de parques urbanos introduzidos em meados do século XX, ressaltando a atuação do paisagista Roberto Burle Marx na cidade do Rio de Janeiro e sua importância para a consolidação de uma nova tendência de concepção de paisagem, o modernismo.

Por fim, destacamos recentes propostas de intervenção paisagística, os parques ecogenéticos projetados por Fernando Chacel e os principais 'personagens' que influenciaram seu trabalho.

1.1 A Importância dos Espaços Livres nas Cidades no Século XIX

Os primeiros parques¹ urbanos, também chamados de pulmões urbanos, surgiram na Europa no período industrial. Estes parques foram construídos na tentativa de melhorar as condições de bem-estar, segurança e saúde dos moradores das cidades (Spiro, 1995), e por isso, alguns autores como Camillo Sitte os associam a "espaços verdes sanitários". Deste modo, podemos dizer que, no

¹ A partir de Kliass (1993) e Macedo & Sakata (2003) definimos parque, neste momento, como espaço livre público de amplas dimensões estruturado por vegetação e dedicado ao lazer da população.

decorrer do século XIX, a consciência higienista e sanitária direcionou grande parte dos projetos de espaços livres (Choay, 2003 p.286).

Como reação ao processo predatório causado pela Revolução Industrial surge o Romantismo, movimento que se alastrou por toda a Europa, apresentando a paisagem 'selvagem' como nova visão paisagística dos parques e espaços livres urbanos.

No início do século XIX, disseminam-se os logradouros arborizados em cidades da Inglaterra e França e destaca-se o sistema de parques urbanos elaborados pelo paisagista Frederick Law Olmsted para as cidades de Boston e Nova Iorque. Os parques tornam-se tradição nas cidades de Londres e Paris, que já apresentavam relativa presença de áreas verdes², sendo valorizada a introdução de espaços livres com predominância do elemento vegetal para melhorar a qualidade do ambiente urbano.

As propostas urbanísticas desenvolvidas por Georges Eugène Haussman e Jean Charles Adolphe Alphand, em Paris, tornaram-se um exemplo seguido no início do século XIX, quando a cidade buscou seu embelezamento, incorporando ao ambiente urbano, espaços livres públicos de dimensões variadas como parques e *promenades* (Forestier, 1920).

Em Londres, no século XIX, os espaços livres urbanos formaram um conjunto de parques gradativamente incorporando novas áreas a partir de reformas urbanísticas, com influências dos jardins em estilo inglês. John Nash foi um dos urbanistas mais atuantes no início deste século. Durante seu período de atuação (1812-1835), John Nash elaborou, entre outros emblemáticos projetos, o Regent's Park que, a partir de uma trama verde, se interligava a outros espaços livres como o Saint James Park (Laurie, 1979).

Na América do Norte, o mesmo processo de crescimento urbano tornou necessária a construção de espaços livres públicos de lazer para compensar os danos causados pela industrialização. Os parques passaram a se difundir como veremos no item seguinte.

² Espaço verde, nesse contexto, é entendido como "toda área urbana ou porção do território, ocupada por qualquer tipo de vegetação e que tenha um valor social" (Macedo, 1995 p.16). Como exemplos, temos bosques, matas, jardins, parques, etc. O valor social pode estar vinculado ao interesse para a preservação de ecossistema ou conjuntos de ecossistemas, ao seu valor estético/cultural, a sua destinação para uso recreativo da população, entre outros.

também nos Estados Unidos com a realização do sistema de parques - *park system*,

Um dos grandes nomes dessa época foi Frederick Law Olmsted, precursor do movimento nos Estados Unidos. Olmsted foi influenciado pelos parques ingleses e desenvolveu seu próprio pensamento a respeito da função social das áreas verdes no planejamento urbano. Na sua concepção, o parque deveria preceder e orientar o crescimento urbano de forma a integrar-se com a paisagem natural (Leite, 1994).

Olmsted introduziu o campo na cidade através de um desenho unificado da paisagem, estreitando as relações entre urbano e rural (Leite, 1994; Laurie, 1979). Em seus projetos, em geral de grande escala, o paisagista associava a proteção de elementos naturais a espaços livres destinados ao lazer, buscando sempre separar circulação de pedestres e de veículos a partir da implantação de corredores de circulação (Laurie, 1979).

Em um de seus projetos de maior referência, o Central Park (Ilustração 1.1), construído em Nova Iorque (EUA) na década de 1850, Olmsted seguiu os moldes do jardim pitoresco (Kliass, 1993; Siqueira, 2001) criando uma paisagem rural, diferente da cidade ao redor, e buscando a integração social.

1.2 Novas Propostas Paisagísticas para Espaços Livres entre os Séculos XIX e XX

1.2.1 A atuação de Frederick Law Olmsted e o Emerald Necklace

A proposta de formar um sistema de parques urbanos foi desenvolvida em Boston, em 1891. Projetado por Olmsted, o sistema de espaços livres de Boston compreendeu a integração entre “pequenos parques e *playgrounds* espalhados pela cidade” (Forestier, 1920 p.70).

Inicialmente, na década de 1860, Olmsted projetou o Riverway (Ilustração 1.2) numa tentativa de solucionar problemas urbanos causados pela expansão da cidade de Boston. Neste projeto, antes de pensar na proposta de sistema de espaços livres, Olmsted preocupou-se com os problemas ligados à salubridade tendo como principais diretrizes do projeto a melhoria da qualidade das águas das várzeas da Back Bay Fens e a necessidade de combater enchentes (Spirn, 1996).

Para o alcance da proposta, Olmsted moldou as margens dos córregos



Ilustração 1.1



Ilustração 1.2

-
- 1.1 Central Park, Nova Iorque. Projeto paisagístico de Frederick Law Olmsted – natureza em meio à cidade (Fonte: jardinandosemparar.blogspot.com/ Acesso: 23 jun. 2008).
- 1.2 Riverway, Boston. A reintrodução da vegetal nativa permitiu o resgate da paisagem natural, projeto paisagístico de Frederick Law Olmsted (Fonte: <http://lcweb2.loc.gov/ammem/collections/landscape/olmsted.html> Acesso: 20 nov. 2006).

com contornos irregulares e efetuou o plantio de espécies adequadas que protegem as margens impedindo assoreamento do sistema hídrico.

Este processo de revitalização das margens dos rios e córregos, proposto por Olmsted, culminou com o resgate da paisagem 'original' formada por pântanos - *salt water marsh* - que, segundo Spirn (1995; 1996), em dez anos aparentavam uma paisagem natural.

Com o projeto do Back Bay Fens pronto, foram incorporadas ao parque duas áreas distintas voltadas para a recuperação ambiental e, posteriormente, para a recreação da população mantendo preservado o *waterfront* do rio Charles.

Até o início da década de 1870, Boston não possuía espaços livres públicos para a implantação de amplos parques e espécies exóticas eram introduzidas nos parques existentes remodelando a paisagem (Spirn, 1995). Foi então que, antevendo o futuro crescimento da metrópole, Olmsted e a comissão de parques planejaram e implantaram o Emerald Necklace (Ilustração 1.3), formado por diferentes parques como: Boston Common, Boston Public Garden, Commonwealth Avenue Mall, Back Bay Fens, Olmsted Park, Arnold Arboretum e Franklin Park. Ainda segundo Spirn (1995 p.190), no final do século XIX, um habitante da cidade conseguia percorrer diversos espaços livres devido à integração entre os mesmos.

Durante o século XX, muitas mudanças ocorreram no sistema de parques de Boston, como o próprio Olmsted imaginava, a ocupação dos espaços verdes e a insuficiente manutenção dos parques seriam suas grandes ameaças. Atualmente, o Emerald Necklace está fragmentado e os parques entraram num processo de declínio. O crescimento da metrópole foi além das expectativas de Olmsted e, como consequência, alamedas foram cortadas, viadutos e vias expressas mutilaram o projeto comprometendo as ligações entre os parques (Spirn, 1995).

Embora o Emerald Necklace esteja fragmentado e sua proposta tenha sido destinada, inicialmente, a solucionar problemas sanitários, podemos dizer, de certo modo, que Olmsted foi um visionário ambiental dos preceitos da ecogênese. A utilização da recuperação ambiental como ferramenta para resgatar a paisagem natural das várzeas da Back Bay Fens e arredores e, também, para o controle do crescimento urbano mostram semelhanças com a proposta de Fernando Chacel

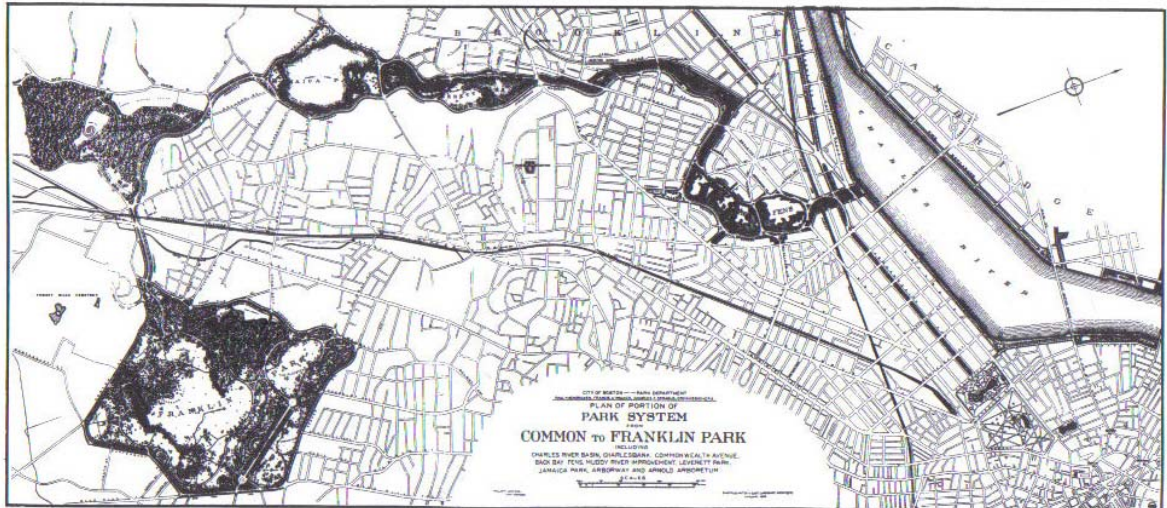


Ilustração 1.3

1.3 Emerald Necklace, Boston. Uma das primeiras propostas de sistema de parques urbanos, projeto paisagístico de Olmsted (Fonte: <http://lcweb2.loc.gov/ammem/collections/landscape/olmsted.html> Acesso: 20 nov. 2006).

para os espaços livres da Barra da Tijuca (RJ), como veremos mais a frente.

1.2.2 Revitalização Urbana: tendências para o século XXI

No decorrer do século XX e início do século XXI, os novos planejamentos urbanísticos passaram a valorizar as áreas verdes nas cidades. Com a expansão urbana e o crescimento populacional, os espaços livres tornaram-se, cada vez mais, elementos de extrema importância para a manutenção da qualidade de vida nas grandes cidades. Planos urbanísticos vêm sendo desenvolvidos em diferentes cidades da Europa, Ásia, América do Norte, América Latina, entre outras.

De modo geral, convém observar que muitos projetos urbanísticos contemporâneos têm como proposta a revitalização de áreas desativadas como é o caso de Paris, de Milão, uma vez que o espaço livre de amplas dimensões se tornou elemento pouco encontrado nas grandes cidades (Macedo, 1995).

A cidade de Milão (Itália), por exemplo, passou por recente revisão de seu plano de zoneamento. Neste processo, foram oferecidas propostas de desenvolvimento urbanístico da cidade tendo como objeto de intervenção oito áreas abandonadas entre parques industriais e *railways*. Estes espaços, localizados na periferia da cidade, foram definidos como parques públicos - Nine Projects Park (1995) - cujos projetos, embora diferentes entre si, propunham a criação de um 'necklace' ao redor do antigo parque da cidade (Castel Park), daí a origem do nome.

A partir da proposta de revitalização das áreas abandonadas observou-se a valorização das áreas adjacentes, bem como, contribuições de caráter social oferecendo nova imagem da cidade de Milão (Mazza, 2007).

Recentemente em Paris, mais especificamente no departamento de Nanterre, foi desenvolvido um projeto urbanístico que conferiu ao território a aplicação prática dos princípios de Olmsted, embora de maneira distinta.

A criação do Parc du Chemin de l' Ile em Nanterre (Ilustração 1.4) partiu da desigualdade existente entre as regiões sul, que apresenta concentração de espaços verdes, e norte do departamento de Nanterre, desprovida destes recursos. Diferentes entidades e órgãos públicos como Conseil Général des Hauts-de-Seine e a Agence des Espaces Verts de la Région Ile-de-France se empenharam em implantar um parque com 14,5 hectares movidos por ações políticas de desenvolvimento social e econômico, segundo a Agenda 21 (Conseil Général des

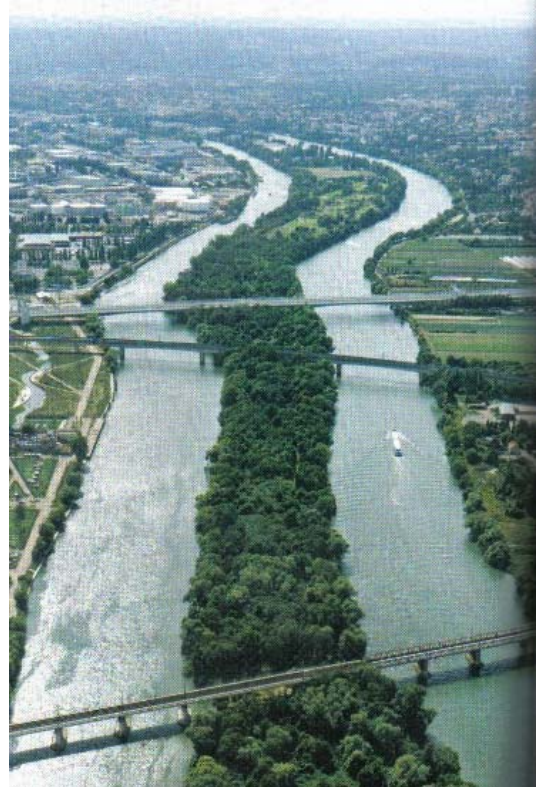


Ilustração 1.4

1.4 Vista do Rio Siená e do Parc du Chemin de l'Île, Paris (Fonte: Conseil Général des Hauts-de-Seine, 1992).

Hauts-de-Seine, 1992) estabelecida na ECO'92, como veremos mais a frente.

O Parc du Chemin d'Ile foi implantado às margens do rio Sena, num terreno que antes abrigava uma fábrica industrial tendo três linhas de orientação que visavam: recuperação das margens do rio Sena com re-introdução da vegetação nativa e preservação da biodiversidade, desenvolvimento de um 'passeio azul' contínuo (*promenade bleue*) às margens do rio e promoção de maior acessibilidade e circulação entre a cidade e o rio. Também foram previstos corredores verdes entre os diferentes espaços livres do departamento, a abertura de novos parques e a ampliação dos existentes, juntamente com a abertura do Parc du Chemin de l'Ile.

O tratamento paisagístico do parque cria diferentes espaços livres de lazer de uso extensivo da população sendo dotado dos tradicionais modelos de parques com vastos gramados e espaços com características 'selvagens', além da oferta de atividades que incentivam a educação ambiental. Apesar do fechamento do parque à noite, o acesso às margens do rio Sena é mantido não interferindo na circulação.

Outro ponto particular do projeto é a manutenção de construções antigas que, incorporadas ao parque, tornam-se centros culturais e ambientes que resgatam as tradições regionais. O projeto promoveu ações sócio-culturais e de preservação ambiental resgatando a paisagem das margens do rio Sena e conferindo aos habitantes maior qualidade de vida numa ação de re-inserção da natureza no ambiente urbano.

Estes projetos oferecem uma importante visão quanto ao planejamento urbanístico que engloba parte dos diferentes planos e projetos desenvolvidos nas cidades européias, norte americanas, sul americanas, e demais. Segundo Mazza (2007), os espaços construídos, são importantes para as cidades, mas os espaços públicos são vitais á qualidade do ambiente urbano.

1.3 Os parques urbanos no Brasil: teoria e práxis

No início do século XIX, surge no Brasil o parque como figura complementar do cenário urbano tendo nos modelos inglês e francês sua base projetual. Praças e jardins públicos são introduzidos em várias cidades do país em função do modismo europeu. Inicialmente, eram, sobre tudo, áreas voltadas para a

contemplação e o passeio (Costa, 2003), sendo os parques com grandes dimensões ou preocupações ecológicas pouco comuns na época.

O modelo europeu de áreas verdes foi adotado durante o século XIX marcando a transformação urbana de muitas cidades brasileiras o que trouxe, também, a introdução de espécies exóticas e a tendência à homogeneização destas áreas (Macedo & Sakata, 2003).

Na cidade do Rio de Janeiro, por sua vez, a figura do paisagista francês Auguste Françoise Marie Glaziou destaca-se devido a sua importante participação no cenário nacional, marco para o paisagismo brasileiro (Tabacow, 2004) que irá influenciar outros profissionais, como veremos no item 1.4. Segundo Mello Filho (1999), o século XIX, do ponto de vista do paisagismo brasileiro, é reconhecido como o século de Glaziou.

1.3.1 O Pensamento Ecológico e a Ecogênese no Século XX

De forma global, no início do século XX surgiu nova visão ambiental sobre o espaço livre que possibilitou, em todas as escalas de intervenção da paisagem, propostas com manifestações técnicas, econômicas e culturais das sociedades.

No cenário internacional, em meados do século, entre os principais nomes podemos destacar Ian McHarg cuja proposta tornou-se um método de projeto paisagístico difundido.

O movimento ecológico, cujas idéias embasaram o desenvolvimento proposto por McHarg (1969), criticava o modelo de crescimento econômico mundial, que avançava para a década seguinte, pela sua incapacidade de solucionar conflitos sociais e de controlar a utilização dos recursos naturais (Leite, 1994). Neste momento, novos horizontes se abrem para o pensamento ecológico-ambiental e propostas de espaços livres voltados para o equilíbrio dos ecossistemas começam a surgir nos cenários urbanos das grandes cidades.

No Brasil, em meados do século, os parques urbanos ganham novas propostas na busca pela vitalidade de seus espaços, o que promoveu diferentes soluções de visão de natureza e de cidade. O conceito ambiental, onde a paisagem torna-se sustentável, apresentava-se como nova opção para integrar o espaço urbano ao ambiente natural (Costa, 2003).

Nas últimas décadas, os parques passaram a incorporar novas funções, oferecendo outros modelos projetuais (Costa, 2003). Atualmente, vem sendo observado, entre as novas propostas, espaço livre urbano que se propõe a preservar áreas verdes. Macedo & Sakata (2003) especificam que, no decorrer do século XX, os parques ganharam novas funções sendo adotada, entre outras denominações, o parque ecológico³.

Nas últimas décadas, outra proposta para espaços livres urbanos - o parque ecogenético - apresenta-se como modelo projetual cuja proposta visa recuperar os danos ambientais causados por ações antrópicas como o desmatamento, por exemplo, de modo a recriar as condições ambientais da paisagem original degradada.

A ecogênese, conceito aplicado nestes respectivos espaços livres, foi desenvolvida, conforme destacado na Introdução, por pesquisadores do Museu Nacional. No entanto, sua prática havia sido iniciada no Brasil, segundo Mendonça (2002 p.5 *apud* Costa, 2003), com a “reposição florestal antrópica” da Floresta da Tijuca.

Segundo Chacel (In: Curado, 2007 p.69), a paisagem criada pela intervenção ecogenética tem o ser humano como seu “principal beneficiado”, pois “ela deve considerar as características culturais de quem vai usar a paisagem”.

Sendo uma intervenção local, o projeto ecogenético busca utilizar os elementos vegetais das paisagens originais locais. Dessa forma, podemos destacar que o ser humano, assim como o ambiente natural, é a base da proposta de intervenção ecogenética.

A legislação brasileira, quanto à proteção do meio ambiente, é bastante recente. A primeira lei ambientalista brasileira, o Código Florestal de 1934, foi estabelecida pelo Decreto-Lei nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934 visando à proteção de formações florestais⁴.

Uma das mais expressivas mudanças, do ponto de vista de visão da

³ Parque ecológico “tem como principal objetivo a conservação de um recurso ambiental, como um bosque”, por exemplo, podendo paralelamente possuir áreas voltadas para atividades de lazer e recreação (Macedo & Sakata, 2003).

⁴ O Código Florestal de 1934 tinha como objetivo estabelecer princípios para a proteção de formações florestais. Em 1965 foi instituído o Novo Código Florestal (Lei nº4.771, de 15 de setembro de 1965) e no final da década de 1980 foram feitas alterações neste Novo Código conforme Lei nº7.803, de 18 de julho de 1989.

paisagem, foi a conscientização ecológica ocorrida no início dos anos 1970. A questão ambiental e a busca por novos modelos urbanísticos foram ganhando destaque na Legislação Brasileira na década de 1980. Normas para a proteção do meio ambiente entraram em vigor criando as chamadas APAs (Áreas de Proteção Ambiental) e as Estações Ecológicas, órgãos e políticas de preservação e gestão ambientais (Silva, 1986).

Com a Constituição Federal de 1988, adota-se o conceito de desenvolvimento sustentável:

(...) aquele que não permite a privatização do meio ambiente, prioriza a democratização do controle sobre o meio ambiente ao definir meio ambiente como “bem de uso comum do povo” e exige o controle do capital sobre o meio, por intermédio de instrumentos como o Estudo de Impacto Ambiental, e muitos outros, que chamam a comunidade a decidir. Para uma aplicação eficiente do desenvolvimento sustentável, faz-se necessário um levantamento da medida de suporte do ecossistema, ou seja, estuda-se a capacidade de regeneração e de absorção do ecossistema e se estabelece limite para a atividade econômica (Farias, 2005 p.213 *apud* Batistela, 2007 p.26).

A partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, em 1972, a preocupação com o desequilíbrio ecológico promoveu uma visão global com princípios comuns relativos ao meio ambiente. Destacamos duas questões: a necessidade de promover melhorias às políticas ambientais de todos os países, com mais recursos para a preservação do meio ambiente, em especial, do patrimônio representado pela flora e fauna silvestres e a necessidade de incluir a educação em questões ambientais.

No Brasil, a partir de 1992, com a Conferência das Nações Unidas - ECO'92 -, o pensamento ecológico se expandiu a diversos segmentos da sociedade brasileira reforçando as conquistas alcançadas nas décadas anteriores estabelecidas pela Legislação Ambiental Brasileira.

1.3.2 Melhorias urbanísticas: novas propostas de espaços livres

As idéias sanitaristas chegaram ao Brasil no final do século XIX. O conceito de ‘pulmão urbano’ e o reconhecimento da necessidade de ampliar a oferta de espaços verdes buscaram acompanhar o crescimento das cidades brasileiras.

No início do século XX, importante período para o paisagismo brasileiro, o conhecimento dos benefícios das plantas na área urbana, juntamente

com a questão de salubridade, reforçou as novas diretrizes urbanísticas para as transformações ocorridas nas grandes cidades.

Na cidade de São Paulo foram construídos inúmeros parques a partir da década de 1950. Entre os quais o Parque do Ibirapuera, uma das mais importantes áreas verdes da cidade, composto por áreas de lazer em meio à expressiva diversidade vegetal (Kliass, 1993).

Recentemente, cidades como Santo André, região Metropolitana de São Paulo, têm oferecido outras propostas paisagísticas na implantação de programas destinados a ampliar seu conjunto de espaços livres públicos vegetados. Com a aprovação, em 2004, do Plano Diretor Participativo de Santo André e a criação do Sistema Municipal de Áreas Verdes e de Lazer (SMAVL) foi proposta a inclusão de novas áreas verdes e de lazer, como praças e parques, e a revitalização das existentes para atender a demanda populacional (Costa *et al*, 2007).

Apoiadas pelo sistema de espaços livres e pela rede hídrica da cidade, são concebidas ações de revitalização dos espaços livres existentes, bem como, de criação de novos parques como o Parque do Norio, onde foi desenvolvida a recuperação ambiental de trecho do córrego e de suas nascentes.

O projeto SMAVL visa reforçar as características ambientais da região, contribuir para a qualificação dos espaços públicos (valorização e preservação da memória coletiva), assegurar a diversidade de usos e a apropriação adequada do espaço público, entre outras ações (Costa *et al*, 2007).

Na cidade do Rio de Janeiro, devido às expansões urbanísticas, muitos morros da área central foram derrubados, assim como lagoas, áreas alagadiças e faixas marginais litorâneas foram aterradas. Neste processo de ocupação surge a proposta de criação de um amplo parque público às margens da Baía de Guanabara – Parque do Flamengo (1954-61) (Ilustração 1.5), projeto de Burle Marx.

O Parque do Flamengo, composto por diferentes jardins como o do Museu de Arte Moderna - MAM (Ilustração 1.6), é considerado o primeiro parque de linhas modernistas no Brasil. Neste projeto, através de um novo discurso estético, o paisagista buscando a integração com a paisagem circundante, aproximando o espaço livre do ambiente urbano (Leenhardt, 1994; Siqueira, 2001).

No parque foram introduzidas inúmeras espécies nativas como: mulungu-do-litoral (*Erythrina speciosa*), ingá (*Inga sp.*), sapucaia (*Lecythis pisonis*),



Ilustração 1.5



Ilustração 1.6

1.5 Vista do Parque do Flamengo, Rio de Janeiro. Projeto paisagístico de Roberto Burle Marx (Fonte: <http://www.vivercidades.org.br/publique222/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1117&sid=18> Acesso: 01 set. 2008).

1.6 Detalhe dos jardins do Museu de Arte Moderna (MAM) - trecho do Parque do Flamengo, Rio de Janeiro. (Fonte: Siqueira, 2001).

paineira (*Chorisia speciosa*), pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), palmeira guriri (*Allagoptera arenaria*) (Farah, 1997), entre outras, apresentando-se como um dos parques mais completos em termos de programa dentre os de maior dimensão (Costa⁵, 1993 *apud* Farah, 1997), a mais importante área verde pública da cidade implantada no século XX (Costa, 2003), referência nacional e internacional.

1.4 Roberto Burle Marx: paisagismo tropical e intervenções ecológicas

Burle Marx é conhecido mundialmente por sua inovadora criação paisagística que, “dentro de uma estética ligada ao Modernismo” (Costa, 1999 p.32), soube incorporar a flora brasileira. Em 1935, o paisagista empregou, pela primeira vez, a vegetação nativa em jardins públicos em Recife. Embora, ainda distante da idéia preservacionista⁶, Burle Marx havia demonstrando sua preocupação com as questões ambientais⁷.

Anos mais tarde, em 1943, com a colaboração do botânico Henrique Lahmeyer de Mello Barreto⁸, Burle Marx empregou, pela primeira vez, a ecogênese no Parque de Araxá (MG) (Ilustração 1.7) (Chacel, 2001; Curado, 2007). Neste projeto, o paisagista propôs a utilização da vegetação autóctone, consciente das questões ecológicas (Chacel, 2006), diferentemente dos projetos em Recife.

Outro importante projeto, o Grupo Biológico das Lagoas Litorâneas (RJ), proposto em meados do século XX, foi concebido como objetivo de “representar uma associação natural de animais e plantas anteriormente freqüentes nas margens das lagoas oceânicas do Distrito Federal” (Burle Marx, 1999 p.9). Entre as espécies de restinga propostas por Burle Marx estão: salsa-de-praia (*Ipomoea pes-caprae*), guriri, jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), cactos (*Cereus pernambucensis* e *Melocactus violaceus*), pitangueira (*Eugenia sp.*), cajueiro (*Anacardium occidentale*), samambaia-do-brejo (*Acrostichum sp.*) e norantea (*Norantea brasiliensis*), além de espécies exóticas integradas à paisagem brasileira como o coqueiro (*Cocus nucifera*) e *Yucca sp.*, exemplares posteriormente utilizados por Fernando Chacel na Barra da Tijuca no final do século.

⁵ Costa, Lucia Maria S. A.. “Popular Values for Urban Parks: a case study of the changing meanings of Parque do Flamengo in Rio de Janeiro”. London: University College London, 1993. (PhD thesis).

⁶ Costa, 1999.

⁷ Entrevista a José Tabacow. Disponível em: www.vitruvius.com.br/entrevista/tabacow. Acesso: 08 fev. 2008.

⁸ Henrique Lameyer Mello Barreto foi um dos mais importantes botânicos brasileiros do século XX.



Ilustração 1.7

1.7 Parque de Araxá, Minas Gerais. Projeto paisagístico de Roberto Burle Marx (Fonte: Tabacow, 2004 p.44).

As viagens de coleta de plantas pelas diferentes regiões do país e o encanto de Burle Marx pelas plantas tropicais brasileiras serviram de inspiração para suas obras artísticas, o que contribuiu para a consolidação de seu paisagismo inovador.

Além das viagens, a aproximação com diferentes profissionais como o botânico Henrique Lahmeyer de Mello Barreto permitiu ao paisagista conhecer a diversidade das paisagens brasileiras e as especificidades de cada ecossistema, fazendo Burle Marx entender que seu paisagismo deveria estar associado às espécies autóctones⁹.

Ao inserir nos jardins espécies nativas pouco conhecidas, Burle Marx buscava formar relações entre essas espécies e as demais de seu grupo fito botânico de modo a alcançar um equilíbrio estético e ecológico (Siqueira, 2001 p. 32), respeitando o ambiente natural dos elementos vegetais.

Burle Marx (cit. In: Siqueira, 2001 p.31) tinha um fascínio especial pelas plantas, buscava destacar as características de cada indivíduo e de suas partes sempre associado à compreensão estética:

A planta é forma, cor, textura, aroma; um ser vivo com necessidades e preferências, com personalidade própria. [...] Pode-se pensar numa planta como uma pincelada, ou como um ponto de bordado – sem contudo jamais esquecer que se trata de um indivíduo. Deve-se sempre fazer com que se pareça, o máximo possível, consigo mesma.

Como destaca Chacel (1999), Burle Marx sabia trabalhar com as diferentes escalas criando composições paisagísticas adequadas ao entorno, dotadas de transições paisagísticas sutis onde a forte expressão gráfica era alcançada a partir do “desenho harmonioso, da policromia e diversidade de formas responsáveis por composições de grande efeito visual” (Chacel, 1999 p.54-56).

Luiz Emygdio de Mello Filho (1999), por sua vez, destaca a figura de Burle Marx como importante paisagista brasileiro cujo mérito, talvez maior, tenha sido de iniciar um “movimento de revalorização e de renovação da arte de fazer jardins”.

Para o arquiteto José Tabacow¹⁰, a importância de Burle Marx está no seu pioneirismo “em coletar sistematicamente espécies da flora brasileira, a estudar

⁹ Entrevista a José Tabacow. Disponível em: www.vitruvius.com.br/entrevista/tabacow. Acesso: 08 fev. 2008.

seu potencial como plantas para uso paisagístico e a introduzi-las através de seus projetos” de forma a promover o aumento da oferta de plantas nativas nos espaços livres urbanos.

Durante o século XX, Burle Marx projetou inúmeros espaços livres públicos e diversos jardins privados, tanto no Brasil quanto no exterior. Entre os projetos privados podemos citar a residência de Odette Monteiro¹¹ (Correias/ RJ, 1948), jardim de grande beleza e originalidade (Mello Filho, 1999), onde o paisagista introduziu exemplares nativos como acácia (*Senna multijuga*), quaresmeira (*Tibouchina granulosa*) e mulungu (*Erythrina speciosa*) e a fazenda da família Gomes¹² (São José dos Campos/ SP, 1950) onde Burle Marx introduziu grupos de palmeiros (*Euterpe edulis*) e de guapuruvús (*Schizolobium parahyba*)¹³.

Atento às questões sócio-ambientais, Burle Marx soube despertar o olhar da população brasileira para a riqueza de sua diversidade vegetal criando projetos paisagísticos que permanecem como referências materiais de sua obra artística e conceitual.

1.5 O paisagismo de Fernando Chacel: influências e a ecogênese

Buscando destacar e valorizar a flora brasileira, conforme fez o paisagista Burle Marx no século XX (Costa, 1999), Fernando Chacel (Ilustração, 1.8) vem empregando a vegetação nativa em muitos de seus projetos, sendo reconhecido como um dos representantes do paisagismo brasileiro da atualidade.

Antes de falarmos sobre os projetos paisagísticos de Fernando Chacel convém apresentar, de forma sucinta, sua trajetória profissional.

Fernando Chacel iniciou sua carreira profissional trabalhando como estagiário no escritório de Roberto Burle Marx. Ao ver os projetos do paisagista pela primeira vez, a impressão de Chacel foi de fascínio não apenas pela linguagem, mas também, pelos elementos gráficos e cores vibrantes empregadas em seus projetos¹⁴. Foi neste momento que o arquiteto descobriu seu interesse pelo paisagismo.

¹⁰ Entrevista a José Tabacow. Disponível em: www.vitruvius.com.br/entrevista/tabacow. Acesso: 08 fev. 2008.

¹¹ Atual residência Luiz Cezar Fernandes – Fazenda Marapendi.

¹² Hoje conhecido como Parque Municipal Roberto Burle Marx.

¹³ Entrevista a José Tabacow. Disponível em: www.vitruvius.com.br/entrevista/tabacow. Acesso: 08 fev. 2008.

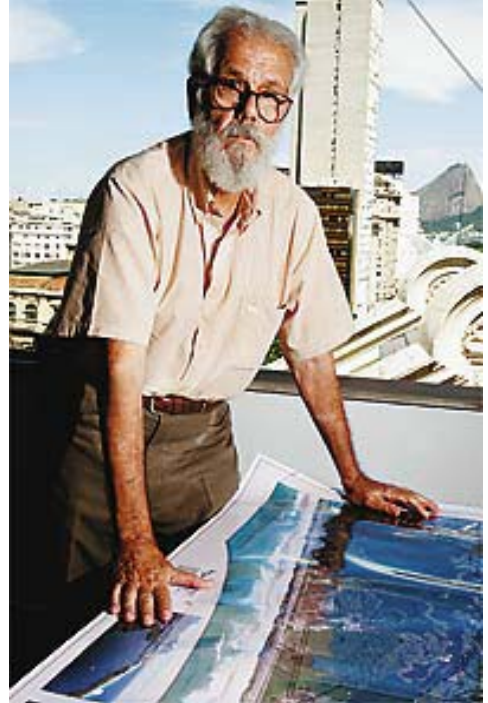


Ilustração 1.8

1.8 O arquiteto paisagista Fernando Magalhães Chacel em seu escritório no Rio de Janeiro (Disponível em: <http://veja.abril.com.br/vejarj/190406/perfil.html>. Acesso: 26 jul. 2007).

Os traçados orgânicos e sinuosos dos jardins de Burle Marx, assim como as formas geométricas empregadas pelo artista, influenciaram o paisagismo de Fernando Chacel. Como veremos no capítulo 3, as características da obra de Burle Marx estão presentes nos projetos de Chacel embora o arquiteto paisagista tenha desenvolvido seu estilo próprio de projetar espaços livres públicos e privados.

Além de Burle Marx, outras personalidades também foram importantes para a formação de Chacel entre eles e o geógrafo e ambientalista Aziz Ab'Saber¹⁵ e o botânico Luiz Emygdio de Mello Filho (Curado, 2007), “a pessoa mais importante na sua formação”¹⁶. Luiz Emygdio foi extremamente importante na consolidação do paisagismo desenvolvido no século XX por ter introduzido diversas espécies sendo, também, responsável por reconhecer os potenciais paisagísticos de exemplares arbóreos (Farah, 1997).

O contato com estes profissionais forneceu a Chacel um novo olhar sobre a paisagem, chegando finalmente, na década de 1970 com a proposta de (re) construir paisagens com comprometimento ambiental através da aplicação do conceito da ecogênese.

Em sua primeira atuação Chacel fez uma série de trabalhos para a Central Hidrelétrica de Furnas (MG), tendo a colaboração do botânico Luiz Emygdio, sendo convidado a trabalhar na Companhia Energética de São Paulo (CESP). Neste momento, seus projetos paisagísticos ganharam maior enfoque ecológico-ambiental, tendo como primeira experiência de recuperação ambiental um projeto para a barragem de Paraibuna (SP) onde contou com a colaboração de Aziz Ab'Saber¹⁷.

Em meados da década de 1950, Fernando Chacel trabalhou no Setor de Arquitetura e Paisagismo do DER-RJ junto a Benedito de Barros, seu chefe e grande incentivador¹⁸, outro importante personagem na sua formação de paisagista. A partir desse encontro, Chacel descobriu seu potencial como paisagista passando a trabalhar, efetivamente, com projetos paisagísticos, dando destaque àqueles

¹⁴ Entrevista a Fernando Chacel. Disponível em: www.vitruvius.com.br/entrevista/chacel/chacel. Acesso: 15 set. 2006.

¹⁵ Entrevista a Fernando Chacel realizada em 2007.

¹⁶ Entrevista a Fernando Chacel. Disponível em: <http://www.arcoweb.com.br/entrevista/entrevista71.asp>. Acesso: 25 ago. 2007.

¹⁷ Maiores informações sobre a participação de Luiz Emygdio de Mello Filho e de Aziz Ab'Saber na trajetória paisagística de Fernando Chacel consultar: Curado (2007).

a trabalhar, efetivamente, com projetos paisagísticos, dando destaque àqueles voltados para a questão ambiental.

Fernando Chacel vem projetando nas últimas décadas espaços livres públicos e privados em diferentes cidades do país. Entre os jardins privados está o condomínio Jardim do Lago, em Búzios (RJ). Na cidade do Rio de Janeiro, mais especificamente na zona sul, Chacel projetou alguns espaços livres públicos como a Praça Antero de Quental (Ipamena) e o Parque Penhasco Dois Irmãos (Leblon), este último, projeto paisagístico com aplicação da ecogênese (Curado, 2007).

1.5.1 A ecogênese na zona oeste carioca

Foi na cidade do Rio de Janeiro que a ecogênese foi aplicada de forma acentuada. A partir do trabalho de Fernando Chacel, juntamente com uma equipe multidisciplinar, se passou a implantar projetos paisagísticos voltados para a produção de paisagens sustentáveis tornando o conceito da ecogênese mais divulgado.

Desde os anos 1980, Chacel vem trabalhando na região da Barra da Tijuca (Ilustração 1.9), zona oeste da cidade, numa área de 13 km lineares bordejando as lagoas da Tijuca, de Camorim e de Marapendi (Chacel, 2001). Sua proposta é associar preservação ambiental à implantação de um sistema de espaços livres formado por diferentes parques urbanos de modo a garantir a “manutenção ou recuperação de uma diversidade ecológica” (Costa, 2003 p. 277).

O primeiro espaço livre implantado por Chacel na região, o Parque da Gleba E (1988) (Ilustração 1.10) teve a colaboração de Luiz Emygdio de Mello Filho. Dando continuidade à proposta, nas décadas seguintes foram implantados outros três projetos: Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto (1995) (Ilustração 1.11), Parque Fazenda da Restinga (1999) (Ilustração 1.12) e ‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park (2004) (Ilustração 1.13).

Diferentemente de outros parques urbanos da cidade, estes oferecem um programa pouco diverso, estando mais voltados para o propósito ambiental. O enfoque primordial desses espaços é, sem dúvida, a recuperação dos ecossistemas locais enquanto a função de espaço de lazer e recreação torna-se secundária. Segundo Costa (2003 p.278), “os parques buscam valorizar e garantir o equilíbrio

¹⁸ Entrevista a Fernando Chacel.

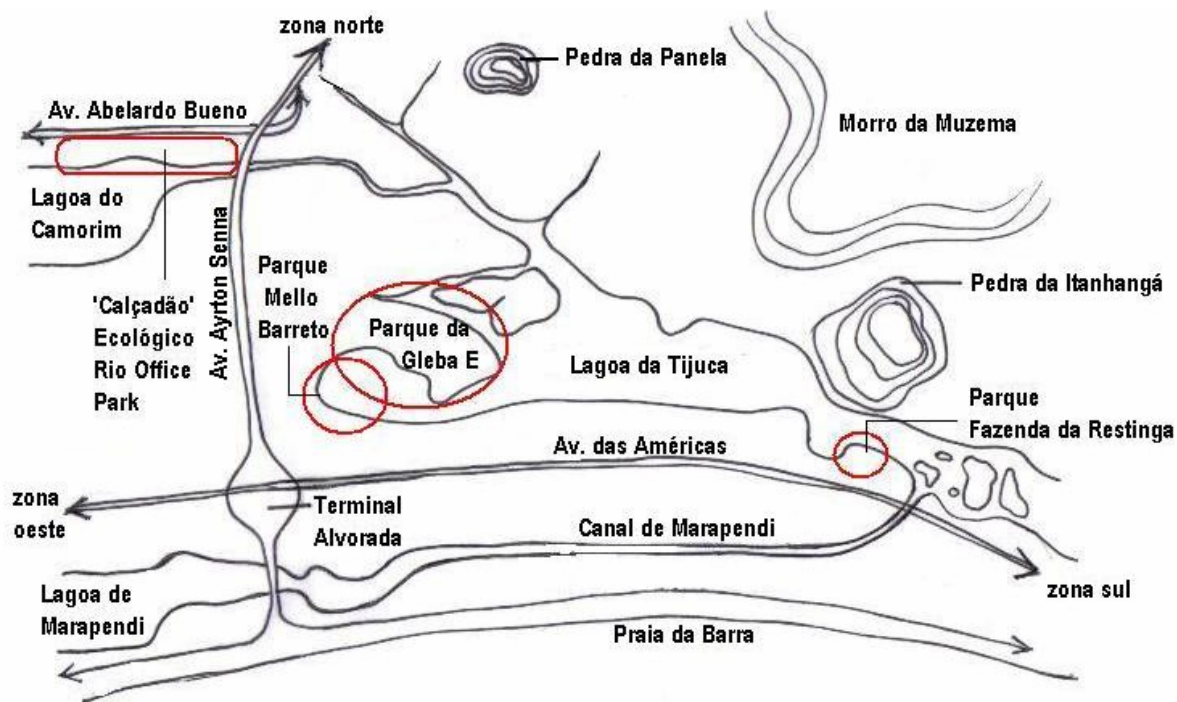


Ilustração 1.9

1.9 Croqui do trecho central da Barra da Tijuca – ligação entre Avenida das Américas e Avenida Ayrton Senna. Em destaque, os espaços livres objetos deste estudo.



Ilustração 1.10



Ilustração 1.11

1.10 Vista aérea do Parque da Gleba E (Fonte: Imagem cedida por Carvalho Hosken S.A.).
1.11 Vista aérea do Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto e Lagoa da Tijuca – Saco Grande (Fonte: http://www.peninsulagreen.com.br/ciclovia_pops.htm Acesso em: 01 set. 2008).



Ilustração 1.12

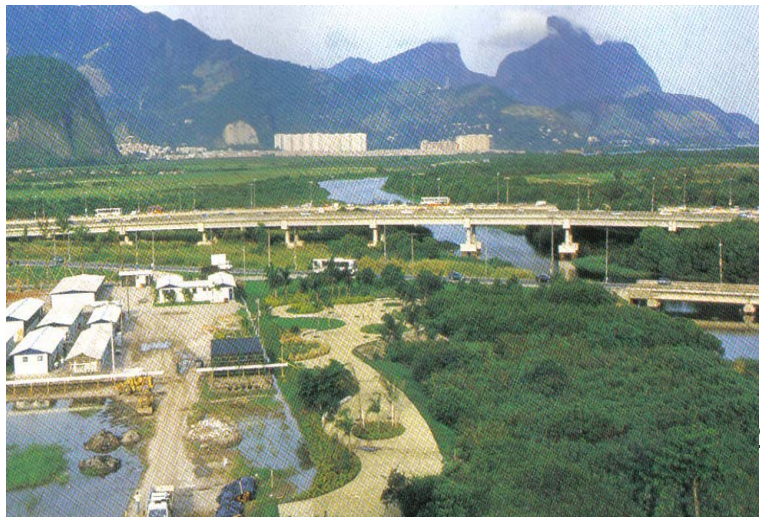


Ilustração 1.13

1.12 Vista aérea do Parque Fazenda da Restinga (Fonte: Chacel, 2001).

1.13 Vista aérea do 'Calçadão' Ecológico Rio Office Park (Fonte: Chacel, 2001).

ambiental entre o sistema lagunar e a vegetação típica da região nos apresentando um novo paradigma para o modelo de parques urbanos”.

A influência do movimento modernista brasileiro e do contato com Burle Marx, Luiz Emygdio, entre outros, é bastante notada nas formas características, nos contrastes de cores e nas associações vegetais dos jardins projetados por Chacel. Outra importante observação feita nos parques da Barra da Tijuca são as influências vindas da própria paisagem natural da região de onde Chacel busca inspiração e conhecimento para recriar ambientes semelhantes aos ecossistemas originais.

Para compreendermos o conceito e os arranjos paisagísticos elaborados por Fernando Chacel para os quatro parques urbanos, objeto deste estudo, é preciso antes conhecer a paisagem natural da Baixada de Jacarepaguá, uma vez que ela é fundamental para a construção do plano urbanístico da região, bem como, para a implantação dos projetos em questão.

No capítulo seguinte, apresentaremos a paisagem natural da Barra da Tijuca e seu processo de ocupação urbana e a importância de seus elementos naturais para a manutenção dos ecossistemas locais.

2

BARRA DA TIJUCA: A PAISAGEM NATURAL E O PROCESSO DE OCUPAÇÃO URBANA

O primeiro impulso, instintivo, há de ser sempre o de impedir que se faça lá seja o que for. [...] Mas parece evidente que um espaço de tais proporções e tão acessível não poderia continuar indefinidamente imune, teria mesmo de ser, mais cedo ou mais tarde, urbanizado. Lucio Costa (In: Prefeitura, 1977).

Diferentemente da forma de expansão urbana exercida na zona sul carioca, onde se priorizou a ocupação humana em detrimento da paisagem natural (Abreu, 1987), para a região da Barra da Tijuca e arredores Lucio Costa buscou alcançar um modelo urbanístico consciente da necessidade de manutenção das características da paisagem original do lugar. A partir deste ideário, o urbanista elaborou um plano onde os elementos naturais existentes na Baixada de Jacarepaguá fossem os direcionadores de sua ocupação (Leitão, 1999).

Dessa forma, antes de analisarmos seu processo de ocupação a partir do Plano Piloto de Lucio Costa, falaremos sobre a paisagem natural da região e os ecossistemas que a compõem.

2.1 A Paisagem Natural da Baixada de Jacarepaguá

A Baixada de Jacarepaguá está compreendida entre o mar e dois Maciços (da Pedra Branca e da Tijuca) (Ilustração 2.1). Até meados do século XX, quando se iniciou a implantação do Plano Piloto¹, a dificuldade de acesso contribuiu para que a região permanecesse preservada, mantendo um caráter rústico, como descreveu Lucio Costa (In: Prefeitura, 1977):

O que atrai na região é o ar lavado e agreste, o tamanho – as praias parecem não ter fim – e aquela sensação inusitada de se estar num mundo intocado.

Ocupando cerca de 130km², a Baixada de Jacarepaguá tem um complexo lagunar que se estende por uma área de aproximadamente 12km² (Strang *et al*², 1965; CEDAE³, 1987 cit. In. Soares, 1999) formada por cinco lagoas (de

¹ No item seguinte, falaremos mais a fundo sobre a ocupação da região a partir do Plano Piloto.

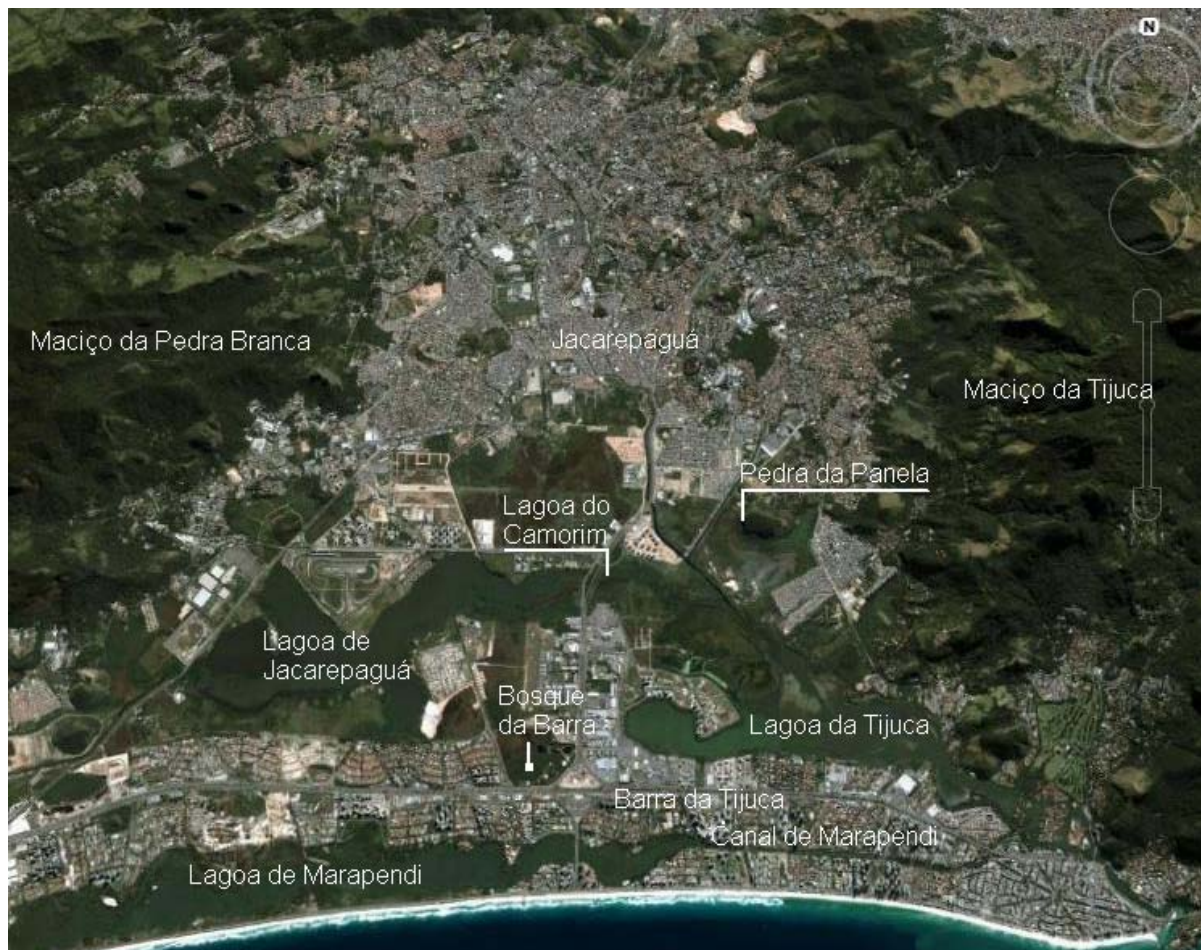


Ilustração 2.1

2.1 Baixada de Jacarepaguá (Fonte: www.googleearth.com).

Marapendi, de Jacarepaguá, do Camorim, da Tijuca e Lagoinha), além de rios e canais que as conectam.

Devido a sua posição geográfica, a região apresenta diferentes formações vegetais como: remanescentes de Mata Atlântica (nas encostas dos maciços), fragmentos de manguezais (no entorno do complexo lagunar) e vegetação de restinga (Zee, 2002).

Sobre o manguezal, Alves (2001) e Amorim *et al* (2007) o definem como ecossistema costeiro, devido a sua localização às margens de elementos hídricos como lagoas e rios. Para Olmos (2003), o manguezal é definido como ecossistema de transição entre o meio marinho e o meio terrestre estando situado em terrenos inundados pelas marés. “Considerados como florestas de beira-mar, ou de beira-lagoa ou de beira-rio” (Chacel, 2001 p.28) sua vegetação atinge porte arbóreo ou arbustivo, sendo encontrado, predominantemente, nas regiões tropicais, podendo ocorrer também nas regiões subtropicais e temperadas.

Na região da Barra da Tijuca encontramos três espécies de mangue: mangue-vermelho (*Rizophora mangle*), árvore símbolo do manguezal devido as suas raízes-escora (rizóforos), mangue-preto (*Avicenia schaueriana*), característica por sua casca escura e, também, por suas raízes que fornecem oxigênio à planta através de pequenos tubos e mangue-branco (*Laguncularia racemosa*), que predomina na forma de arbusto, ramificando-se desde a base do tronco. Enquanto a espécie mangue-vermelho ocupa a primeira faixa d’água e o mangue-preto a faixa intermediária, mangue-branco encontra-se em áreas mais protegidas, distante das margens hídricas (Chacel, 2001).

A diversidade vegetal dos manguezais é reduzida, sendo desprovidos de extrato inferior de vegetação (Hueck, 1972). No entanto, suas massas vegetais são importante fonte de alimento sustentando uma rica cadeia alimentar formada por diferentes animais como: algas, caranguejos, mariscos, peixes, pequenos mamíferos, aves, entre outros. Esse ecossistema também atua como berçário para diversas espécies, funciona como filtros biológicos controlando os efeitos da poluição (Vieira, 2001), e suas raízes e troncos atuam como barreiras impedindo a

² Strang, H. E.; Castellanos, A.; Chaves, C. M.; Atala, F.; Martins, H. F.; Coimbra-Filho, A. F.; Soares, I. L. & Campos, T. T.. “A Restinga de Jacarepaguá”. Bol. Geogr. 187 (p.538-546). Rio de Janeiro, 1965.

³ CEDAE. “Disposição final dos esgotos sanitários da Baixada de Jacarepaguá”. Rio de Janeiro, 1987.

erosão das margens e o assoreamento de rios e lagoas.

Após a faixa de manguezal, separando ambiente aquático e terrestre, localiza-se a área de transição formada por vegetação densa que atua como barreira de proteção dos mangues. Entre as espécies vegetais mais conhecidas estão: samambaia-do-brejo (*Acrostichum aureum*) e hibisco (*Hibiscus pernambucensis*) (Araújo & Lacerda⁴, 1987 *apud* Soares, 1999).

A restinga (Ilustração 2.2), por sua vez, é um dos ecossistemas mais complexos e diversos, comparado ao da floresta pluvial (Araújo & Lacerda, 1987 *apud* Soares, 1999). Encontrada ao longo de toda a costa brasileira, em terrenos arenosos e salinos rigorosamente paralelos à linha costeira, as restingas normalmente são recobertas por plantas herbáceas e arbustivas, possuindo importante e diversificada flora e fauna nativas. De acordo com Crichyno (1996 p.134-135), as espécies de restinga apresentam, além de sua “importância botânica e ecológica” e de suas “funções de interação fauna/ flora”, potencial estético significativo produzindo composições vegetais que destacam visuais e paisagens cujo conjunto paisagístico mostra-se bastante diversificado.

Nas formações de restingas da Barra da Tijuca era possível perceber diferentes grupos vegetais que ocorriam em áreas específicas entre a linha costeira e as bases dos maciços. Entre as espécies originalmente encontradas na região podemos citar: bromélias (*Aechmea nudicaulis*, *Bromelia antiacantha*, entre outros exemplares), clusia (*Clusia fluminenses*), cactos (*Cereus pernambucensis*) e espécies rasteiras como a salsa-de-praia (*Ipomoea pes-caprae*). Entre árvores e palmeiras destacam-se: cajueiro (*Anacardium occidentale*), pitangueira (*Eugenia uniflora*), mulungu-do-litoral (*Erythrina speciosa*), guriri (*Allagoptera arenaria*), entre outras (Leal, 2001).

Degradação Ambiental: ameaças à paisagem natural

Apesar da importância desses ecossistemas para o equilíbrio do meio ambiente e da presença de espécies endêmicas⁵ de animais e de plantas (Araújo, 2000), em 2003, em expedição pela costa brasileira, pesquisadores da UERJ

⁴ Araújo, D. S. D. & Lacerda, L. D. “A Natureza das Restingas”. In: Revista Ciência Hoje nº6. Rio de Janeiro: 1987.

⁵ Espécie endêmica é aquela natural de determinado *habitat*. (Fonte: Glossário de Termos Botânicos. Disponível em: <http://www.orchidstudium.com/glossario.html>. Acesso: 29 mar. 2008).



Ilustração 2.2

2.2 Paisagem de restinga semelhante à originalmente encontrada na Barra da Tijuca. Composta por espécies forrageiras, arbustivas e arbóreas, além de bromélias, cactáceas e palmeiras, a restinga apresenta composições vegetais formadas por pequenas moitas em meio à extensa faixa de areia, como é possível observar na ilustração (Fonte: Revista Pesquisa FAPESP, matéria: 'Vida e morte sobre a areia'. São Paulo: Julho/ 2003 p.44-47).

detectaram como principal causa do desaparecimento gradual das restingas a construção irregular de condomínios de luxo e de ocupações de baixa renda sobre seu ecossistema (Bicudo, 2003). Esta situação também é encontrada na Barra da Tijuca e arredores onde ocupações irregulares avançam sobre áreas de importância ambiental como, por exemplo, a faixa marginal de proteção lagunar (Ilustração 2.3).

Como afirma Monteiro⁶ (1987 *apud* Nucci *et al*, 2003), a concentração da população nas áreas litorâneas contribui significativamente para agravar as modificações da paisagem natural, levando ao comprometimento da qualidade ambiental. Por localizar-se na faixa litorânea onde a ocupação humana torna-se mais intensa e, em certos momentos, predatória, a preservação do ecossistema de restinga torna-se um permanente conflito entre mercado imobiliário e legislação ambiental, em muitos casos, pouco cumprida. A fragmentação dos *habitats* naturais e a introdução de espécies exóticas aumentam o isolamento de grupos vegetais nativos, podendo levar à extinção de espécies mais sensíveis.

Atualmente, devido à intensa ocupação da região, encontramos na Barra da Tijuca poucas áreas com vegetação nativa preservada. Alguns terrenos ainda desocupados guardam fragmentos de remanescentes da restinga original, porém, com o avanço da expansão local, poucas áreas com vegetação nativa permanecerão preservadas.

Outra forma de degradação à paisagem natural da região é a poluição do sistema hídrico que, desde 1982, quando realizado o II Simpósio da Barra da Tijuca, apresenta-se como um dos mais graves problemas ambientais da região. Segundo documento da Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA)⁷, o despejo de esgoto doméstico e de poluentes tóxicos nas lagoas da região “causa a contaminação de peixes e outros organismos aquáticos”.

A Lagoa da Tijuca, por exemplo, parte integrante de nossa área de estudo, apresenta maior renovação de suas águas devido à sua ligação com o Canal da Joatinga, este diretamente conectado ao mar (ver ilustração 2.1). No entanto, a influência das águas marinhas não impede o assoreamento de seu leito (Ilustração 2.4), nem o acúmulo de poluentes tóxicos, assim como acontece em outros elementos hídricos da região que, de modo geral, também sofrem com a

⁶ Monteiro, C. A. F. “Qualidade Ambiental – Recôncavo e Regiões Limítrofes”. Salvador: Centro de Estatísticas e Informações, 1987.

⁷ Material disponível em: www.serla.rj.gov.br/obras/obra_jpa.asp. Acesso: 20 fev.2008.



Ilustração 2.3



Ilustração 2.4

2.3 Ocupações irregulares avançam sobre faixa marginal de proteção lagunar - Lagoa da Tijuca (Barra da Tijuca) (Fonte: www.googleearth.com).

2.4 Degradação ambiental – assoreamento da Lagoa da Tijuca (Fonte: Sil, Felipe. “Ambientalistas e líderes da região aprovam novas medidas”. In: *Jornal do Brasil*. JB Barra Meio Ambiente p.R4. RJ, 05 de junho de 2008).

proliferação da alga *Microcystis aeruginosa*, altamente tóxica, responsável pelo comprometimento da qualidade das águas e da biodiversidade local.

Segundo Soares (1999), os mangues e sua estrutura vegetal são conseqüências diretas das condições ambientais de seu *habitat*. De acordo com Mambrini (2005) e Soares (1999), a Lagoa da Tijuca apresenta formações de mangue bastante representativas localizadas nas áreas que abrangem o Parque Mello Barreto e o Parque da Gleba E, porém, com o avanço da ocupação urbana local ações predatórias têm contribuído para o desmatamento da vegetação tornando o manguezal descontínuo.

Apesar da importância ambiental destes ecossistemas para a manutenção das diferentes paisagens naturais da região, a degradação de seus *habitats* vem se intensificando na medida em que o bairro cresce. Além de seu potencial ecológico, as diferentes características geográficas da região apresentam singular valor paisagístico e estético que também tem sido ameaçado pelo avanço desordenado da ocupação urbana.

A partir da análise da proposta de Lucio Costa para a elaboração do plano urbanístico da região veremos como a geografia da Baixada de Jacarepaguá tornou-se o elemento direcionador de sua expansão urbana, o que demonstra a magnitude da paisagem local.

2.2 Paisagem Urbana: uma breve descrição da ocupação da região

Até meados do século XVIII, a Baixada de Jacarepaguá, incluindo o bairro da Barra da Tijuca, era constituída por engenhos de cana-de-açúcar, que mais tarde deram lugar ao café, escoando a produção agrícola para a área portuária da cidade do Rio de Janeiro (Fridman, 1999).

Ao longo da segunda metade do século XVIII, a região sofreu um processo de perda da função de área agrícola e, conseqüentemente, sofreu um esvaziamento, situação que perdurou até meados do século XIX⁸.

Na segunda metade do século XIX, com a inauguração das estações de trem de Cascadura e Madureira, na zona norte, as distâncias até a baixada diminuíram e a ocupação de Jacarepaguá e adjacências se intensificou a partir do

⁸ Para maiores informações a respeito dos antigos engenhos e das fazendas da região da Baixada de Jacarepaguá ver: Fridman (1999).

vale do Marangá, ligação entre os dois maciços.

As áreas mais interioranas da baixada passaram por um novo processo de ocupação urbana enquanto a Barra da Tijuca, mais distante do restante da cidade, permanecia bastante isolada embora, segundo Gonçalves (1999) e Corrêa⁹ (1936 *apud* Franco & Drummond, 2005) e houvesse pequenos grupos residentes na região.

Com o crescimento da zona sul em direção a São Conrado e as perspectivas de expansão urbana da cidade carioca, o governador do então Estado da Guanabara, Negrão de Lima (1968-1971), convidou o urbanista Lucio Costa, em 1969, para projetar um plano urbanístico capaz de direcionar a ocupação da Baixada de Jacarepaguá, que já era nitidamente percebida como a próxima área de expansão territorial.

Lucio Costa então, preocupado em preservar a paisagem natural da região, elaborou o Plano Piloto para a Urbanização da Baixada de Jacarepaguá compreendida entre a Barra da Tijuca, o Pontal de Sernambetiba e Jacarepaguá, ou Plano Piloto como ficou conhecido (Ilustração 2.5). Neste projeto, a principal proposta era garantir o ordenamento do uso do solo de forma a preservar o meio ambiente, sua diversidade vegetal e seus monumentos naturais (Prefeitura, 1977).

As críticas aos modelos das cidades tradicionais, entendidas como aquelas existentes até o início do século XIX, as influências do movimento modernista e a busca pela preservação ambiental foram os estímulos que direcionaram o plano urbanístico da Barra da Tijuca. Contribuiu ainda, o reconhecimento de que o modelo de ocupação realizado nos bairros da zona sul, especialmente em Copacabana e Ipanema, “de certa forma, representaria todos os vícios de uma expansão urbana orientada exclusivamente pelos interesses do capital imobiliário”¹⁰.

Ao constatar a predatória urbanização da zona sul carioca, com “as barreiras de concreto erguidas junto à orla marítima” (Leitão, 1999 p.68), o urbanista decidiu que a ocupação da Barra da Tijuca deveria seguir outro modelo, o que possibilitou diferentes tipologias de construção do espaço urbano, sobretudo ao longo do eixo principal da Avenida das Américas (Carvalho Hosken, 1996).

⁹ Corrêa, A. Magalhães. “O Sertão Carioca”. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1936.

¹⁰ Entrevista a Gerônimo Emílio Leitão.

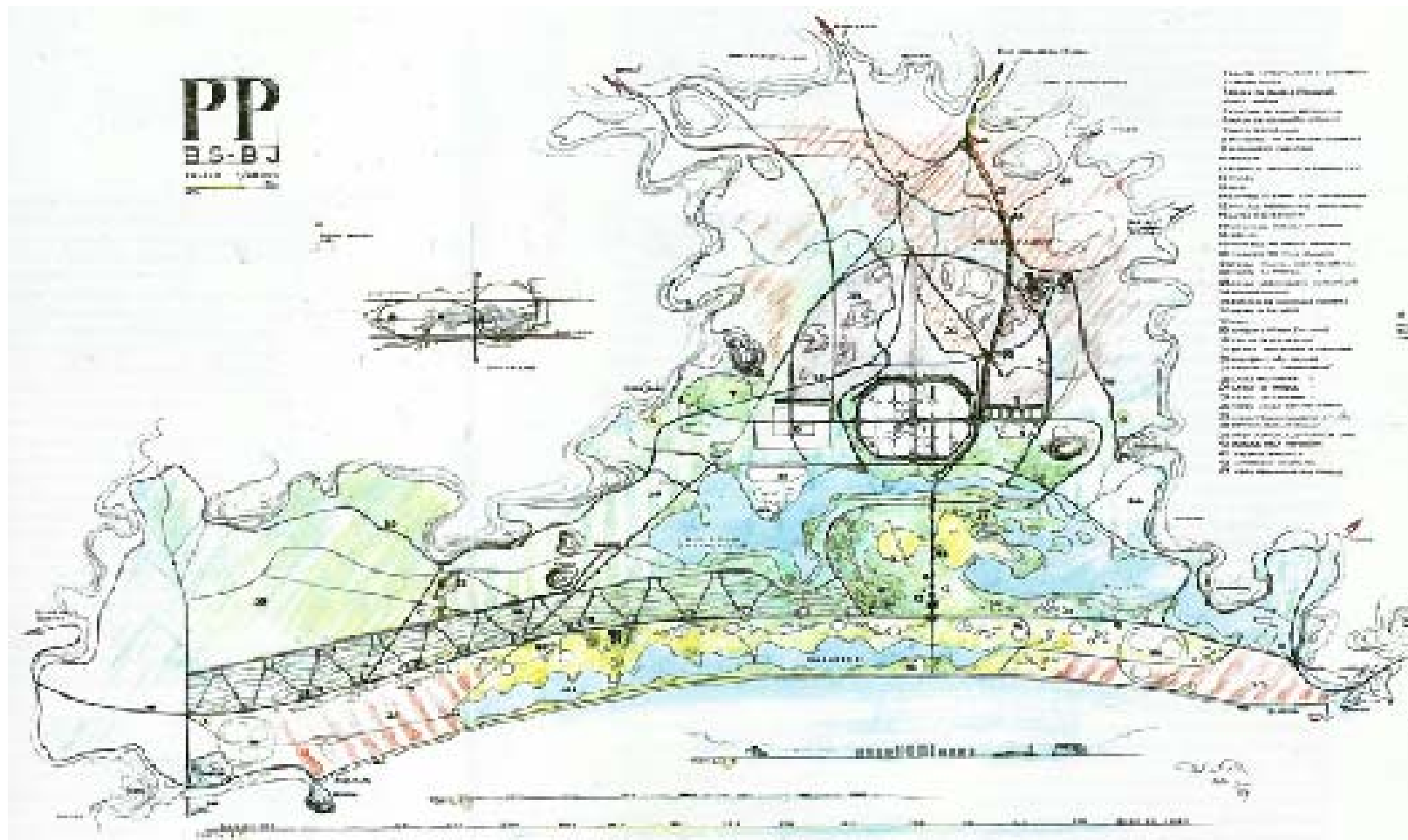


Ilustração 2.5

2.5 Plano Piloto para região da Baixada de Jacarepaguá (Fonte: Costa, 1969).

As referências do modelo modernista de Le Corbusier estão presentes na proposta do Plano Piloto. A inclusão de áreas verdes e de espaços livres voltados para a preservação ambiental, concebidos “como um grande parque” (Choay, 2005 p.190), e a estruturação do espaço urbano a partir de eixos viários. Como aponta Eppinghaus (2004), são algumas das características da proposta de Lucio Costa que definiram a ocupação da região.

Deste modo, Lucio Costa propôs em algumas áreas grandes restrições ao uso do solo enquanto em outras permitiu maior flexibilidade quanto à ocupação. Para a orla marítima Lucio Costa vetou a construção de residências, com exceção das áreas já ocupadas, a fim de garantir a preservação do ecossistema de restinga. Para o redor das três principais lagoas (Marapendi, Jacarepaguá e Tijuca), a intenção foi manter a paisagem em seu estado natural com “bosque rústico” (Costa, 1969 p.12), o objetivo era garantir sua integração com o ambiente entorno e impedir ocupações irregulares e a degradação da paisagem, proposta que não se consolidou totalmente até os dias atuais¹¹.

Apesar da preocupação de Lucio Costa em preservar as margens lagunares, como a estruturação urbana volta-se para os eixos viários, mencionado anteriormente, as lagoas ficam localizadas no fundo dos lotes (Eppinghaus, 2004) o que compromete sua integração à área urbana, juntamente com a incompleta urbanização de suas margens. A falta de uma intervenção pública no entorno das lagoas, de modo a estabelecer espaços destinados ao lazer da população e áreas residenciais, com exceção das áreas já ocupadas, a fim de garantir a preservação de proteção ambiental, pode ter contribuído para a apropriação irregular de trechos da faixa marginal lagunar (ver ilustração 2.3), levando à degradação da paisagem natural.

A faixa entre a praia da Barra da Tijuca e a Lagoa de Marapendi deveria abrigar baixa densidade populacional e turística. Entre a Avenida das Américas e a Lagoa da Tijuca a proposta inicial permitia a construção de casas, clubes e centros de comércio com gabaritos baixos, o objetivo era assegurar a visibilidade do entorno composto por monumentos naturais (Costa, 1969). No

¹¹ Hoje temos no entorno das lagoas da Tijuca e de Marapendi algumas áreas com intervenções paisagísticas voltadas para a preservação ambiental. No entorno da Lagoa da Tijuca temos os parques: da Gleba E, Mello Barreto e Fazenda da Restinga, objetos de estudo desta pesquisa, e o Parque Ecológico de Marapendi – APA de Marapendi, no entorno da Lagoa de mesmo nome.

entanto, com a permissão de aumento de gabarito¹², muitos empreendimentos recentes como o Le Monde, por exemplo, impedem a visibilidade do entorno.

Lucio Costa também propôs a construção de um Centro Metropolitano formado por um conjunto arquitetônico localizado na parte central da Baixada de Jacarepaguá com a finalidade de auto-sustentar a região, mantendo-a como uma cidade autônoma¹³. Apesar da importância deste projeto para a consolidação da região como centro independente, o mesmo não foi implantado até o presente momento.

Para a Avenida das Américas, Lucio Costa propôs a construção de torres que, separadas por grandes distâncias, atenderiam ao trabalho, esquema semelhante ao proposto por Le Corbusier para os arranha-céus americanos (Choay, 2005 p.190).

Com a aprovação do Plano Piloto, em 1975, deu-se início às obras de construções viárias além das melhorias nos serviços públicos. A abertura da auto-estrada Lagoa-Barra e das avenidas: Sernambetiba (Via 1 ou Av. Lucio Costa), das Américas (Via 3 ou BR 101), Salvador Allende (Via 9) e Ayrton Senna (Via 11 ou Av. Alvorada) (Ilustração 2.6) permitiram a consolidação da Barra da Tijuca, conectando-a às regiões norte e sul da cidade (Costa, 1969).

Apesar das avenidas possuírem, atualmente, uma série de cruzamentos e semáforos, a proposta inicial era que fossem vias expressas com passagens de nível ao invés de cruzamentos, pois no modelo modernista, o cruzamento é recriminado por torna-se “inimigo da circulação” (Choay, 2005 p.189), revelando, novamente, as influências de Le Corbusier sob a obra de Lucio Costa.

Embora o Plano Piloto tenha sido um importante instrumento de proteção da paisagem natural da Barra da Tijuca, direcionador da ocupação urbana local, segundo Andreatta (1957), este projeto, assim como outros planos urbanísticos da cidade do Rio de Janeiro desenvolvidos no século XX, “representaram um período menos brilhante na configuração do Rio de Janeiro atual” devido à priorização pela construção de auto-estradas estimuladas pelo rodoviarismo.

Para Lefebvre¹³ (1969 *apud* Nucci *et al*, 2003), na sociedade burguesa,

¹² Sobre as alterações de gabarito veremos no capítulo 3 como a verticalização de construções são propostas, visando ampliação de áreas livres, e suas conseqüências para a paisagem do entorno.



Ilustração 2.6

2.6 Planta parcial da Baixada de Jacarepaguá. Em vermelho, as principais vias do Plano Piloto da Barra da Tijuca; em verde, parte das áreas destinadas à implantação de parques públicos municipais e em amarelo, Autódromo e Riocentro (Fonte: Prefeitura, 1977).

as preocupações econômicas se sobrepõem às demais. Segundo Luiz Emygdio (cit. In: Oliveira, 2007 p.125), no Brasil temos a “predominância do econômico sobre o social”. Neste sentido, vemos que o urbanismo desenvolvido na metade do século XX, à sombra do regime militar, estava voltado para os interesses dos setores imobiliários e automobilísticos. Assim, como as demais cidades latino-americanas, a procura pela colonização de novos territórios e o abandono da cidade construída foi o marco do urbanismo deste período (Andreatta, 1957).

Quanto às áreas destinadas à habitação, podemos afirmar que o projeto de Lucio Costa partiu dos preceitos modernistas de núcleos residenciais baseados no conceito da unidade de vizinhança, ou seja, a aproximação entre vizinhos, prejudicada na zona sul¹⁴. O resgate do conceito de vizinhança seria alcançado através de um novo tipo de arquitetura que incorporou no mesmo espaço físico dos loteamentos moradia, serviços, comércio e lazer (Rezende & Leitão, 2004).

Desta forma, vemos mais uma vez, a estreita relação do projeto da Barra da Tijuca com o modelo de habitação de Le Corbusier onde “os edifícios seriam agrupados com ruas interiores [...] que teriam o comércio local para abastecimento de seus moradores” (Choay, 2005 p. 195). O zoneamento proposto pelo urbanista separava as áreas residenciais das áreas comerciais. Longe do constante movimento das avenidas, nas áreas mais internas, as residências estariam preservadas dos barulhos e da fumaça vindos das vias e teriam melhor luminosidade e ventilação.

No decorrer da década de 1970, a Barra da Tijuca passa a ser a nova área de expansão da cidade, sendo destinada às classes de maior poder aquisitivo (Rezende & Leitão, 2004). Neste primeiro momento de implantação do Plano Piloto, somente as grandes empresas imobiliárias possuíam meios de viabilizar a forma de ocupação proposta pelo plano (Leitão, 1999), o que restringiu a competitividade entre empresas de engenharia.

Com a descontínua expansão urbana do Rio de Janeiro, atravessando a região de São Conrado e de Jacarepaguá, buscando ocupar o novo território, o Plano Piloto de Lucio Costa foi estruturado por um ideário baseado no processo de

¹³ Lefebvre, H. “O direito à cidade”. São Paulo: Ed. Documentos, 1969.

¹⁴ Entrevista a Gerônimo Emílio Leitão.

segregação social e espacial (Andreatta, 1957; Macedo, 1995).

Alterações do Plano Piloto: novas diretrizes

Os primeiros empreendimentos residenciais são implantados fazendo alusão aos tradicionais bairros 'nobres' da zona sul carioca. Surge então o loteamento Nova Ipanema, lançado em 1976 pela Gafisa - empresa construtora da região, e o Novo Leblon, seguidos por Barramares, Atlântico Sul e Riviera del Fiori.

O modelo residência - condomínio fechado¹⁵ - passa a ser empregado na região, embora não fizesse parte da proposta de Lucio Costa, o que levou ao gradeamento dos núcleos residenciais, restringindo o livre acesso e circulação, tornando o espaço privado¹⁶.

No início da década de 1980, reformulações do plano urbanístico buscaram adequá-lo à nova realidade sócio-econômica do país (Leitão, 1999). As modificações decorrentes desta ação resultaram, principalmente, no aumento dos gabaritos propostos por Lucio Costa e, também, na construção de hotéis-residência na orla da Barra da Tijuca, evidenciando os interesses do empresariado da região que passaram a explorar a verticalização das construções (Leitão, 1999).

Nesta mesma época, tivemos o primeiro "boom imobiliário" da região, quando surgem as primeiras construções comerciais. Com os empreendimentos baseados em uma nova proposta de vida, o sucesso de vendas foi garantido e a região se expandiu. Em 1981, foi construído o Barra Shopping, primeiro *shopping center* da região.

Diferentemente de Brasília¹⁷, onde o poder público tornou-se detentor das terras, na Barra da Tijuca a iniciativa privada¹⁸ tem a posse de mais de um terço das terras de toda a região, estando estas nas mãos de quatro nomes: Oei Tjong Hiong, Pasquale Mauro, Carlos F. de Carvalho e Múcio Athayde, todos ligados às empresas construtoras atuantes na área (Ryff, 2002). Apesar das atuações do poder

¹⁵ Segundo Eppinghaus (2004 p.43), "esse modelo de concentração residencial se caracteriza pela organização de seu espaço por particulares, diferenciando-se do seu entorno tanto em padrões de desenho espacial quanto em instrumentos de fechamentos (...). O conjunto edificado volta-se para o interior que abriga a comunidade (...) protegida da vida extramuros".

¹⁶ Segundo Eppinghaus (2004), o espaço privado, diferentemente da esfera mais pública que é pertencente a todos, é caracterizado pelo alto grau de intimidade onde o controle é feito por seu ocupante.

¹⁷ Brasília, Capital Federal (DF), foi planejada e construída a partir do plano urbanístico projetado por Lucio Costa, em 1954, durante o governo do presidente Juscelino Kubitschek.

¹⁸ Para aprofundamento sobre especulação imobiliária da Barra da Tijuca, ver: Ryff, 2002.

público, a intensa pressão do mercado imobiliário promoveu muitas alterações do Plano Piloto, como ressalta Gonçalves (1999 p. 45):

Houve prioridade crescente às necessidades de mercado, em detrimento das diretrizes originais e, muitas vezes, ergueram-se edifícios em áreas ilegalmente aterradas ou desmatadas. Em outras ocasiões, a legislação foi alterada, com um aumento significativo do índice de aproveitamento de cada terreno.

Esta constatação de Gonçalves reforça a afirmação de Marcus & Detwyler¹⁹ (1972 *apud* Nucci *et al*, 2003) de que os fatores econômicos têm definido a forma do uso da terra não levando em consideração os fatores ecológicos, por exemplo.

Na Barra da Tijuca, seguindo à risca este processo, através das empresas construtoras e detentoras das terras, tivemos o poder econômico como agente promotor da ocupação urbana local.

Neste período, ao longo da década de 1980, com as primeiras alterações do Plano Piloto, Lucio Costa que se encontrava à frente da Superintendência de Desenvolvimento da Barra da Tijuca (SUDEBAR), órgão público responsável por fiscalizar o cumprimento das leis estabelecidas no Plano Piloto, “fica absolutamente desencantado com os rumos que a gestão do plano toma e abandona a função que possuía”²⁰.

Para o urbanista, as alterações e irregularidades cometidas “comprometem o ideário”. Seus últimos comentários sobre a Barra “são de negação. Ele se recusava, terminantemente, a discutir a Barra da Tijuca”²¹. No decorrer da década de 1990, vemos um novo aumento significativo do número de habitantes na região. A popularização da Barra da Tijuca pode ser explicada tanto pela abertura da Linha Amarela, dando maior acessibilidade à região, como também, pela considerável oferta de moradias mais econômicas, construídas em terrenos menos valorizados (Gonçalves, 1999; Rezende & Leitão, 2004) e pela segurança existente na região, diferentemente de outros bairros da cidade. No entanto, é mantida a construção de empreendimentos em áreas consideradas ‘mais nobres’, sendo estas ocupadas pelos segmentos de renda mais elevada.

¹⁹ Marcus, M. G. & Detwyler, T. R. "Urbanization and Environment". Belmont/Cal.: Duxburg Press, 1972.

²⁰ Entrevista a Gerônimo Emílio Leitão.

²¹ Idem.

Entre os empreendimentos residenciais de luxo existente na região podemos destacar o Barra Golden Green que associa baixa densidade ocupacional a espaços de lazer dotados de área verde. Nesta nova fase de expansão, empresas construtoras e corretores da região passaram a destacar também, através do “*marketing ecológico*”²², associado ao Encontro da ECO’92, as áreas verdes e os espaços livres de lazer como vantagens dos empreendimentos, discurso que perdura até os dias atuais.

O crescimento populacional da região e a preocupação com a segurança estimularam o aumento da demanda por condomínios e loteamentos fechados e o surgimento de novos empreendimentos comerciais de maior porte como *shopping centers* (complexos de salas comerciais e de escritórios). Nesta mesma época, grandes empresas começam a se estabelecer na Barra da Tijuca em virtude das melhorias na infra-estrutura do bairro. A grande oferta de lazer e a associação ao turismo aguçam os olhares de diversos empreendedores que passam a investir na região. É nos anos 1990 que se dá a consolidação da imagem da Barra da Tijuca como bairro com melhor qualidade de vida.

Segundo Rezende & Leitão (2004), dando continuidade ao modelo adotado nos anos 1970, os empreendimentos continuaram incorporando aos nomes a tentativa de re-construção da ‘antiga’ cidade. Como afirma Leitão²³, a construção de um novo bairro ou empreendimento se dá através da destruição de um anterior. A própria região tornou-se alvo de um *marketing* que precisa desconstruir o anterior, o ‘antigo’ para vender o novo, como exemplo, temos o condomínio Nova Barra, localizado no bairro do Recreio dos Bandeirantes.

É a partir da década de 1990 que vemos a ocupação da orla traduzida pela supremacia dos interesses imobiliários em detrimento dos ambientais. Enquanto no projeto original a faixa litorânea deveria manter-se preservada com sua paisagem natural, neste momento, a desvirtuação da proposta se fez pelas construções, permitidas por lei, de inúmeros *apart-hotéis* e empreendimentos similares com gabaritos elevados e índices de ocupação superiores aos empreendimentos residenciais.

²² Entrevista a Gerônimo Emílio Leitão.

²³ Idem.

Novamente na década de 2000, vemos acontecer um terceiro *boom* imobiliário que contribui, mais uma vez, para um expressivo aumento do número de habitantes na região. A construção de novos hotéis-residência e empreendimentos comerciais e de serviços foi observada entre 2000 e 2001, movimentando o mercado imobiliário local. Essas construções representaram, em 2001, cerca de 23% da área total licenciada, ou seja, 1.261.736,00m². Apesar do aumento das construções destinadas a fins comerciais e de serviços, a predominância das unidades residenciais localizadas em condomínios fechados, segundo estudo da Prefeitura (2002), ainda “surpreende pela proporção que ocorre”, representando, na época, 70% do mercado de imóveis no Rio concentrados na região.

2.3 Os Espaços Livres na Barra da Tijuca

Embora Lucio Costa tivesse proposto para a região a criação de espaços livres públicos, destinados ao uso da população e à preservação ambiental, como comentado no item 2.2, atualmente a região oferece, efetivamente, poucos espaços livres implantados e mantidos de forma adequada.

Abrigando extensa área verde com espaços destinados ao lazer e ao descanso, o Bosque da Barra, localizado no encontro das avenidas das Américas e Ayrton Senna, é um dos parques mais representativos do bairro. Em vista à degradação ambiental da região, foi determinada em 1981, adoção do bosque como área de preservação ambiental dos remanescentes de restinga e alagado.

O parque mantém, atualmente, um horto²⁴ onde são realizadas: produção de mudas da vegetação de restinga e pesquisas sobre o ecossistema, a partir do Projeto Flora do Litoral²⁵. Diferentemente de outros espaços livres da região, este oferece segurança permanente, equipamentos de lazer como praças de recreação infantil, áreas para prática de exercícios físico, anfiteatro, caminhos para passeio, pista de *cooper* e estacionamento. É um parque bastante freqüentado nos finais de semana tendo, nos demais dias, uso menos intenso embora permanente, garantindo sua vitalidade.

Entre outros espaços livres públicos encontrados na Barra da Tijuca, destacamos a Praça Professor José Bernardino e o Pomar da Barra, localizados no

²⁴ Horto Carlos Toledo Rizzini.

²⁵ Projeto da Prefeitura coordenado pelo biólogo Luiz Roberto Zamith Leal.

bairro Jardim Oceânico, e o Parque Municipal Ecológico de Marapendi (APA de Marapendi), na Barra da Tijuca, “a mais importante unidade de conservação” da região, devido à dimensão de 6.000.000m², dos quais, metade é ocupada pela Lagoa de Marapendi. O parque guarda “testemunhos pontuais do mosaico florístico” da restinga local e áreas de “regeneração da vegetação nativa, em diversos estágios” (Chacel, 2001 p.121).

Outros espaços livres da região, como o Parque Municipal Bosque de Jerusalém, por exemplo, próximo à Pedra de Itaúna, também destinado à proteção da vegetação nativa (Lei Municipal nº 2.331/ 95), permaneceu abandonado durante anos, sem manutenção e equipamentos que favorecessem seu uso. Neste caso, assim como em muitos outros espaços livres da região, a parceria entre poder público e iniciativa privada permitiu a apropriação do parque por loteamentos adjacentes (Condomínio Pedra de Itaúna e Condomínio Mansões), de modo que estes passam a ser os gestores da área, responsáveis pela manutenção do parque, embora a área mantenha-se como pública²⁶. Como principal consequência deste tipo de intervenção, a dificuldade de acesso livre passa a ser o maior obstáculo encontrado para que a população usufrua do espaço.

Uma vez que os condomínios crescem para o interior dos lotes, tendo seus próprios espaços livres de lazer, muitas vezes, os espaços públicos que são inseguros, não recebem manutenção permanente, e não oferecem atividades diversas, tornam-se espaços vazios, não cumprindo com a função de áreas de convívio social (Rezende & Leitão, 2004).

Para Macedo (1995 p.49-50) a falta de um sistema de espaços livres público para lazer com acesso adequado e seguro, contribuiu para a “internalização do lazer em praças, parques e clubes privados”, inseridos em condomínios fechados, substituindo as funções antes destinadas prioritariamente aos espaços públicos, levando a perda dos moldes da cidade tradicional.

Segundo Leitão (1999 p.87), os promotores imobiliários planejaram os núcleos habitacionais, previstos por Lucio Costa, seguindo estratégias que visam possibilitar a ocupação da região. O que tornou necessário:

(...) criar novas formas de espaço urbano, que possibilitem uma apropriação maximizada dos atributos “positivos” da área do Plano

²⁶ Informações obtidas no Jornal do Brasil. JB Barra R2. RJ, 12 jun. 2008.

Piloto: a paisagem privilegiada, reunindo mar, montanhas e lagoas; o lazer, proporcionado pelo acesso a uma série de equipamentos esportivos; a “vida em comunidade”.

Buscando garantir às áreas residenciais um ambiente salubre e agradável, a associação de edifícios altos espaçados e de amplas áreas com construções unifamiliares permitiu à implantação de extensos espaços verdes de lazer, em muitos casos, apropriadas pelos loteamentos fechados.

Exemplos como dos loteamentos Nova Ipanema e Novo Leblon mostram como áreas públicas tornam-se espaços apropriados. Praças e espaços livres destinados ao lazer são protegidos por grades, guaritas e cancelas, pouco acessíveis à população. Outro exemplo mais recente é o Parque da Gleba E, que veremos no capítulo seguinte, um espaço livre público com acesso controlado.

A região também dispõe de edificações residenciais isoladas, fora dos limites de loteamentos fechados, que oferecem os mesmos espaços livres (embora privados) onde se concentram: parques aquáticos, praças de recreação e lazer em meio às áreas verdes que não seguem, necessariamente, o modelo ecológico.

No entanto, amparados pela legislação brasileira, alguns empreendimentos são responsáveis por reverter danos ambientais, a partir da aplicação de medidas compensatórias²⁷, que definem a implantação de projetos paisagísticos como aqueles desenvolvidos por Fernando Chacel²⁸.

Além dos empreendimentos residenciais, centros empresariais e comerciais também vêm investindo em espaços livres privados dotados de amplas áreas verdes como são os casos, por exemplo, dos centros comerciais e empresariais (*shopping centers*) Downtown e Citty América. Construídos em amplos terrenos, estes empreendimentos mantêm variados jardins dotados de vegetação nativa e exótica. A introdução de calçadas arborizadas em meio a um centro comercial e de serviço, como acontece no Downtown, surge como proposta de recriação do comércio de rua embora com características contemporâneas e mantido num complexo privado com segurança particular.

²⁷ Medidas destinadas a reverter danos e impactos ao meio ambiente, como a supressão de vegetação nativa, a partir de ações de recuperação ambiental (Resolução SMAC nº 93, de 27 de abril de 2001) (Fonte: http://www.rio.rj.gov.br/smac/up_arq/resolcortedearvores93.doc. Acesso: 23 ago. 2008). No caso da Barra da Tijuca, para a ocupação e adensamento urbanos, ações compensatórias foram realizadas para resgatar a qualidade ambiental da área de intervenção.

²⁸ Ver capítulo 3.

Neste processo de ocupação da região, após quase quatro décadas, a Barra da Tijuca apresenta-se bastante modificada. Observando atentamente ao que Lucio Costa havia proposto para a região, Chacel²⁹ conclui: “realmente não tem mais nada haver com o que ele propôs” e acrescenta, lembrando das exatas palavras de Lucio Costa ao ver a Barra da Tijuca, alguns anos após o início da implantação do projeto: “o plano ficou só no papel”.

Dando continuidade ao crescimento da região, os loteamentos e condomínios fechados seguem avançando por toda a Baixada de Jacarepaguá, atingindo também outros bairros como Freguesia e Recreio dos Bandeirantes. Devido à falta de segurança na cidade, o modelo de condomínio fechado tornou-se a forma mais tranqüila de morar³⁰.

A concentração residencial e o isolamento, alcançados a partir dos modelos aplicados com instrumentos de fechamento (cancelas, gradis, muros, etc.) e técnicas de polícia (tecnologia de comunicação e segurança particular), permitem a criação de uma comunidade “socialmente homogênea” (Eppinghaus, 2004 p.43) onde crianças e jovens crescem livremente usufruindo de uma infra-estrutura de lazer restrita aos seus iguais.

No entanto, ao mesmo tempo em que os modelos fechados implantados na região oferecem “amplas possibilidades de convívio social, segregam sua comunidade do todo urbano” (Macedo, 1995 p.49), o que acarreta na perda de uma socialização mais abrangente, e conseqüentemente, no declínio, ou mesmo na falência, das áreas livres públicas que vão, aos poucos, tornando-se elementos menos presentes na região.

2.4 Política Urbana e Proteção ao Meio Ambiente

Para conter a degradação do meio ambiente brasileiro, diferentes leis (federais, estaduais e municipais) vêm sendo criadas voltadas para a preservação e o combate à destruição ambiental dos diferentes ecossistemas naturais.

A legislação brasileira é bastante completa e, embora recente, em muitos momentos possui “diplomas legais em diversos níveis hierárquicos (leis, decretos, resoluções, etc.) e administrativos (federal, estadual e municipal), levando

²⁹ Entrevista a Fernando Chacel.

³⁰ Entrevista a Gerônimo Emílio Leitão.

a sobreposição de exigências em diferentes áreas que, por vezes, dificulta o controle e a relação entre os diversos órgãos competentes” como SERLA, FEEMA³¹, IEF³², IBAMA³³, IPHAN³⁴, entre outros (Prefeitura, 2000a).

Segundo Leal (2001 p.1), a partir de mudanças na legislação, vem sendo exigida, entre outras ações, a “re-vegetação com o uso de espécies nativas em áreas de preservação permanente e medidas mitigadoras ou compensatórias de danos ambientais” o que representou um ganho referente à preservação e ocupação do solo urbano.

No contexto nacional, para promover a preservação ambiental, a Política Nacional do Meio Ambiente, através da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 estabelece no art. 10º a necessidade de licenciamento prévio por “órgão estadual competente, integrante do SISNAMA³⁵, sem prejuízo de outras licenças exigíveis”. Deste modo, qualquer construção que possa alterar ou utilizar os recursos ambientais necessitam de licenciamento ambiental prévio.

O Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, que regulamenta a Lei nº 6.938, estabelece que o CONAMA³⁶, através da Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986, definirá os critérios básicos incluindo: Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto do Meio Ambiente (RIMA) para fins de licenciamentos de projetos cujas situações física, biótica e sócio-econômica dos locais de implantação e das áreas de influência, direta e indireta, possam ser afetadas (Chacel, 2006).

Desde meados da década de 1970, a nível estadual, através do Decreto-Lei nº 134, de 16 de junho de 1975, regulamentado pelos Decretos nº 1.633/ 77, nº 2.330/ 79 e nº 8.974/ 84, da Política Estadual de Controle Ambiental, vêm sendo aplicadas diretrizes que buscam fixar ações governamentais visando preservação e controle ambiental.

Outra medida destinada à recuperação ambiental é a Resolução nº 168/80 - Lei nº 603, de 11 de setembro de 1984. Esta resolução dispõe no seu art. 77º da legislação estadual que: “na execução de loteamento é obrigatório o plantio

³¹ Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente.

³² Instituto Estadual de Florestas.

³³ Instituto Brasileiro de Meio Ambiente.

³⁴ Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

³⁵ Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA

³⁶ Comissão Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

de mudas de árvores, (...) dando-se preferência às espécies florestais nativas”.

No mesmo contexto, a Política Ambiental do Município do Rio de Janeiro através da Lei Orgânica, de 05 de abril de 1990, e da Lei Complementar nº16 do Plano Diretor Decenal, de 1992, instituiu a ‘Política de Valorização do Patrimônio Cultural’.

O Plano Diretor é definido como “o instrumento básico da política urbana do Município e integra o processo contínuo de planejamento da Cidade”. Entre os objetivos estabelecidos pelo Plano Diretor (Prefeitura, 1992), destacamos:

(...) a garantia do bem-estar e a melhoria da qualidade de vida dos habitantes da cidade, buscando compatibilizar o desenvolvimento urbano com a proteção do meio ambiente pela utilização racional do patrimônio natural, sua conservação, recuperação e revitalização.

Para o alcance deste objetivo, entre outras questões colocadas no plano está a “**valorização da memória construída e da proteção e recuperação dos recursos naturais e da paisagem**” (Prefeitura, 1992) [grifo nosso].

Das áreas sujeitas à intervenção do poder público destacamos **as faixas marginais de proteção de águas superficiais** e as áreas de especial interesse ambiental, ou unidades de conservação ambiental, como veremos mais a frente.

O uso e a ocupação do solo urbano buscam respeitar, entre outros princípios, a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais e do patrimônio cultural como condicionantes da ocupação do solo. Nesse sentido, visando o controle do uso do solo no Município, segundo critérios acima mencionados, foram propostas divisões das diferentes regiões da cidade em zonas distintas, a saber: zona de conservação ambiental com características ambientais e paisagísticas relevantes para sua proteção; zona residencial onde prevalece o uso para moradias unifamiliares ou multifamiliares; zona comercial e de serviços onde imperam as atividades comerciais e de prestação de serviços admitindo o uso residencial e de atividades econômicas; e zona de uso misto com atividades residenciais, comerciais, de serviços e industriais.

Para o planejamento e controle do desenvolvimento urbano, o território municipal dividiu-se em: Área de Planejamento – AP, Região Administrativa – RA, entre outras subdivisões³⁷.

Pertencente à Área de Planejamento - 4 (AP-4), a Baixada de Jacarepaguá é composta por 18 bairros. Devido a sua dimensão, esta foi dividida em duas Regiões Administrativas (RA), sendo o bairro da Barra da Tijuca pertencente à Região Administrativa de mesmo nome (RA da Barra da Tijuca).

Como parte integrante do **patrimônio paisagístico do Município**, referente à AP-4, temos as lagoas da Tijuca, de Jacarepaguá, do Camorim, de Marapendi (localizadas no bairro da Barra da Tijuca), seus canais e suas faixas marginais, bem como, outros elementos hídricos da baixada, os morros da região e demais áreas de importância paisagística como a Pedra da Panela³⁸.

Respectivamente sobre o bairro da Barra da Tijuca, as diretrizes de uso e ocupação do solo, referentes ao Plano Diretor (Prefeitura, 1992), estabelecem entre outras questões: revisão, complementação e implantação do sistema viário projetado da Barra da Tijuca; implantação do sistema cicloviário; **recuperação e preservação dos canais da Barra da Tijuca; elaboração de planos de recuperação e preservação ambiental do sistema lagunar da região, compreendendo o controle e a fiscalização da ocupação das margens das lagoas e do lançamento de esgotos sanitários e industriais sem tratamento.**

Sobre as Unidades de Conservação Ambiental, segundo Subseção I das Unidades de Conservação Ambiental da Lei Complementar nº 16, de 04 de junho de 1992 (Prefeitura, 1992), estas se classificam em: Área de Proteção Ambiental - APA; Área de Relevante Interesse Ecológico; Reserva Biológica; Área de Preservação Permanente – de mananciais, dunas e remanescentes de Mata Atlântica; Parque – área de domínio público destinada à visitação pública e ao lazer, podendo compreender: a Área de Relevante Interesse Ecológico ou a Área de Preservação Ambiental, além de outras unidades.

Segundo as definições descritas acima, podemos enquadrar os projetos realizados por Chacel na categoria 'parque' uma vez que os mesmos atendem à definição estabelecida pela Lei Complementar nº16, de 04 de junho de 1992. Assim, podemos destacar as ações realizadas na região visando o controle da ocupação das margens lagunares a partir da implantação dos projetos

³⁷ Para maiores informações sobre divisão do município do Rio de Janeiro ver: "Anuário Estatístico da cidade do Rio de Janeiro - 1998" In: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2000d.

³⁸ A Pedra da Panela é um monumento natural tombado (Decreto Estadual nº 2.715/ 69), significativo na paisagem local, conforme pode ser observado na proposta do Plano Piloto de Lucio Costa.

paisagísticos elaborados por Fernando Chacel voltados para a criação de espaços livres públicos destinados à preservação ambiental e ao lazer da população.

Apesar das leis e regulamentações existentes e das diretrizes propostas pelo Plano Piloto da Barra da Tijuca, em 1969, a ocupação do solo urbano local tem apresentado desvirtuações³⁹, comprometendo a qualidade e a manutenção das áreas de importância ambiental, como as margens de rios, lagoas e as áreas de importância paisagística, acelerando a perda de fragmentos de vegetação nativa de restinga.

Embora haja um suporte legal regulamentando e definindo os critérios para a salvaguarda das áreas de importância ecológica/ambiental, é necessário combater as agressões ao meio ambiente, intervindo de forma consistente, com propostas de proteção da paisagem natural, já bastante comprometida.

Sobre as iniciativas de Fernando Chacel ao avanço da degradação ambiental, levantamos algumas questões: - Como os quatro projetos paisagísticos elaborados por Chacel atuam na preservação das áreas degradadas? - É possível alcançar um equilíbrio ecológico através da aplicação da ecogênese? - O que estes projetos trazem de novo para o cenário paisagístico brasileiro? - Os respectivos parques atuam na paisagem como elementos de integração entre ambiente urbano e ambiente natural? - Qual a contribuição dos parques como espaços livres de uso da população? - Como a proposta de sistema de parques propõe a integração entre ambiente urbano e natural, atuando na proteção ambiental e ao mesmo tempo, atendendo às necessidades da população?

No capítulo seguinte, desenvolvemos análises dos respectivos projetos paisagísticos, objetos deste estudo, buscando responder aos questionamentos acima e, também, os objetivos descritos na Introdução desta pesquisa.

³⁹ Entrevista a Gerônimo Emílio Leitão.

3

ESTUDO DE CASOS: QUATRO PARQUES ECOGENÉTICOS NA BARRA DA TIJUCA

Sem compreender as necessidades de uma cidade e, principalmente, sem compreender as funções das áreas verdes, o paisagista não poderá realizar jardins. Burle Marx¹

Como apresentado no capítulo anterior, os quatro parques públicos² têm como principal características a proposta de recuperação ambiental. Realizados a partir de medidas compensatórias, estes projetos foram implantados pela parceria entre poder público e iniciativa privada, sendo esta seu provedor, constituindo-se em projetos pioneiros no mercado da construção civil da cidade do Rio de Janeiro, conforme destacou Chacel (2001).

Sendo a principal proposta projetual destes parques a re-introdução dos ecossistemas naturais da região (Chacel, 2001), ao elaborar os projetos para as respectivas áreas degradadas, Chacel propõe “encontrar situações paisagísticas capazes de compensar os inevitáveis impactos” à paisagem natural decorrentes da ação humana³.

Antes de analisarmos os quatro projetos paisagísticos sob o ponto de vista da adequação ambiental e, a seguir, da vitalidade de uso, iremos apresentar a metodologia aplicada por Fernando Chacel e equipe para elaboração do inventário da área a ser recuperada. Deste modo, poderemos compreender como é feito o estudo das condições ambientais do terreno e, a partir deste, como é desenvolvida a proposta projetual e a implantação dos respectivos parques ou projetos paisagísticos.

3.1 Metodologia de Trabalho Desenvolvida para Aplicação da Ecogênese

Segundo Ary Costa⁴, o trabalho de re-construção do mosaico florístico da área de intervenção é iniciado com a análise de fotos aéreas em escala. Num

¹ Cit. In: Oliveira, 2007 p.31.

² Por estarem localizados na faixa marginal de proteção de sistema hídrico (lagoas da Baixada de Jacarepaguá), segundo a lei, estes parques devem ser considerados áreas de uso público.

³ Entrevista a Fernando Chacel.

⁴ Entrevista a Ary Costa, arquiteto do Escritório CAP.

primeiro momento, diferentes profissionais, consultores contratados pelo escritório CAP⁵, realizam estudos do local, chamado por Ary Costa de “Estudo de Viabilidade Ambiental”, buscando conhecer as condições ambientais do lugar, entre as quais, a qualidade do solo e a diversidade botânica existente, “essenciais” para a realização do trabalho.

Baseado no Estudo de Viabilidade Ambiental é produzido um relatório geral contendo todas as informações relativas à área de intervenção. Ainda segundo Ary Costa⁶, fundamentado no estudo deste relatório geral é definido o zoneamento, incluindo áreas de preservação permanente e, somente então, são definidas as possibilidades de uso e ocupação das áreas (Chacel, 2001), servindo como critério de projeto para o desenvolvimento das propostas paisagísticas realizadas por Chacel.

O desenvolvimento de estudos detalhados tem como objetivo possibilitar maior conhecimento do local de intervenção, de modo a produzir projeto paisagístico capaz de realizar a recuperação ambiental conforme critério da ecogênese.

Ao definir as áreas mais degradadas e aquelas cuja vegetação apresentam-se mais preservadas, Chacel e equipe conseguem propor projetos paisagísticos capazes de recuperar a paisagem degradada de forma a manter intacta as áreas com melhores condições ambientais. Dessa forma, elaborar estudos da área de intervenção associando informações sobre a cobertura vegetal existente, juntamente com inventário florístico detalhado, possibilita à equipe obter informações completas sobre o local, garantindo, na medida do possível, a criação de espaços projetados sob o conceito da ecogênese.

Como proposto nesta pesquisa, analisaremos a seguir as primeiras intervenções paisagísticas na Gleba E (hoje conhecida como Península) que culminaram na realização do projeto paisagístico de Chacel. E posteriormente, desenvolveremos estudo sobre o projeto do Parque da Gleba E e dos demais parques ecogenéticos da região da Barra da Tijuca, buscando identificar a contribuição destes espaços livres para a preservação ambiental local, bem como, para a produção de novos ambientes destinados ao uso da população.

⁵ O escritório CAP dispõe de: agrônomos, biólogos, botânicos, engenheiro florestal, designers, entre outros profissionais, consultores de seus projetos paisagísticos.

⁶ Entrevista a Ary Costa.

3.2 Parque da Gleba E: princípios da primeira intervenção ecogenética

A primeira oportunidade de Fernando Chacel de intervir numa área visando restabelecer o equilíbrio ecológico apoiado na ecogênese surgiu com a proposta do Parque da Gleba E, uma porção de terra com cerca de 780.000m², destinada à ocupação residencial.

Em meados da década de 1980, a Gleba E teve sua primeira intervenção rumo à ocupação definitiva. No entanto, foi somente na década de 1990 que o loteamento pôde dar início à sua urbanização quando se estabeleceu critérios para a proteção dos ecossistemas locais. É importante lembrarmos que a mudança de gabarito, possibilitando a construção de edificações verticais (multifamiliares) distribuídas em 64 lotes, foi aceita partindo da premissa de que o loteamento Península⁷ teria parte de suas terras ocupadas pelo Parque da Gleba E, espaços livres de lazer e, principalmente, espaços livres voltados para a preservação ambiental, uma ação compensatória, conforme observado no capítulo anterior.

Antes da efetiva atuação de Fernando Chacel com o projeto do Parque da Gleba E, em meados da década de 1990, a Gleba E estava iniciando seu processo de ocupação urbana. Na década anterior, precisamente em 1987, as empresas responsáveis pelo empreendimento⁸ contrataram Luiz Saucha⁹ para iniciar a primeira intervenção paisagística na área. Sua proposta foi de implantar entre quatro e seis “jardins temáticos” que, segundo Luiz Saucha¹⁰, tinham como proposta criar um “trabalho conceitual” onde se re-introduziria o manguezal e acrescentaria, próximo à faixa marginal de proteção da lagoa, os respectivos jardins formados por grupos de cicas e sagus (família Cycadaceae), de cactos (família Cactaceae) e de iucas, dracenas, sanseviérias (família Liliaceae), entre outras plantas.

Como o tratamento paisagístico implantado na Gleba E não seguiu os princípios de recuperação ambiental da paisagem original, os órgãos ambientais responsáveis embargaram o projeto. Para que a área fosse revitalizada e os

⁷ Atualmente, a área da Gleba E é conhecida como Península (loteamento).

⁸ Carvalho Hosken S.A., proprietária do terreno, e Mendes Junior que não atua mais no local, segundo Luiz Saucha.

⁹ Luiz Saucha é responsável pela empresa *Maria Saucha Planejamento Paisagístico Ltda.* Implantou os projetos paisagísticos dos parques: da Gleba E, Mello Barreto e Rio Office Park, fazendo atualmente a manutenção do Parque Mello Barreto e do Parque da Gleba E (neste último, apenas as áreas de uso comum – Trilha Ecológica, praças e parques centrais – ver item 3.3.1).

¹⁰ Entrevista de Luiz Saucha.

ecossistemas naturais recompostos, o projeto urbanístico da área passou por um longo processo de adequação ambiental, conforme exigências dos órgãos de fiscalização. Neste momento, Fernando Chacel entra em cena para elaborar um plano paisagístico de forma detalhada para toda a área da Gleba E¹¹ tendo a ecogênese como conceito do projeto.

A área relativa à Gleba E que se apresentava bastante degradada (Ilustração 3.1), em decorrência de uso predatório (Chacel, 2001), tornou-se um “espaço de experimentação”¹² onde Chacel pôde acompanhar as soluções paisagístico-ambientais aplicadas com diferentes espécies de plantas e associações vegetais em toda sua extensão (Chacel, 2001).

Como comenta Chacel¹³, o projeto da Gleba E foi um trabalho de síntese onde a proposta foi unir paisagismo e ecologia. Neste sentido, quando um paisagista faz essa síntese, somando conhecimento, “ele tem essa visão e essa possibilidade de trabalhar com os elementos da paisagem: meio físico, meio biótico e antrópico”.

Partindo da manutenção da faixa marginal de proteção da lagoa, segundo exigências da FEEMA, e do resgate da vegetação nativa da área, Fernando Chacel projetou o Parque da Gleba E. Desenvolvido em etapas, o parque teve, segundo Luiz Saucha¹⁴, primeiramente implantado o trecho formado pelo “cinturão” (restinga e manguezal), concluído em 1992, enquanto a arborização do sistema viário e os parques centrais vieram em seguida, no início da década de 2000¹⁵, mesmo período de construção das edificações.

3.3 Análise dos Projetos Paisagísticos a partir da Adequação Ambiental

Tendo como intenção aplicar o conceito da ecogênese, Fernando Chacel propõe, para os quatro parques, a introdução predominante de exemplares nativos. Deste modo, sobre estes projetos paisagísticos, Chacel diz que o “emprego de espécies exclusivamente da restinga, no compartimento vegetal do projeto,

¹¹ Após os embargos feitos pelos órgãos ambientais, a Gleba E passa a ser chamada de Península. A intenção, provavelmente, foi apagar a imagem negativa do empreendimento que estava associada a conflitos na área ambiental. Com uso do *marketing* ecológico, (ver capítulo 3), o empreendimento passa a destacar os projetos paisagísticos de Chacel promovendo-se a partir desta linha do discurso.

¹² Entrevista de Fernando Chacel.

¹³ Idem.

¹⁴ Entrevista a Luiz Saucha.



Ilustração 3.1

3.1 Vista aérea da Gleba E - 1984 (Fonte: Imagem cedida pela empresa Carvalho Hosken S.A. Engenharia e Construções).

transformou o espaço de intervenção em zona de conservação de vida silvestre” (Chacel, 2001 p.77).

3.3.1 Parque da Gleba E

O projeto original de Fernando Chacel para o Parque da Gleba E conta com quatro modelos de intervenção: mangue, pós-mangue (área de transição), restinga e parque, além dos jardins de “jardins de pré-arquitetura” (Chacel, 2001 p.60) e dos sub-jardins criados no trecho da restinga (Ilustração 3.2). Como veremos ao longo do capítulo, os nomes dos respectivos jardins existentes no Parque da Gleba E foram definidos, de modo geral, em momentos posteriores à atuação de Chacel na área.

A proposta elaborada para o parque pretendeu conferir unidade paisagística por meio de um tratamento estético que fez a transição entre arquitetura e natureza apoiado em diferentes jardins formados por exemplares da paisagem natural da região – manguezal e restinga, nas faixas marginais, e elementos exóticos e exemplares da Mata Atlântica, nas áreas centrais – ‘parque’ e ‘jardins de pré-arquitetura’.

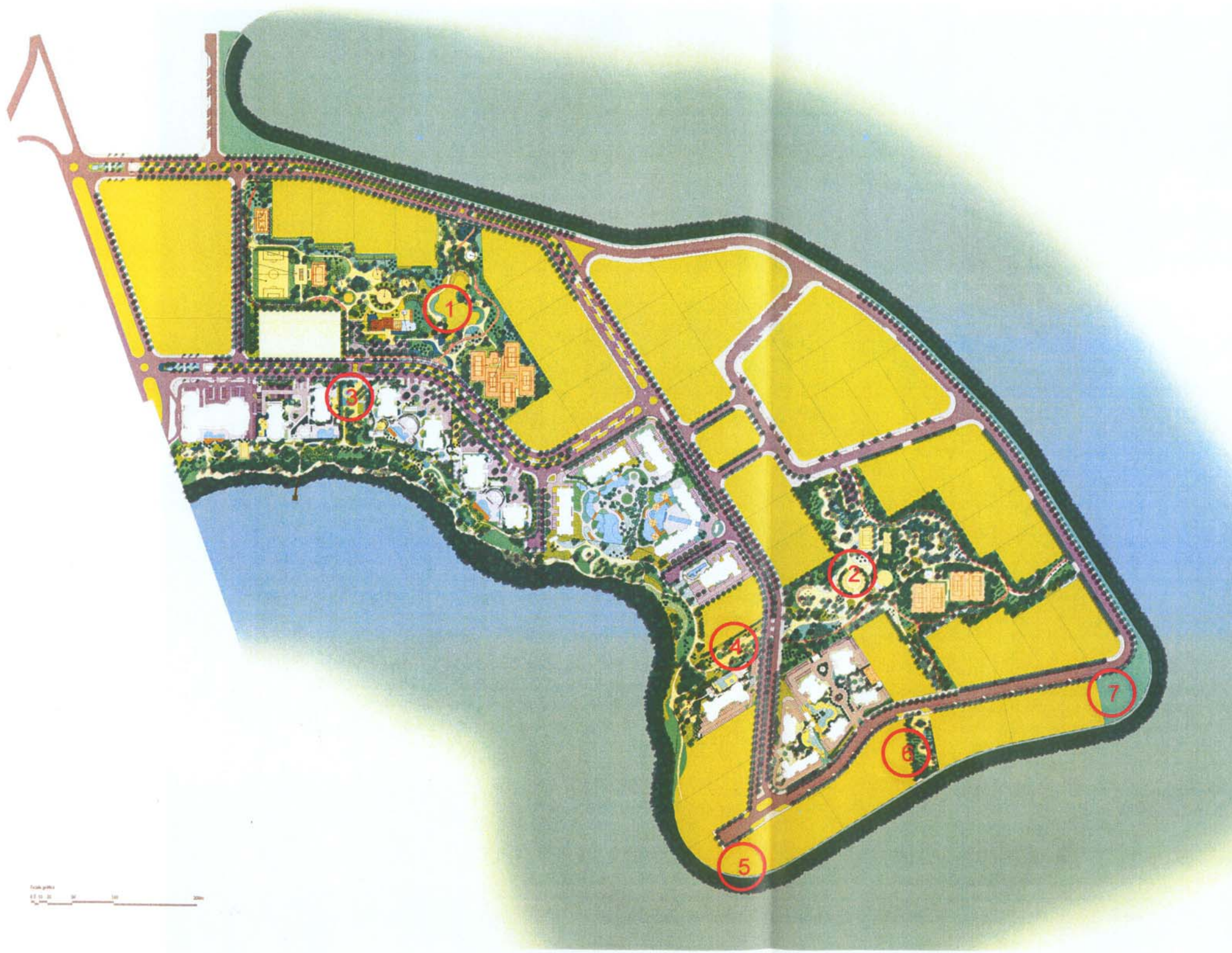
De acordo com Burle Marx¹⁶, considerados prolongamento da habitação, os jardins estabelecem a ligação entre o homem e a paisagem que o circunda através do emprego de plantas características da região. Objetivo de Chacel, o Parque da Gleba E conectaria paisagem natural e espaço urbanizado por meio da introdução de: jardins mais naturais (Trilha Ecológica), jardins de pré-arquitetura e “parque de uso extensivo e de cunho ecológico” (Chacel, 2001 p.50).

Segundo Chacel¹⁷, o modelo parque, cuja proposta visa oferecer áreas de lazer extensivo para a população, possui um tratamento paisagístico mais “tradicional” por ser um espaço menos natural. Nas duas áreas centrais, o importante do projeto foi mesclar espécies nativas da região (restinga e Mata Atlântica) e de *habitats* semelhantes incluindo, também, espécies exóticas,

¹⁵ Contratado inicialmente pela Carvalho Hosken S.A., a empresa Maria Saucha Planejamento Paisagístico implantou o Parque da Gleba E, fazendo sua manutenção desde então. Atualmente, é a Sociedade Civil Amigos da Península que mantém o contrato com a empresa.

¹⁶ Burle Marx, Roberto. “Jardins” In: Revista Municipal de Engenharia, 1999 (referente ao artigo da Revista Municipal de Engenharia, jan./mar., 1949).

¹⁷ Entrevista a Fernando Chacel.



Legenda

-  Manguezal
-  Restinga
-  1 Green Park
-  2 Lagoon Park
-  3 Jardim da Trilha
-  4 Jardins da Esculturas
-  5 Jardim das Palmeiras
-  6 Jardim Zen
-  7 Jardim das Frutíferas

buscando integrar os parques centrais, espaços mais antropizados, aos demais espaços livres do parque formados por paisagens mais naturais. Dessa forma, a ecogênese torna-se pouco atuante nestes trechos sendo aplicada, sobretudo, na faixa marginal de proteção lagunar, devido à diversidade e às composições de vegetação nativa introduzidas.

Modelos Mangue e Pós-Mangue (Área de Transição)

Na área de manguezal, às margens da Lagoa da Tijuca, Chacel introduziu as três espécies encontradas na região (mangue-vermelho, mangue-preto e mangue-branco). O processo de plantio foi feito em etapas, conforme as condições ambientais da área, sendo necessária a preparação do terreno para, posteriormente, se efetuar o plantio das espécies (Chacel, 2001).

Embora o manguezal do Parque da Gleba E apresente-se atualmente bastante desenvolvido, intervenções pontuais como retirada de madeira têm alterado suas condições ambientais necessitando de acompanhamento permanente para a manutenção adequada deste ecossistema.

Buscando solucionar os problemas encontrados nos manguezais, em 2003 surgiu, segundo Ricardo Corrêa¹⁸, o Projeto dos Manguezais. Com a coordenação do biólogo Mario Moscatelli, o projeto atua no diagnóstico e na solução dos problemas relativos à qualidade ambiental dos manguezais das áreas de atuação da empresa Carvalho Hosken S.A. – Parque da Gleba E e de parte da orla da Lagoa da Tijuca.

Enquanto no trecho ao sul da Gleba E a trilha separa jardins de restinga da vegetação de mangue, proporcionando contato do usuário com dois ecossistemas distintos (Ilustração 3.3), na parte ao norte, o manguezal apresenta características mais rústicas avançando para o continente, oferecendo menor intervenção humana aparente. Neste trecho a vegetação de mangue é 'cortada' pela trilha permitindo ao usuário, quando a maré está baixa, andar entre as árvores de mangue (Ilustração 3.4).

A criação de um ambiente mais próximo ao natural possibilita o

¹⁸ Ricardo Corrêa é diretor de marketing da empresa Carvalho Hosken S.A.. Segundo a Revista Sempre Brasil Forever, a empresa investiu, nos últimos 30 anos, mais de US\$ 10 milhões na recuperação do manguezal da Gleba E e parte da orla da Lagoa da Tijuca. (Fonte: Revista Sempre Brasil Forever, disponível em: <http://www.insightnet.com.br/brasilsempre/interna.asp?numrev=29&idmat=19>. Acesso: 20 fev. 2008).



Ilustração 3.3

3.3 Trilha Ecológica – trecho sul. Trilha separa manguezal (direita) e área de restinga (esquerda).

estreitamento das relações entre espaço urbano e natural, o que vai ao encontro também das idéias de McHarg (1969) e Hough (1995). Desse modo, observa-se que a aplicação da ecogênese na recuperação da faixa marginal de proteção lagunar, juntamente com a introdução de novos espaços livres para uso da população, está em consonância com os princípios defendidos por Hough (1995), onde o desenho deve ter a ecologia e os seres humanos na base de sua atuação.

Do ponto de vista da visibilidade da lagoa¹⁹, poucos são os locais de acesso à lagoa sendo a maioria existente na trilha em meio à vegetação de mangue. Segundo Hough (1995), a promoção do contato visual e físico com esses elementos hídricos apresenta-se como um ganho ao tratamento paisagístico e a relação usuário-água se engrandece, promovendo a ligação dos usuários aos processos da natureza e à diversidade da paisagem cultural urbana.

Deste modo, conforme destacado por Hough (1995) e Lynch (1985), a inclusão de acessos mais amplos e visíveis à população, potencializando o reconhecimento e a valorização do sistema hídrico e de seus elementos naturais, apresentam-se como questões relevantes para que o manguezal e a lagoa mantenham-se preservados, embora sejam integrados ao espaço urbano atendendo também às necessidades da população.

Modelo Restinga

Segundo Fernando Chacel²⁰, no projeto original as edificações tinham suas áreas comuns de lazer avançando sobre a área marginal. Para obter uma faixa de restinga mais ampla, Chacel propôs o recuo do limite dos lotes, o que permitiu a ampliação da faixa marginal de proteção lagunar com a criação de jardins com espécies de restinga marcando, de forma mais evidente, a transição entre faixa marginal e modelo parque (ver ilustração 3.2).

Distante poucos metros das margens da lagoa, encontramos o modelo restinga cuja proposta foi re-introduzir a paisagem natural da região e servir de “zona tampão” (Chacel, 2001 p.56) para o manguezal através da introdução de composições paisagísticas com formações arbustivas fechadas.

Na Trilha Ecológica, onde encontramos a faixa de restinga, é possível

¹⁹ Sobre a questão da visibilidade do sistema hídrico aprofundaremos no item seguinte (3.3.4).

²⁰ Entrevista a Fernando Chacel.



Ilustração 3.4

3.4 Trilha Ecológica – trecho norte. Trilha ‘corta’ o manguezal.

identificar duas composições paisagísticas bastante distintas: uma localizada nas áreas próximas à faixa de manguezal (Ilustração 3.5), formada por composições arbustivas densas (modelo que remete às formações arbustivas fechadas), e uma segunda localizada nas faixas mais interioranas, próximas às edificações (Ilustração 3.6) com formações arbustivas de menor porte (com características da formação arbustiva em moitas).

Os jardins de restinga do Parque da Gleba E são compostos por manchas de bromélias, grupos de cactáceas e de espécies arbustivas e de palmeiras. Entre os exemplares nativos plantados estão espécies introduzidas anteriormente em paisagismo por Burle Marx como grupos de clusias (*Clusia fluminensis*, *Clusia lanceolata*, *Clusia grandiflora*), de pitangueiras (*Eugenia uniflora*), de palmeiras jerivá e guriri (*Allagoptera arenaria*) (Farah, 1997), além de exemplares arbóreos como mulungu-do-litoral (*Erythrina speciosa*) e ipês (*Tabebuias spp.*) e exóticos como algodoeiro-da-praia (*Hibiscus tiliaceus*).

O modelo paisagístico implantado no parque objetivou, através de proposta estética, a reconstrução da faixa de restinga seguindo algumas características da paisagem natural. Dessa forma, a vegetação, predominantemente nativa, foi disposta em canteiros sinuosos com diferentes estratos dos quais muitos encontram-se em grupos homogêneos para revelar suas formas. Conforme observaram Burle Marx e Mello Filho²¹, o agrupamento homogêneo favorece a valorização das características das espécies que se revelam quando colocadas em grandes massas, embora algumas espécies se sobressaíam quando dispostas de forma isolada.

Na trilha junto às edificações, manchas de bromélias e espécies de cactáceas são agrupadas com exemplares de clusias, distribuídas em canteiros com formas sinuosas separados por caminhos de areia. Junto ao manguezal, exemplares como pitangueira, acerola (*Malpighia glabra*) e hibisco (*Hibiscus pernambucensis*) formam densa cobertura vegetal se aproximando da paisagem de restinga arbustiva composta por emaranhados de vegetação.

Na parte ao norte do parque, encontramos uma diferenciação quanto à composição e organização paisagísticas comparada à parte mais ao sul. A faixa de restinga é reduzida, de forma que a vegetação de restinga se desenvolve em

²¹ In: Revista Municipal de Engenharia, 1999.



Ilustração 3.5



Ilustração 3.6

3.5 Composição com vegetação de restinga arbustiva densa – Trilha Ecológica.

3.6 Composição com vegetação de restinga arbustiva permeável – trecho junto às edificações – Trilha Ecológica.

taludes próximos à calçada onde foram introduzidas composições com exemplares de *Norantea*²², salsa-de-praia (*Ipomoea pes-caprae*), sumaré (*Cyrtopodium andersonii*), gramíneas, cactáceas, além de expressiva variedade de bromélias (*Alcantarea imperialis*, *Aechmea blanchetiana*, *Neoregelia compacta*, etc.), de palmeiras guriri e jerivá, entre outras espécies características da restinga (Ilustração 3.7).

Chacel também propôs a introdução de espelhos d'água que abrigam espécies aquáticas como ninféia (*Nymphaea sp.*), tendo em suas bordas espécies como: samambaia-do-brejo (*Acrostichum aureum*). A introdução de espécies aquáticas não remete à proposta ecogenética, uma vez que estes exemplares não fazem parte do grupo botânico da paisagem da região, no entanto, Chacel buscou criar micro-*habitats* para o desenvolvimento de outras espécies de animais como anfíbios e pequenos peixes (Chacel, 2001), o que culminou com a criação destes jardins.

Com a intenção de manter uma paisagem sustentável que atraísse a ave-fauna da região e, ao mesmo tempo, oferecesse aos usuários o contato com animais silvestres²³ e com espécies pouco comuns no ambiente urbano, Chacel concentrou em trechos da Trilha Ecológica exemplares de palmeiras formando o 'Jardim das Palmeiras' (ver ilustração 3.2), enquanto as frutíferas foram introduzidas em diferentes trechos do parque, embora também tenham sido concentradas formando o 'Jardim das Frutíferas' (Ilustração 3.8), um pomar com diversas espécies.

O 'Jardim das Frutíferas' é composto por espécies nativas entre as quais: aroeira (*Schinus terebinthifolius*), cajueiro, grumixama (*Eugenia brasiliensis*), pitangueira, jabuticabeira (*Myrcia cauliflora*), além de exemplares exóticos como: açazeiro (*Euterpe oleracea*), amoreira (*Morus nigra*), cajá-manga (*Spondia dulcis*), carambola (*Averrhoa carambola*), coqueiro (*Cocos nucifera*), fruta-pão (*Artocarpus incisa*), jambeiro (*Syzygium malacensis*), jamelão (*Syzygium cumim*), jaqueira

²² Espécie arbustiva de grande beleza devido às flores em formato de 'escova', foi introduzida por Fernando Chacel nas áreas de estudo. Embora Burle Marx (1949) tenha indicado a utilização da espécie no projeto 'Grupo Biológico das Lagoas Litorâneas' (RJ), não foi constatado o uso da mesma em outros projetos do paisagista, sendo talvez, Fernando Chacel o pioneiro na utilização efetiva da espécie em paisagismo.

²³ Conforme destacou o entrevistado, não é permitido coletar os frutos diretamente do pé para que os animais silvestres tenham maior oferta de alimento.



Ilustração 3.7



Ilustração 3.8

3.7 Restinga em talude - trecho norte da Trilha Ecológica.

3.8 'Jardim das Frutíferas' (Trilha Ecológica). Concentração de espécies frutíferas e equipamentos de recreação.

(*Artocarpus integrifolia*), mangueira (*Mangifera indica*), entre outros.

A variedade de espécies arbóreas - floríferas e frutíferas, arbustivas e de forrações nativas conferiu à faixa de restinga a recuperação de um fragmento com características semelhantes à paisagem original, re-estabelecendo as condições propícias ao resgate do equilíbrio ecológico com o retorno progressivo da fauna local, o que será comentado no subitem 3.4.

A combinação de diferentes substratos vegetais com introdução predominante de exemplares nativos proporcionou a recuperação da área da Gleba E, antes degradada, promovendo o equilíbrio ambiental da faixa marginal de proteção lagunar, conforme os princípios da ecogênese. Nas demais áreas, a utilização de diferentes exemplares vegetais (nativos e exóticos) permitiu a criação de um amplo parque com espécies de grande valor paisagístico como sapucaias, ipês, paineiras, figueiras e palmeiras jerivá, por exemplo, além de criar ambientes que oferecem aos animais silvestres alimento e abrigo.

Jardim de Pré-arquitetura (Praças)

As praças do Parque da Gleba E são espaços de conexão entre trilha marginal e parques centrais (Lagoon Park e Green Park), recebendo um tratamento paisagístico antropizado com traçado diferenciado dos demais jardins. Os desenhos dos canteiros ajardinados, marcados pelas formas orgânicas e geométricas, produzem contraste visual que destaca a aproximação com o ambiente urbanizado, transição entre área natural e área urbana, onde se destacam, também, influências de Roberto Burle Marx.

Nessas praças, podemos encontrar tanto exemplares vegetais nativos quanto exóticos indicando, a partir do tratamento paisagístico dos jardins, a passagem entre ambientes distintos e a proximidade com as edificações. Conforme destacou Mello Filho (1999), as combinações de formas geométricas e traçados mais rígidos é um artifício utilizado para ressaltar a proximidade com espaço urbanizado.

O 'Jardim da Trilha' (Ilustração 3.9), uma das praças, foi contemplada com espécies exóticas como areca bambu (*Dyopsis lutescens*), pandano (*Pandanus utilis*), exemplares arbóreos como pata-de-vaca (*Bauhinia hirsuta*), de flores rosa, e forrações como barléria-vermelha (*Barleria repens*), além de espécies nativas como filodendros (*Philodendron bipinnatifidum*), helicônias (*Heliconia spp.*) e palmeiras



Ilustração 3.9

3.9 'Jardim da Trilha' – praça de ligação entre Trilha Ecológica e parque central.

jerivás, entre outros exemplares.

Na praça 'Jardim das Esculturas' (Ilustração 3.10), a combinação de espécies nativas como pau-ferro (*Caesalpinia ferrea*), helicônias (*Heliconia vellerigera*, *Heliconia bihai*, *Heliconia rostrata*, etc), esponjinha-vermelha (*Calliandra sp.*) e filodendro, com exemplares exóticos como areca-bambu, pandano, jatrofa (*Jatropha podagrica*) (Ilustração 3.11), leiteiro-vermelho (*Euphorbia cotinifolia*) complementam a paisagem proporcionando a transição entre paisagem natural e ambiente urbanizado.

Posteriormente à implantação do projeto de Fernando Chacel foram introduzidas cópias de elementos escultóricos com inspirações clássicas, além de esculturas de artistas contemporâneos, oferecendo o contato direto com as artes plásticas. As esculturas, embora distribuídas em toda a extensão do parque, não foram planejadas no projeto original, estando desassociadas da proposta ambiental existente. No 'Jardim das Esculturas', por exemplo, como o nome indica, a presença destes elementos é bastante significativa (Ilustração 3.12), comprometendo o arranjo plástico proposto por Chacel.

Num terceiro ambiente de transição, o 'Jardim Zen' (Ilustração 3.13), o tratamento paisagístico apresenta canteiros com formas sinuosas onde foram plantados grupos de coqueiros, de espécies arbustivas – lantana (*Lantana camara*), além de manchas de bromélias e de forrações – gramíneas e salsa-de-praia. Embora apresente exemplares nativos e traçado orgânico, a praça mantém aspecto de paisagem antropizada com paisagismo que se assemelha ao desenvolvido na parte central do parque.

Embora o tratamento paisagístico das praças não siga os princípios da ecogênese, estando distante da proposta da faixa marginal de proteção lagunar, Chacel mesclou exemplares nativos e exóticos em composições com cores, formas e volumes variados. Os desenhos mais elaborados dos canteiros com formas geométricas e sinuosas, juntamente com a disposição da vegetação atuam como transição entre espaço natural (Trilha Ecológica) e ambiente urbanizado (modelo parque) mantendo a unidade do projeto. Segundo Lynch (1997), a imagem ambiental favorece a percepção do espaço, promovendo unidade do projeto.

A percepção das diferenças entre os jardins de pré-arquitetura e do paisagismo do modelo restinga permite aos usuários melhor processo de orientação, elemento destacado por Lynch (1997), estimulando a diferenciação



Ilustração 3.10



Ilustração 3.11

3.10 'Jardim das Esculturas' – outra praça de ligação entre Trilha Ecológica e parque central.
3.11 Detalhe da composição vegetal de pandano e jatropa, espécies exóticas.



Ilustração 3.12



Ilustração 3.13

3.12 'Jardim das Esculturas'. Área próxima à Trilha Ecológica – elementos escultóricos posteriores ao projeto de Chacel.

3.13 'Jardim Zen'. Praça com traçado sinuoso e arranjos estéticos que destacam as cores e as formas das espécies introduzidas – nativas e exóticas (Fonte: <http://veja.abril.com.br/vejarj/190406/perfil.html>. Acesso: 26 jul. 2007).

entre os ambientes – ‘natural’ e antropizado, contribuindo ainda para a educação ambiental.

Jardim de Acesso ao Parque da Gleba E

No acesso ao parque (Ilustração 3.14), encontramos um tratamento paisagístico que destaca o pórtico de entrada do empreendimento que possui áreas de circulação (piso) e jardim demarcados por traçado geométrico, características que remetem também à obra de Burle Marx.

No canteiro central, espécies nativas - palmeiras jerivá, bromélias e filodendros - são dispostas junto ao espelho d’água (Ilustração 3.15) apresentando paisagismo sem excessivos arranjos e agrupamentos vegetais.

O ambiente produzido pela combinação de elementos construídos e composição vegetal fornece uma imagem clara e de fácil percepção (Lynch, 1997), indicando a proximidade com espaço urbano. O uso de espécies nativas estreita a ligação do jardim com ambiente do entorno formado pelo parque que o antecede (Parque Mello Barreto) e pelos jardins no interior da Gleba E.

Embora os jardins não tenham um caráter ecogenético, assim como as praças (Jardins de Pré-arquitetura), apresentando-se de forma mais antropizada, mostram-se em sintonia com a proposta paisagística do Parque da Gleba E.

Apesar de não terem sido propostos por Chacel, elementos escultóricos também foram dispostos junto ao espelho d’água alterando a proposta original do jardim.

Modelo Parque (Lagoon Park e Green Park)

Os parques centrais possuem juntos 90.000m² destinados ao lazer extensivo de “uso exclusivo dos moradores”²³ da Península. Para o modelo parque, Fernando Chacel elaborou projetos paisagísticos cuja proposta era criar dois bosques com exemplares arbóreos de Mata Atlântica, de restinga, além de espécies exóticas em composições distribuídas em canteiros com traçado sinuoso formados por expressiva variedade de arbustos e forrações.

Entre as espécies arbóreas encontramos exemplares nativos como pau-ferro, pau-brasil, quaresmeira (*Tibouchina clavata*), paineira (*Chorisia*

²³ Segundo *folder* de divulgação do empreendimento.



Ilustração 3.14

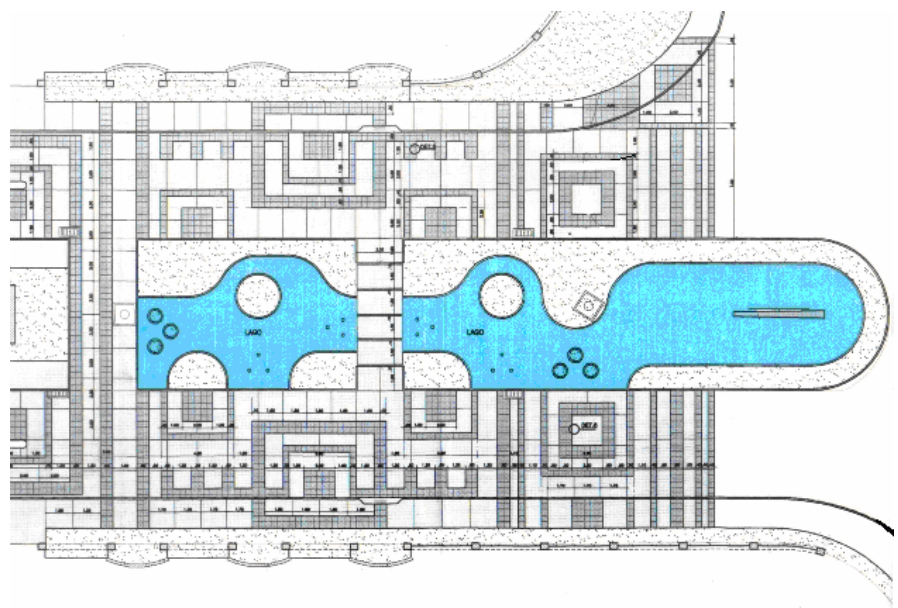


Ilustração 3.15

3.14 Acesso ao Parque da Gleba E – tratamento paisagístico, pórtico e guarita com cancela.
3.15 Planta de tratamento paisagístico do acesso ao Parque da Gleba E (espelho d’água e piso)
(Fonte: Imagem cedida por CAP - Consultoria Ambiental Paisagística Ltda.).

speciosa), figueiras (*Ficus spp.*), cássia (*Senna australis*), ipês, clusias, pitangueira, grumixama, entre outros.

A exploração da variedade botânica das espécies floríferas oferece também, segundo Farah (1997), importante ferramenta para a diversificação da paisagem. Neste sentido, arranjos estéticos de cores, formas e texturas contrastantes como acontece no Lagoon Park (ver ilustração 3.2), com a combinação das espécies jacaré (*Chloroleucon tortum*), que apresenta tronco retorcido bastante característico, pau-brasil, com folhagens de tons esverdeados e flores amarelas (Ilustração 3.16), e paineira, com tronco espinhoso e flores rosadas, proporcionam ao parque a criação de variados jardins que se destacam na paisagem circundante.

Outros exemplares vegetais nativos também foram introduzidos como: ipê-amarelo (*Tabebuia chrysotricha*), cássia (*Cássia ferruginosa*), salsa-de-praia, bromélias (*Ananas bracteatus*, *Aechmea bralchetiana*, *Vriesia imperialis*, etc.), lantana (*Lantana camara*), filodendros, helicônias (*Heliconia hirsuta*, *Heliconia psittacorum*, etc.), bougainvilleas (*Bougainvillea spp.*), caliandra (*Calliandra sp.*), palmeiras guriri e jerivá, além de espécies exóticas como ixora (*Ixora sp.*) e alpinia (*Alpinia purpurata*), predominantemente dispostas em grupos destacando as características do vegetal.

No Green Park (ver ilustração 3.2), por sua vez, o tratamento paisagístico seguiu os mesmos princípios com diferentes exemplares vegetais entre espécies nativas e exóticas (Ilustração 3.17), mencionadas acima, podemos destacar outros exemplares como o hibisco (*Hibiscus rosa sinensis*) e areca-bambu.

Embora os parques (Lagoon Park e Green Park) tenham maior presença de espécies exóticas, Chacel havia proposto a predominância de vegetação arbórea com exemplares nativos buscando aproximar os parques função de descaracterizações decorrentes da introdução de elementos artísticos “de gosto duvidoso”²⁴ e de novos arranjos estéticos realizados nas duas áreas.

O tratamento paisagístico implantado no Lagoon Park conta com novos elementos arquitetônicos como quadras esportivas, cobertura para bocha, novas áreas de lazer infantil e um espelho d’água (Ilustração 3.18), este construído sobre canteiro, conforme projeto original, não possuindo qualquer relação conceitual com

²⁴ Entrevista a Fernando Chacel.



Ilustração 3.16



Ilustração 3.17

3.16 Jardins do Lagoon Park. Grupos arbóreos de pau-brasil distribuídos junto a manchas de bromélias dispostas em canteiros com traçado sinuoso.

3.17 Jardins do Green Park. Amplos gramados formam os canteiros com traçado orgânico. As espécies de maior porte (árvores e palmeiras) são distribuídas em grupos homogêneos, assim como arbustos e outros exemplares vegetais.

a proposta paisagística de Fernando Chacel. A substituição de espécies arbóreas por palmeiras e vegetação de menor porte também é notada.

Do mesmo modo, composições vegetais adicionadas no Green Park comprometeram a unidade do projeto, uma vez que se perdem na paisagem, não destacando suas características vegetais (Ilustração 3.19).

A inclusão de novas espécies arbóreas, como propunha Fernando Chacel, poderia incentivar o uso dos parques, além de produzir a continuidade da proposta mantendo as semelhanças de traçado e de aplicação da vegetação. Conforme destaca Lynch (1997), a continuidade confere maior percepção do todo, dá unidade ao projeto. Neste sentido, as mudanças projetuais dos parques centrais com a substituição de espécies arbóreas nativas por palmeiras e outros exemplares exóticos, promoveram a ruptura da proposta de Chacel, interferindo na continuidade do projeto.

3.3.2 Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto

Construído em 1995, sete anos após o início da implantação da faixa marginal de proteção lagunar do Parque da Gleba E, este parque surgiu como forma de reverter os danos ambientais (desmatamentos e introdução de exemplares exóticos) causados por ocupações irregulares às margens da Lagoa da Tijuca, sendo, talvez, a retirada das famílias residentes do local, a principal razão motivadora da proposta.

Segundo Luiz Saucha²⁵, no final da década de 1980 havia duas construções no local que, em poucos anos, tornou-se uma área bastante ocupada. Com base na ação integrada entre Associação Comercial e Industrial da Barra (ACIBARRA), grupo Barra Shopping, Carvalho Hosken S.A. e outra empresa também com interesse na área²⁶, juntamente com a Prefeitura à frente da intervenção, foi feita remoção das famílias ocupantes do local.

Posteriormente, o terreno passou por sucessivas etapas de retirada de aterros. Seu remodelamento foi fundamental para a criação das condições ambientais apropriadas ao restabelecimento da biodiversidade natural da restinga, toda degradada, e do manguezal, que embora houvesse “tênuas sobras de

²⁵ Entrevista a Luiz Saucha.

²⁶ Segundo Luiz Saucha, a empresa também interessada na área era, possivelmente, a ESTA S/A.



Ilustração 3.18



Ilustração 3.19

3.18 Jardins do Lagoon Park. Espelho d'água construído após intervenção de Chacel – interferência no projeto paisagístico. Disponível em: <http://www.lancamentosrj.com/arquivos/imoveis/d5a45a5a92b08bf2d83da52b9d18b9a8.JPG> Acesso: 20 jun. 2008.

3.19 Jardins do Green Park. O acréscimo de elementos diversos (fonte e pequenos grupos isolados de bromélias) descaracterizou a proposta original – perda da unidade do projeto.

mangue”²⁷, estava bastante fragmentado. A implantação do parque formaria então, juntamente com o Parque da Gleba E, um *continuum* paisagístico (Chacel, 2001).

Na elaboração do projeto, o tratamento paisagístico do parque foi dividido em trechos com diferentes “modelos” paisagísticos – ‘Parque’, ‘Restinga’, ‘Jardim das Bromélias’, ‘Arboreto de Mata Atlântica’ e ‘Árvores Frutíferas’, além da re-introdução do manguezal em toda sua orla (Ilustrações 3.20).

A proposta de criar um paisagismo seccionado foi intencionalmente elaborada com o objetivo de estabelecer um ‘parque aristotélico’ (Curado, 2007 p.105), onde o observador descobre os diferentes jardins à medida que percorre seus espaços, proporcionando o elemento surpresa formado pelos diferentes arranjos estéticos que variam de acordo com a paisagem recriada.

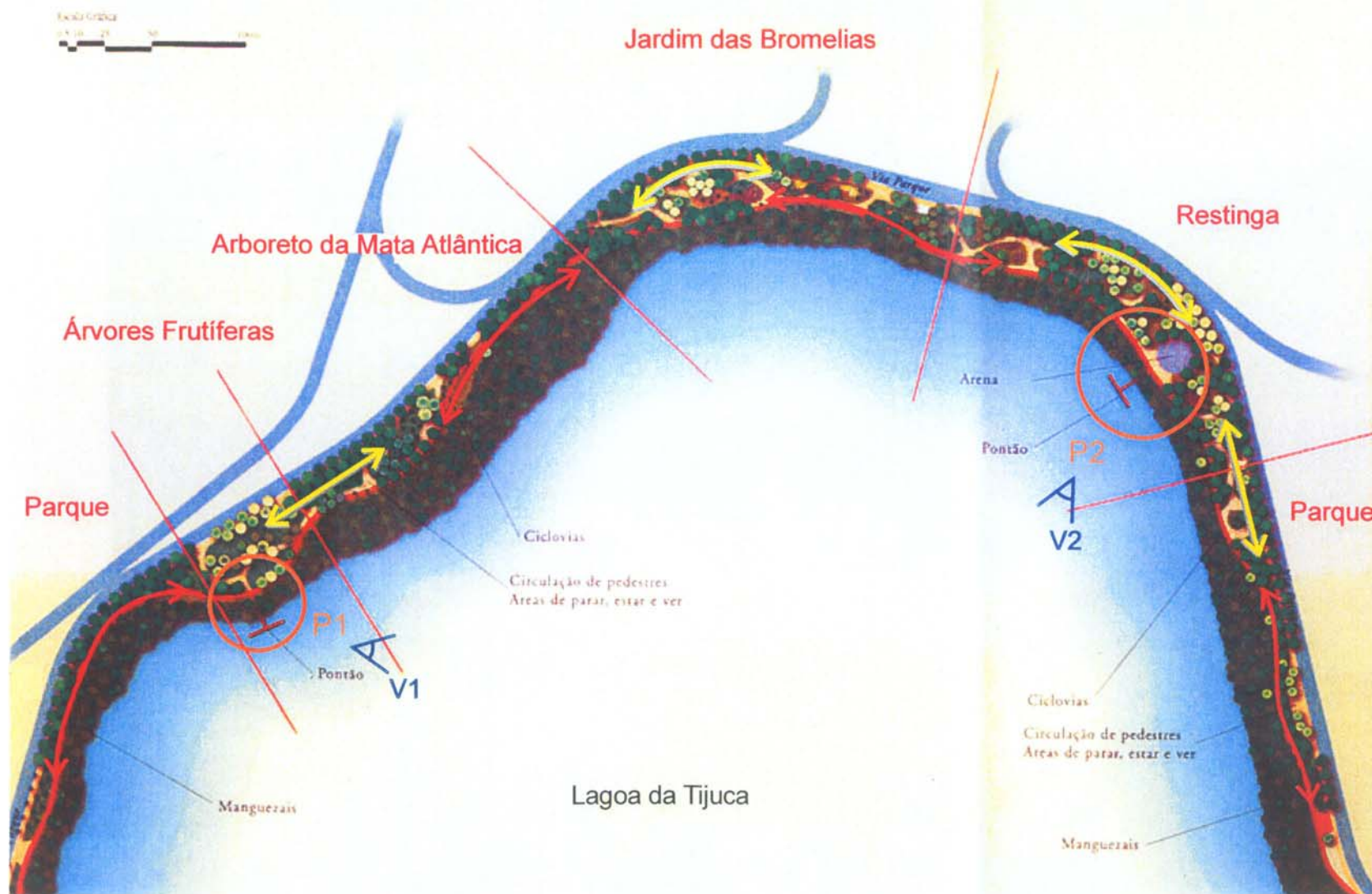
No modelo Parque (Ilustração 3.21), Chacel propôs um paisagismo diferente do implantado no Parque da Gleba E, embora tenha introduzido também espécies arbóreas da Mata Atlântica, entre as quais: pau-brasil, pau-ferro, paineira, suinã (*Erythrina sp.*), mulungu (*Erythrina crista-galli*), anelím-rosa (*Andira flaxinifolia*), ipês (*Tabebuia alba*, *Tabebuia heptaphylla*), entre outras espécies. Exemplos de outras regiões também foram introduzidos como o pau-rei (*Pterigota brasiliensis* – sinonímia botânica: *Basiloxylon brasiliensis*) - da Amazônia, além de palmeiras e árvores exóticas como pata-de-vaca (*Bauhinia sp.*), por exemplo.

O modelo Restinga (Ilustração 3.22), por sua vez, possui diferentes composições formando canteiros sinuosos com significativa diversidade vegetal nativa. Entre os exemplares, espécies arbóreas - aroeira, clusias, ipê-amarelo, cajueiro, algodoeiro-da-praia (exótica), além de palmeiras - guriri, jerivá, *Syagrus sp.*, ariri-açu (*Astrocaryum aculeatissimum*), buri (*Polyandrococos caudescens*), forrações, cactáceas e bromélias e espécies arbustivas como lantana, norantea e socará (*Myrrhinium atropurpureum*).

Os exemplares de bromélias (*Aechmea blanchetiana*, *Aechmea nudicaulis*, *Aechmea pineliana*, *Aechmea bromelifolia*, *Ananas bracteatus*, *Billbergia pyramidalis*, *Neoregelia cruenta*, *Neoregelia compacta*, *Neoregelia johannis*, *Neoregelia indecora*, *Neoregelia brasiliensis*, *Vriesea sucrei*, *Vriesea neoglutinosa*, *Vriesia psittacina*, *Vriesia geniculata*, *Tillandsia stricta*, entre outras), embora distribuídos em diferentes pontos do parque, foram mais concentrados no ‘Jardim

²⁷ Entrevista a Luiz Saucha.

PARQUE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL MELLO BARRETO



Legenda




-  Caminho de passagem - ciclovia não pavimentada
-  Caminho de passagem - claquada junto à Via Parque
-  Ponto de atração
- P1 - Deck com bancos
- P2 - Arena e Deck
- V1 Vista do Parque Mello Barreto e das edificações do Loteamento Península
- V2 Vista do Parque Mello Barreto e entorno urbanizado



Ilustração 3.21



Ilustração 3.22

3.21 Modelo Parque. Predominância de espécies arbóreas e gramínea.

3.22 Modelo Restinga. Paisagismo com espécies nativas de restinga da região - forrageiras, arbustivas e arbóreas (capuchinho, palmeiras guriri, mulungu-do-litoral, ipê-amarelo e figueira).

das Bromélias' (Ilustração 3.23) formando manchas de diferentes tonalidades. Estas, por sua vez, foram associadas aos grupos arbóreos – algodoeiro-da-praia, mulungu-do-litoral, clusia, ipê-roxo (*Tabebuia impetiginosa*), paineira (*Chorisia crispiflora*), entre outros exemplares, aos arbustivos – pérola-do-atlântico (*Sophora tormentosa*) e norantea, além de palmeiras (jerivá e guriri), criando contrastes de cor, ritmo e forma harmoniosamente trabalhados.

Uma vez que os grupos homogêneos oferecem, conforme destacou Mello Filho (1999), maior legibilidade da paisagem, conforme já apresentado, Chacel faz uso de formações de agrupamentos da mesma espécie buscando ressaltar suas características vegetais através das peculiaridades de cada exemplar.

Para pontuar os espaços que deseja valorizar, Chacel utiliza espécies que destacam a verticalidade como palmeiras jerivá. Outras espécies com características visuais significativas como pau-ferro, algodoeiro-da-praia e figueiras (*Ficus spp.*) também são agrupadas visando atrair a atenção do usuário.

No Arboreto de Mata Atlântica (Ilustração 3.24) encontramos espécies arbóreas nativas como ipê-roxo, pau-brasil, quaresmeira (*Tibouchina grandiflora* var. roxa) e algumas menos conhecidas como guapuruvú (*Schyzolobium parahyba*), angelim-rosa, faveiro (*Peltophorum dubium*), entre outras espécies. Os canteiros são dotados de gramínea e forrações como salsa-de-praia, além de exemplares de bromélias. Devido ao estreitamento do canteiro neste trecho, os arranjos estéticos são muito restritos permitindo apenas a existência de exemplares arbóreos e forrações.

O projeto de Chacel preservou a vegetação existente, entre as quais espécies frutíferas (nativas e exóticas), o que despertou o interesse em criar um pequeno pomar (Ilustração 3.25) composto por exemplares de carambola (*Averrhoa carambola*), tamarindo (*Tamarindus indica*), ingá (*Inga marginata*), sapoti (*Achras sapota*), cambucá (*Plinia edulis*), abiu (*Pouteria caimito*), grupos de grumixamas e de pitangueiras, tendo como forração gramínea (*Paspallum notatum*).

Embora as espécies frutíferas estejam concentradas num único trecho do parque, podemos observar, também, a presença de outras espécies agrupadas em diversos pontos como acontece com cajueiros, aroeiras e jambeiros (*Syzygium malacensis*) formando composições com bromélias ou dispostas em renque junto à área de circulação.



Ilustração 3.23



Ilustração 3.24



Ilustração 3.25

-
- 3.23 Modelo Jardim das Bromélias. Manchas de bromélias em canteiros sinuosos compostos por grupos de palmeiras, árvores e arbustivas.
- 3.24 Arboreto de Mata Atlântica. Introdução de espécies arbóreas nativas da Mata Atlântica – trecho estreito do parque.
- 3.25 Frutíferas. Concentração de espécies frutíferas (nativas e exóticas) formando pequeno pomar – atração da fauna silvestre.

Diferentemente dos demais modelos paisagísticos, o manguezal não se limita a um único trecho do parque, estando distribuído por toda a faixa marginal. Seguindo os mesmos princípios do Parque da Gleba E, o manguezal foi recuperado, sendo acrescido de mudas de hibisco nativo (*Hibiscus pernambucensis*) formando a barreira de proteção chamada 'zona tampão' (Chacel, 2001), mencionada no projeto anterior. A contínua barreira arbustiva formou um cordão verde que protege a lagoa e seu ecossistema – manguezal. O acesso à lâmina d'água é feito apenas por meio de dois *decks* (*piers*) localizados nas extremidades do parque.

Todas as composições vegetais do parque foram criadas com formas livres e traçado orgânico que favorece o passeio. Do ponto de vista do projeto paisagístico, segundo usuários e transeuntes, a diversidade vegetal e as composições criadas por Chacel são destacadas pela beleza das plantas e dos canteiros ajardinados. Conforme assinalado por Spirn (1995 p.205) deve-se destacar “a relação interligada entre as plantas e seu ambiente” através de uma “seleção de espécies vegetais compatíveis com as características ambientais do espaço urbano”.

Neste sentido, a diversidade vegetal encontrada no parque permitiu a recuperação e a preservação de diferentes espécies nativas, configurando-se como uma importante ação de preservação ambiental. Além de seu valor ambiental, a amostra da biodiversidade local também possibilitou o estreitamento das relações entre ambientes natural e urbano. Conforme destacado por Hough (1995), a presença de espécies nativas contribui para a valorização da flora local e aproxima ambientes distintos – natural e urbano.

De modo geral, os jardins dotados de vegetação de restinga e de Mata Atlântica destacam os exemplares nativos, muitos dos quais pouco introduzidos em projetos de espaços livres públicos, contribuindo para a popularização destes elementos. Em sintonia com as intenções de Roberto Burle Marx, realizadas no passado, Chacel utilizou farta amostra da diversidade florística brasileira estimulando, também, o conhecimento sobre a biodiversidade local. Sendo o parque um espaço público com acesso irrestrito, a potencialidade deste ambiente como área de educação ambiental é ampla, embora ainda ofereça obstáculos à sua vitalidade, como veremos no item 3.5.1.

3.3.3 Parque Fazenda da Restinga

Junto à Lagoa da Tijuca, nas proximidades do empreendimento Città América (*shopping center* e centro empresarial), encontramos o Parque Fazenda da Restinga (Ilustração 3.26), cujo nome faz referência a uma das antigas fazendas que ocupavam a região. Construído em 1999, este parque foi elaborado a partir de medida compensatória criada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA) tendo as respectivas ações: transplante de árvores da área do shopping a ser ocupada, criação do parque às margens da lagoa, construção de viveiro para produção e armazenamento das plantas, manutenção do parque por cinco anos pela administração do empreendimento e doação deste para o município²⁸.

Sendo dotado de um representativo “fragmento do mosaico florístico regional” (Chacel, 2001 p.81), com cerca de 40.000 m², o transplante de 150 exemplares arbóreos de restinga retiradas da área a ser construída para o parque proporcionou o enriquecimento da sua diversidade vegetal. A área onde está localizado o parque possuía representativa variedade de exemplares da restinga, tendo também, um manguezal bastante preservado sendo, segundo Chacel²⁹, “talvez o projeto mais simples de se implantar”.

A presença de extensa área vegetada identificada como ‘mata de restinga’, anterior ao projeto de Fernando Chacel, restringiu as intervenções paisagísticas às áreas centrais, conferindo ao projeto um caráter mais ‘rústico’ quando comparado ao Parque Mello Barreto, por exemplo.

Na parte central do parque, de paisagem antropizada, foram dispostos canteiros com formatos orgânicos (Ilustração 3.27) onde foi proposto o replantio das espécies arbóreas retiradas da área adjacente, ocupada pelo empreendimento privado, e o acréscimo de novos exemplares arbóreos - clusia, ipê-amarelo, embiruçu (*Eriotheca sp.*), entre outros, arbustivos e forrageiros - salsa-de-praia, capuchinho (*Tropaeolum sp.*) e gramíneas, além de outras espécies como helicônia e bromélias (*Aechmea nudicaulis var.*, *Alcantarea imperialis*, *Quesnelia quesneliana*, etc.). Grupos de palmeiras jerivá e guriri também são encontrados nos canteiros, além de exemplares pouco conhecidos como *Andira sp.*, formando arranjos estéticos

²⁸ Embora o empreendimento devesse zelar pelo parque por um período de cinco anos (2000-2005), ainda hoje o parque não foi definido como espaço livre público de responsabilidade do Município, o que pode estar contribuindo significativamente para atual situação de falta de manutenção, como apresentado a seguir.

²⁹ Entrevista a Fernando Chacel.



Legenda

- Acesso ao Parque
- Caminho principal
-➤ Caminhos secundários pouco utilizados
- V1 Vista da Lagoa da Tijuca
- V2 Vista da Lagoa e do Morro da Muzzema
- V3 Vista de 360° a partir da Torre de observação
- Torre de observação



Ilustração 3.27

3.27 Área central do Parque Fazenda da Restinga. Composições vegetais de diferentes estratos (pequeno, médio e grande) em canteiros sinuosos tendo ao fundo massa vegetal de restinga preservada.

bastante distintos dos demais parques.

Formando extensa barreira natural, o manguezal preserva as margens da lagoa mantendo a característica dos demais projetos – manguezal como barreira vegetal de proteção lagunar (Ilustração 3.28). A densa vegetação de mangue-vermelho destaca-se às margens da Lagoa da Tijuca sendo possível identificá-la à distância, na margem norte da lagoa, devido à sua característica singular – raízes-escora.

Nos trechos onde a ‘mata de restinga’ é dominante, esta forma uma zona tampão inibindo o acesso ao manguezal. Devido ao adensamento natural da vegetação pré-existente, dois *decks* conectados por uma passarela de madeira foram projetados para permitir acesso à lagoa em meio ao manguezal que, por sua vez, encontra-se bastante preservado.

Embora o manguezal e a mata de restinga mantenham-se em bom estado de conservação, as áreas antropizadas não recebem manutenção satisfatória o que tem permitido que plantas mais resistentes como, por exemplo, capim colônio, gramíneas e turnera (*Turnera ulmifolia*) - espécie nativa da restinga da região nordeste brasileira, se alastrem, substituindo o paisagismo proposto formado por vegetação nativa como salsa-de-praia e bromélias.

As espécies de grande porte como árvores e palmeiras desenvolvem-se satisfatoriamente, criando áreas densamente vegetadas onde a concentração de espécies é maior. Numa comparação de imagens de momentos distintos (2001 e 2008) é possível observar que as palmeiras e espécies arbóreas desenvolveram-se plenamente, ao passo que espécies forrageiras foram substituídas, alterando parte dos arranjos estéticos propostos por Chacel (Ilustrações 3.29 e 3.30).

3.3.4 ‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park

Projeto mais recente, o ‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park (Ilustração 3.31) foi construído em duas etapas – 1998 e 2000, onde se implantou pela primeira vez um parque ecogenético às margens da Lagoa do Camorim, muitas vezes chamada erroneamente de Lagoa de Jacarepaguá.

O projeto partiu da premissa de manter a faixa marginal de proteção lagunar “com a largura e as especificidades exigidas por lei para áreas de proteção ambiental”. Dessa forma, pôde ser formada uma “zona de preservação de vida silvestre” (Chacel, 2001 p.109), juntamente com área de uso extensivo.



Ilustração 3.28

3.28 Manguezal preservado – visto da parte norte da Lagoa da Tijuca. Destaque para espécies de mangue-vermelho.

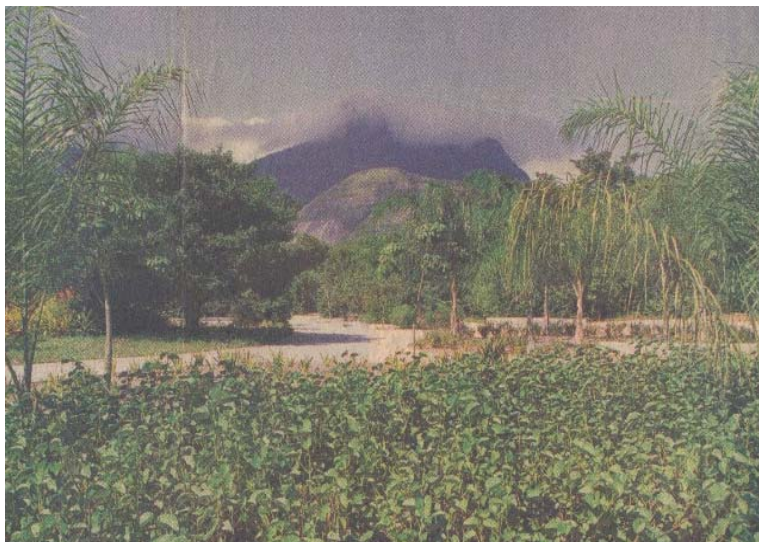


Ilustração 3.29



Ilustração 3.30

3.29 Jardim central – imagem de 2001 (Fonte: Cabral, Luciana. “Paisagista pinta Barra de verde” In: Jornal do Brasil. Caderno Cidade p.28. RJ, 6 de abril de 2001).
3.30 Jardim central – imagem atual. Destaque para alterações do projeto paisagístico.



Legenda

- Acesso ao Parque
- Caminho principal
-> Caminho secundário
- Ponto de atração
- V1 Visual da Pedra da Gávea

Para a elaboração do projeto, Chacel introduziu um tratamento paisagístico diferente dos demais projetos. Os canteiros foram dispostos nas laterais do passeio e a pavimentação é feita por piso cimentado para proporcionar, segundo Chacel³⁰, maior conforto aos usuários do parque - funcionários dos empreendimentos adjacentes (Pólo de Cine e Vídeo e Complexo Empresarial Rio Office Park). Buscando diminuir o efeito de paisagem antropizada, Chacel utilizou piso de cor clara que, junto aos canteiros sinuosos, remete à paisagem característica de restinga em moitas criando efeito visual semelhante ao solo exposto contrastante com a vegetação nativa (Ilustração 3.32).

Os jardins são formados por exemplares nativos sendo possível encontrar espécies arbóreas floríferas como ipê-amarelo, mulungu-do-litoral, pérola-do-atlântico, jacaré, entre outras, além das palmeiras jerivá e guriri. As espécies frutíferas também foram introduzidas no parque, tendo exemplares como: aroeira, pitangueira, figueira, embaúba (*Cecropia sp.*) e jaqueira (espécie exótica). Espécies de menor porte como bromélias, íris-da-praia (*Neomarica candida*), samambaia-do-brejo e forrações - salsa-de-praia e gramíneas - compõem os canteiros produzindo diversificada variedade de cores, texturas, formas e volumes (ver ilustração 3.43).

Podemos observar nesse parque, assim como no Parque Mello Barreto, que a faixa de restinga mostra-se irregular, intercalando trechos estreitos e largos de jardins. Próximo ao acesso principal, Chacel distribuiu a vegetação nativa nas laterais da área de circulação formando canteiros com 'mosaicos' da flora nativa. Em outro trecho, o arquiteto paisagista concentrou o manguezal junto à lagoa mantendo a vegetação de restinga próxima às edificações.

Segundo Luiz Saucha³¹, o manguezal encontrava-se, originalmente, bastante degradado devido à ação predatória de corte de madeira, assoreamento e, também, pela presença de espécies arbóreas exóticas como amendoeira (*Terminalia clavata*), que comprometiam o desenvolvimento do ecossistema.

Dessa forma, foi necessário, assim como no Parque Mello Barreto, a remodelação do terreno e o plantio de mudas em toda sua extensão. Em documento elaborado pelo biólogo Mário Moscatelli (2001), o autor destaca o aproveitamento bastante elevado (próximo a 100%) das mudas de mangue, o que contribuiu para o

³⁰ Entrevista a Fernando Chacel.

³¹ Entrevista a Luiz Saucha.



Ilustração 3.32

3.32 Jardins do parque – piso claro e traçado sinuoso remetem à paisagem de restinga.

desenvolvimento do manguezal, cuja capacidade de regeneração é bastante grande, principalmente a partir de intervenção humana.

Embora o parque apresente visualmente maior intervenção antrópica, comparado aos demais projetos, apresenta diversos exemplares da flora local, o que mantém seu caráter preservacionista.

Algumas soluções e composições vegetais (Ilustração 3.33) se assemelham aos demais parques como: manchas de bromélias (*Aechmea blanchetiana*) junto aos grupos de palmeiras jerivá e da forração salsa-de-praia, destacando as diferentes tonalidades de verde (ver ilustração 3.42), o que nos leva a identificação de um padrão paisagístico elaborado para o modelo restinga. Embora a espécie de bromélia introduzida não seja nativa da região, esta é bastante introduzida nos respectivos projetos.

3.4 Adequação Ambiental: indícios do retorno da fauna nativa

A diversidade da fauna nativa de restinga e manguezal é descrita por diversos pesquisadores (Teixeira & Nacinovic In: Carvalho Hosken S/A, 1992; Corrêa, 1936; Magnanini & Coimbra Filho, 1964) que destacam a presença de espécies de mamíferos, de anfíbios e répteis e, principalmente, de aves, comumente encontrados na região. Sendo assim, optamos por abordar breve descrição da diversidade da fauna silvestre encontrada nos quatro parques.

Após a re-introdução de inúmeros exemplares vegetais nativos da região nos quatro respectivos parques, seria natural que espécies da fauna local passassem a visitar ou mesmo a repovoar estes espaços, em especial, as áreas onde há concentração de exemplares vegetais frutíferos e floríferos, bem como, os ambientes naturais usados como berçário e dormitório.

A observação da existência de animais silvestres encontrados nestes parques, após as intervenções ecogenéticas, contribui para a compreensão da efetiva adequação ambiental destas áreas a partir dos referidos projetos paisagísticos.

De acordo com Teixeira & Nacinovic (In: Carvalho Hosken S.A., 1992) dispomos de poucos registros sobre estudos da ornitologia referente ao Município do Rio de Janeiro entre os quais Corrêa (1936) e Magnanini & Coimbra Filho (1964). No entanto, no livro *Parque da Gleba E* (Carvalho Hosken S.A., 1992), os autores



Ilustração 3.33

3.33 Composição com palmeiras jerivá e bromélias (*Aechmea blanchetiana*) – espécie nativa da restinga da região nordeste brasileira.

destacam algumas espécies de aves encontradas na Gleba E e adjacências, entre as quais: colhereiro (*Ajaia ajaia*), garça-branca-grande (*Casmerodius albus*), garça-branca-pequena (*Egretta thula*), jaçanã (*Jacana jacana*), biguá (*Phalacrocorax brasilianus*), maguari (*Ardea cocoi*), quero-quero (*Vanellus chimensis*) e carcará (*Polyburus plancus*).

Dentre as espécies de aves citadas acima, algumas também foram observadas por Moscatelli (2001) como: colhereiro, garça-branca-grande, garça-branca-pequena e jaçanã, além de outras espécies de aves como socó-boi (*Tigrisoma lineatum*) e frango d'água (*Gallinula chloropus*), de mamíferos – mão-pelada (*Procyon cancrivorus*) e capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*), de répteis – jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) – e de crustáceos, citadas pelo biólogo em entrevista³².

3.5 Vitalidade: usos e apropriações dos espaços livres

O grau de acessibilidade em relação aos espaços livres apresenta-se como fator relevante para sua vitalidade, neste sentido, a partir da observação do grau de acessibilidade dos quatro parques, identificamos três níveis – livre, moderado e controlado/ restrito. O nível de acessibilidade foi avaliado segundo elementos físicos (portões, muros, gradis, cancelas e guaritas) que promovessem restrições de acesso aos parques, como veremos a seguir. Quanto às formas de apropriação dos espaços livres destacamos duas: uma em relação à utilização das áreas pela população e outra em relação à restrição de acesso, somando-se ao grau de acessibilidade mencionado acima.

Como sabemos, os quatro parques estão localizados em área pública – margens lagunares – porém, em alguns casos, observamos que os projetos paisagísticos dos parques foram apropriados pelos espaços privados adjacentes de tal modo que a acessibilidade a estes espaços públicos foi controlada, comprometendo seu uso extensivo pela população.

Nos casos dos parques da Gleba E e Fazenda da Restinga, obstáculos físicos (cancelas, guaritas, gradis e portões) nos acessos aos parques restringem e inibem visitação pública. No Parque da Gleba E, como veremos no item 3.4.4, a entrada é feita exclusivamente pelo acesso ao empreendimento residencial

³² Entrevista a Mário Moscatelli.

Península. O Parque Fazenda da Restinga, por sua vez, tem sua entrada localizada nos limites do empreendimento Cittá América.

No caso do 'Calçadão' Ecológico Rio Office Park, para acessar o parque é preciso entrar primeiro no empreendimento adjacente – centro empresarial – utilizando estacionamento privado, quando a locomoção for por veículo. Dessa forma, a acessibilidade torna-se moderada, pois não há barreiras físicas, como cancelas e gradis, mas existem duas questões relevantes: a existência apenas de estacionamento privado que requer pagamento conforme tempo de permanência e a acessibilidade ao parque ocultada pelas edificações, não existindo placa informativa.

Por último, temos o Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto que, devido a sua permeabilidade de acesso, sem nenhuma barreira física, apresenta acessibilidade livre.

Para avaliarmos a vitalidade dos quatro projetos elaborados por Fernando Chacel, começaremos nossa análise pelo parque que apresenta menor dificuldade de acesso, o Parque Mello Barreto, como é conhecido, em seguida, falaremos sobre os parques de acessibilidade moderada – Parque Fazenda da Restinga e 'Calçadão' Ecológico Rio Office Park – deixando, por último, a análise do parque com maior restrição de acesso – Parque da Gleba E.

3.5.1 Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto

Devido à sua configuração física, o Parque Mello Barreto tem caráter linear (ver ilustração 1.11) sendo disposto ao longo do trecho existente da Avenida Via Parque, nas proximidades do Barra Shopping. O parque, que dispõe de manutenção adequada, não oferece elementos físicos que promovam alguma forma de restrição a qualquer usuário ou passante, sendo visivelmente reconhecido como parque público.

O parque é dotado de áreas de circulação (calçada, passeio e ciclovia) e, como vimos no item 3.3.2, de alguns elementos construídos que fornecem espaços de contemplação e encontro (*decks* e arena), porém, sem nenhum outro equipamento de lazer ou destinado a outros fins (ver ilustração 3.20). Conforme observado, o parque tem sido mais utilizado como área de passagem, não de permanência, embora alguns entrevistados utilizem a arena como local de encontro e descanso:

“Aqui é nosso ponto de encontro, sempre no horário do almoço.”

Devido ao contínuo processo de construção de edificações no loteamento Península, é comum encontrarmos funcionários do local circulando no parque. Muitos dos usuários encontrados, em sua maioria homens, utilizam a ciclovia como principal caminho de passagem (Ilustração 3.34), sendo observada menor presença de pessoas transitando junto à avenida (ver ilustração 3.20). Enquanto a ciclovia apresenta-se de forma linear, como elemento de separação entre parque e manguezal, os caminhos de pedestres existentes no parque foram desenhados com traçado sinuoso alternando trechos próximos à ciclovia e outros distantes, em meio aos jardins implantados.

Os arranjos estéticos do parque contemplam diferentes composições, comentados no item 3.3.2, mas cabe ressaltar que as áreas de circulação – passeios e ciclovia – foram arborizadas de forma a intercalar momentos de sombra e sol (Ilustração 3.35). Como ressaltado por Whyte (1980), essa combinação promove ambiente agradável e estimulante ao passeio. Entretanto, segundo o autor, os ambientes mais utilizados em espaços livres são locais de sentar junto às áreas sombreadas, um elemento pouco encontrado no parque que possui apenas duas áreas de sentar – arena e *deck* de madeira próximo ao Barra *Shopping* (ver ilustração 3.20).

De acordo com Jacobs (2007), Lynch (1997) e Whyte (1980), fornecer atrativos para os usuários em potencial é uma boa maneira de atrair público, pois a atratividade é fundamental para a vitalidade dos espaços livres. Neste parque, no entanto, os “locais de parar e estar” (Chacel, 2001 p.77) não oferecem estímulos à permanência, sendo a maior qualidade do projeto, apontada por grande parte dos entrevistados, a presença da “natureza”, a proximidade com a diversidade vegetal, pouco conhecida entre os entrevistados, o que demonstra o sucesso paisagístico quanto à estética e à utilização da vegetação nativa empregada no local.

Embora os usuários desconheçam as espécies vegetais, o interesse pelas plantas de restinga é ressaltado por entrevistado que sugeriu a colocação de placas informativas referente às plantas existentes³³ como forma de contribuir para o conhecimento das espécies locais. Uma vez que poucos usuários souberam

³³ Como veremos no Parque da Gleba E.



Ilustração 3.34



Ilustração 3.35

-
- 3.34 Usuário caminha na ciclovia não pavimentada – local utilizado como área de circulação.
3.35 Renques de árvores – jambeiros – intercalam sombra e sol nas áreas de circulação (ciclovia e caminho de pedestre).

identificar espécies existentes no parque como “bromélias” e a “vegetação de mangue”, por exemplo, a iniciativa de placas informativas poderia contribuir positivamente para aproximar usuários e ambiente natural.

Em relação à segurança, o parque tem sido assistido por funcionários contratados pelo empreendimento Barra Shopping para fazer a “ronda” nas proximidades do empreendimento³⁴ devido à deficiência da segurança pública.

A utilização de vigilância privada tornou-se a solução encontrada para garantir a redução da violência nas imediações do *shopping*. Uma prática comum entre os empreendimentos privados da região e de outras partes da cidade que tem se alastrado, também, como neste caso, aos espaços livres públicos.

Uma vez que não há iluminação no parque, este oferece limite de horário de funcionamento mantendo-se às escuras no período noturno. Dessa forma, a partir do final da tarde, a calçada junto à Avenida Via Parque, que recebe iluminação indireta da via, passa a ser a única opção para pedestres (Ilustração 3.36), o que traz a sensação de insegurança:

“É muito escuro à noite, até porque não tem iluminação nenhuma.”

Outros obstáculos à vitalidade do parque também foram identificados pelos entrevistados que referiram-se ao “mau cheiro da lagoa” e, principalmente, à falta de usuários no local:

“É raro encontrar alguém. Quando a pessoa passa por mim (...) eu fico com medo.”

“Poderia ter um lugar para as crianças, pra ser mais movimentado.”

A acessibilidade também foi observada como obstáculo à vitalidade do parque. Segundo o biólogo Luiz Roberto Zamith³⁵, um dos principais pontos negativos comentados é a dificuldade de acesso, exceto para pedestres, uma vez que não há estacionamento no local.

O projeto original apresentado por Chacel, embora não tenha sido implantado, contemplava a construção de estacionamento público, que seria localizado junto à Via Parque. No entanto, recentemente, foram realizadas obras no

³⁴ Os seguranças contratados pelo empreendimento Barra Shopping percorrem a ciclovia do parque utilizando moto para fazer a “ronda” no local.

³⁵ Entrevista a Luiz Roberto Zamith. Ressaltado pelo biólogo, suas observações são de caráter pessoal.



Ilustração 3.36

3.36 Pedestre circulando pela calçada junto à avenida. Parque e calçada sem iluminação noturna trazem insegurança aos pedestres.

parque e hoje ele possui pequeno estacionamento junto à construção da Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA). Apesar da construção da SERLA e do atual estacionamento não terem sido previstos no projeto original, o estacionamento existente é de uso exclusivo, segundo funcionário da SERLA encontrado no local, o que não atende o parque.

Uma vez que o parque foi criado para ser uma área de preservação e de educação ambientais, tornar-se-ia fundamental a existência de estacionamento público no local, conforme projeto original, para que ônibus de excursões e veículos de passeio não necessitassem ser estacionados na rua que dá acesso ao Parque da Gleba E (Rua João Cabral de Melo Neto).

Outro ponto observado no projeto paisagístico do parque é a extensa formação de mangue e de hibisco arbustivo ao longo da margem lagunar (Ilustração 3.37). Entre os entrevistados, nenhum soube dizer o nome da lagoa, sendo esta confundida também com um “lago”. Segundo Hough (1995) e Whyte (1980), a água é um forte elemento na paisagem e deve ser valorizada, conforme já citado. Os acessos (visuais e físicos) à Lagoa da Tijuca (ver ilustração 3.20 – V2) são realizados exclusivamente por dois *decks*, que oferecem ampla visual do entorno (Ilustrações 3.38).

Sobre esse aspecto, Lynch (1997 p.111-112) menciona que se o “limite” existente no espaço urbano, como margem de lagoa, “puder ser atravessado visualmente ou pelo movimento, ele poderá ser mais do que uma simples barreira dominante (...)”, ou um obstáculo, podendo “tornar-se uma costura”. Através de “conexões visuais e de circulação” estes elementos passam a ser integrados à estrutura urbana.

Neste sentido, o autor destaca a necessidade de interligar elementos hídricos com a estrutura urbana de modo a estreitar as distâncias existentes entre ambiente natural e ambiente urbano. Uma das formas de alcançar este objetivo, segundo o autor, seria a utilização de meios de ultrapassar a barreira física para ligar a lagoa ao todo paisagístico.

Em relação à visibilidade do parque, convém assinalar que este se encontra margeando a Via Parque, avenida de pouco tráfego, localizada nos fundos do Barra Shopping. Uma vez que o empreendimento tem sua fachada voltada para a Avenida das Américas, a Avenida Via Parque que está alguns metros abaixo do



Ilustração 3.37



Ilustração 3.38

3.37 Vegetação de hibisco arbustivo junto à ciclovia – obstrução da visual da Lagoa da Tijuca.
3.38 Montagem de imagens. Vista panorâmica da Lagoa da Tijuca e do entorno a partir do deck.

nível da Avenida das Américas, ao nível da lagoa, tem sua visibilidade comprometida.

3.5.2 ‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park

O parque está localizado junto à Avenida Abelardo Bueno (ver ilustração 1.9), recentemente atendida com melhorias urbanísticas que facilitaram a acessibilidade ao local. Para chegar ao parque, o acesso é feito por rua interna do empreendimento, junto ao monumento central. Sua entrada principal ocorre por estreito corredor entre edificações, sem sinalização (placas de identificação) que favoreça orientação sobre sua existência (Ilustração 3.39).

Usuários entrevistados no parque destacaram a dificuldade de acesso ao local como um dos maiores obstáculos encontrados. Segundo os entrevistados, quem reside em outras localidades tem como obstáculo a deficiência de transporte coletivo³⁶, diferentemente da facilidade de acesso para usuários que utilizam o carro de passeio:

“Pra quem mora por aqui é fácil, mas para quem mora onde eu moro [zona norte] é difícil.”

“Eu venho pela Linha Amarela e entro na estrada do Autódromo [Avenida Abelardo Bueno] e depois faço o retorno, não é fácil o acesso mas, como venho de carro, é mais tranquilo”.

O projeto paisagístico do ‘Calçadão’ Ecológico buscou criar áreas de circulação de pedestre e espaços de descanso e contemplação formando pequenas praças de convívio. A implantação da vegetação disposta em canteiros, como observado no item 3.3.4, possibilitou a formação de um parque linear junto à Lagoa do Camorim.

Para complementar o ambiente foram previstas a construção de uma extensa passarela sobre área construída³⁷ (Ilustração 3.40), que ofereceria diferentes visuais da lagoa e do entorno, além de dois *decks*. No entanto, segundo Chacel³⁸, a passarela não foi implantada por embargo dos órgãos ambientais, existindo atualmente apenas um dos *decks* propostos. Além destes elementos

³⁶ Informação retirada do Jornal do Brasil. “Abelardo Bueno sofre com falta de ônibus”. JB Barra p.R2. RJ, 19 de agosto de 2008.

³⁷ Passarela de madeira seria construída sobre canalização de esgoto tratado lançado na Lagoa do Camorim.

³⁸ Entrevista a Fernando Chacel.



Ilustração 3.39

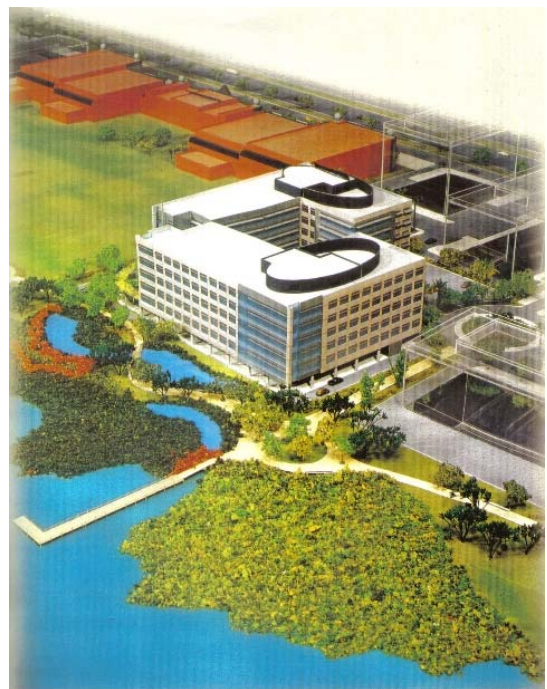


Ilustração 3.40

3.39 Principal acesso ao parque - Estreito corredor entre as edificações do Centro Empresarial Rio Office Park.

3.40 Maquete eletrônica do centro empresarial e do parque. Destaque para passarela de madeira, não executada, junto à Lagoa do Camorim (Fonte: Imagem cedida por CAP – Consultoria Ambiental Paisagística).

construídos, bancos de concreto foram concentrados em duas praças utilizadas como espaços de descanso (ver ilustração 3.31).

Devido à facilidade de acesso ao parque pelos funcionários das edificações adjacentes, estes são comumente vistos no local, utilizando-o sobretudo, segundo os entrevistados, como área de descanso e de caminhada, principalmente no horário de almoço e, também, como área de passagem para acessar outros pontos do empreendimento como banca de jornal e agência bancária, por exemplo.

A existência de um segundo espaço livre, uma praça com formato geométrico, sem qualquer relação com o projeto de Fernando Chacel, localizada fora do limite do parque, favorece a distribuição dos usuários entre os dois locais – parque e praça geométrica, sendo a praça reconhecida como ponto de referência.

Apesar da predominância de usuários do sexo masculino (Ilustração 3.41), também encontramos grupos (Ilustração 3.42) e mulheres sozinhas caminhando pelo parque. Em harmonia com os estudos de Whyte (1980), podemos observar que a presença de diferentes tipos de usuários, como mulheres sozinhas e grupos, apresenta-se como indício do sucesso do projeto, sendo este considerado, por todos os entrevistados, um ambiente “seguro”.

Segundo funcionário da Prefeitura³⁹, o parque é considerado como “jardim do empreendimento”, não sendo reconhecido como parque urbano de uso público, o que reforça a observação de que o espaço foi apropriado pelo empreendimento adjacente.

A concentração de exemplares arbóreos em áreas de permanência, comprovando as pesquisas de Whyte (1980) sobre a influência positiva das árvores em praças junto a locais de sentar, contribui para que usuários utilizem estes espaços.

Tal como o Parque Mello Barreto, o ‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park possui grande oferta de exemplares arbóreos que intercalam áreas de sombra e de sol ao longo dos caminhos, tornando o passeio pelo parque uma atividade agradável.

³⁹ Buscando por documentos e plantas da área em visita à Prefeitura (“Piranhão”), funcionário fez as observações destacadas no texto.



Ilustração 3.41



Ilustração 3.42

3.41 Usuários caminhando no parque – local usado também como área de passagem.
3.42 Grupo de usuários caminhando no parque – área de descanso e encontro.

Quanto à relação dos usuários com o tratamento paisagístico existente, entrevistados destacaram as “árvores”, as “plantas” e a “visual” como os principais elementos apreciados no parque. Sobre as plantas existentes, a maioria dos entrevistados soube identificar as espécies frutíferas - pitangueira, cajueiro e aroeira. A vegetação de mangue também foi reconhecida, porém, por número menor de usuários que não souberam diferenciar as espécies.

Nassauer (1997) ressalta a valorização de paisagens que oferecem visuais externas aos jardins. Segundo este pensamento, um importante ponto de destaque deste projeto é a visual da Pedra da Gávea (Ilustração 3.43), único ponto com ampla perspectiva do entorno (ver ilustração 3.30 - V1).

No entanto, o principal problema do parque destacado pelos entrevistados é, novamente, o mau cheiro da lagoa. A poluição das lagoas da região é, certamente, um dos maiores obstáculos à permanência de usuários nos parques.

Outro ponto negativo do parque, não mencionado na entrevista, mas que, provavelmente, contribuiu para a perda de atratividade é a incompleta implantação das áreas de circulação e estar. A construção da passarela de madeira, proposta por Chacel, atenderia à questão (visibilidade da lagoa) contribuindo para aproximar usuário e elemento hídrico, além de promover novas perspectivas do entorno.

3.5.3 Parque Fazenda da Restinga

Como o projeto anterior, o Parque Fazenda da Restinga pode ser classificado como parque de acesso moderado, devido à existência de gradil e portão que são fechados regulamente no final do dia, permanecendo assim nos fins de semana, quando não há funcionários no local.

Localizado anexo ao Centro Empresarial Città América (Ilustração 3.44), o acesso ao parque é feito por rua interna do empreendimento, o que contribui para aumentar sua dificuldade de acesso.

Em visitas ao local, observamos o pouco uso do parque, mesmo em horários de maior movimentação de pessoas nos empreendimentos adjacentes. Segundo usuários encontrados no local, o parque era bastante procurado por funcionários que se reuniam no horário do almoço. Mas a falta de manutenção, somada à insegurança, têm afetado seu uso. Devido à inexistência de segurança



Ilustração 3.43



Ilustração 3.44

3.43 Visual da Pedra da Gávea ('Calçadão' Ecológico Rio Office Park). Na imagem também é possível observar os arranjos estéticos propostos por Chacel, destaque também para as cores e as formas da composição.

3.44 Atual acesso ao Parque Fazenda da Restinga – rua interna do empreendimento Cittá América.

(pública ou privada), o parque tornou-se um espaço abandonado.

Em termos de equipamentos, o Parque Fazenda da Restinga possui pouca diversidade de uso. A presença da 'mata de restinga', anteriormente mencionada, restringiu as intervenções paisagísticas nas áreas centrais, concentrando os espaços de circulação e de usos em pequeno trecho. Configurada por canteiros de formatos orgânicos, a praça central dispõe de bancos sob as copas de árvores (Ilustração 3.45), oferecendo locais sombreados para o descanso.

Outros elementos como *decks* de madeira são encontrados no local, assim como a torre de observação que, juntos, fornecem diferentes visuais da Lagoa da Tijuca (Ilustração 3.46). No entanto, atualmente, um dos *decks* encontra-se em precárias condições de uso (Ilustração 3.47), assim como a torre de observação, visivelmente deteriorada em função da falta de manutenção e do vandalismo.

Assim como os elementos construídos, os jardins da praça central também não estão sendo mantidos conforme suas características originais, pouco lembrando o parque de anos atrás (ver ilustração 3.29).

Conforme comentários de jardineiros que trabalham no local, atualmente um dos pontos mais perigosos no parque é a trilha que dá acesso à torre de observação. A sinuosidade da trilha e a densa vegetação do entorno, além da falta de segurança, tornam este trecho um ambiente hostil.

Cabe ressaltar que, como todos os demais projetos, o parque não oferece iluminação noturna. Esta opção permite que animais silvestres permaneçam nestes locais utilizando-os como dormitórios, medida de proteção da fauna silvestre. Além da manutenção da fauna local, o parque possui um pequeno viveiro implantado para produção de plantas para manutenção dos jardins do parque. Em visitas efetuadas em 2006, foi observada a presença constante de jardineiros, diferentemente de 2007 quando os funcionários realizavam apenas a manutenção de vasos de plantas do empreendimento Cittá América.

Segundo informações obtidas com funcionário da Prefeitura, o empreendimento Cittá América vem, há alguns anos, tentando passar a administração do parque para a Prefeitura, porém, o processo ainda está em andamento. A intenção do empreendimento de se desassociar da administração do parque pode estar contribuindo para sua falta de cuidados.



Ilustração 3.45



Ilustração 3.46

3.45 Praça central – bancos sob copas da árvores.
3.46 Visual da Lagoa da Tijuca a partir do *deck*.



Ilustração 3.47

3.47 *Deck* sem manutenção – insegurança para usuários.

Fernando Chacel⁴⁰ lembrou-se de visita feita ao parque, mostrando-se perplexo com a falta de manutenção dos jardins que, segundo ele, “tinha um manguezal bom e uma mata de restinga boa”, sendo talvez, “um dos parques mais baratos para ser implantado”. E questionou:

“Será que cuidar daquele parque (...) é uma coisa assim, tão onerosa?”

A dificuldade de acessos (visual e físico) pode ter contribuído para que o parque perdesse suas características, uma vez que a manutenção de determinada paisagem está diretamente vinculada ao interesse e cuidado que o ser humano tem em relação a ela (Nassauer, 1997).

Embora a proposta do parque seja oferecer espaço com aspecto mais rústico e natural, conforme destacou Chacel, a necessidade de manutenção permanente expõe um dos problemas existentes nestes projetos. Em função da dificuldade de manutenção dos espaços livres públicos da cidade, a exigência de cuidados permanentes pode se tornar um entrave à vitalidade destas áreas caso estas venham a ser mantidas pelo poder público.

Assim como nos demais parques (Parque da Gleba E e ‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park), o Parque Fazenda da Restinga apresenta dificuldade de acesso (visual e físico), o que contribui, juntamente com as questões mencionadas acima, para sua falta de vitalidade. A existência de estacionamento privado para visitantes torna-se mais um obstáculo ao seu uso coletivo. Possivelmente, a abertura da Avenida Via Parque e a inclusão de estacionamentos públicos em suas proximidades contribua para a revitalização do parque, tornando-o um espaço livre público utilizado pela população.

3.5.4 Parque da Gleba E

Dotado de segurança privada, gradis e cancelas com somente “dois únicos acessos”⁴¹, é o espaço que apresenta maior controle de acesso, como já mencionado, o que o torna o espaço livre público com maior restrição de uso pela população não residente do local.

Entre os entrevistados-usuários encontrados no Parque da Gleba E,

⁴⁰ Entrevista a Fernando Chacel.

⁴¹ Disponível em: <http://www.caringi.com.br/construcao8/construtora.htm>. Acesso: 17 jun. 2008.

foi observada a predominância maciça de moradores do local, o que pode indicar a dificuldade de acesso ao parque e/ou a falta de informação sobre sua existência para residentes de outras localidades.

No entanto, para os entrevistados abordados que não residem no local, estando ali apenas a trabalho, a utilização do parque limita-se apenas às áreas de passagem ou de descanso.

Embora para os entrevistados não-moradores do local o acesso ao parque seja dificultoso, sendo necessário percorrer alguns quilômetros desde a Avenida das Américas, para os usuários-moradores não há obstáculo algum quanto à acessibilidade ao parque:

“É muito fácil, é só descer do prédio e já estou no parque.”

Como o parque (Ilustração 3.48) está incorporado aos limites do loteamento Península, torna-se extremamente acessível aos moradores chegarem ao parque marginal (Trilha Ecológica) e aos demais espaços de lazer (praças e parques centrais - Green Park e Lagoon Park). A grande maioria dos entrevistados moradores vai caminhando até o parque, estando a poucos quarteirões do local desejado, ou sendo necessário apenas atravessar uma via, dependendo da localização do edifício.

Os acessos são bastante visíveis e confortáveis: pode-se caminhar pelas calçadas pavimentadas e arborizadas até acessar os parques centrais ou as praças de conexão com a trilha, ou ainda, acessar a trilha diretamente de seus condomínios que possuem portões voltados para o parque marginal. Considerando a utilização do parque pelos moradores, nota-se boa acessibilidade, fator que, segundo Lynch (1997), contribui para a apropriação do espaço livre pela população, favorecendo sua vitalidade.

No entanto, a falta de placas informativas da Prefeitura ao longo da Avenida Via Parque e da Avenida das Américas, que indiquem a existência do Parque da Gleba E, contribui para o desconhecimento dessa área pública. Embora haja placa informativa⁴² sobre o uso público do parque na entrada do empreendimento, sua dimensão e localização impedem a visibilidade à distância, o que reforça a questão colocada. A falta de informação sobre a existência de espaço

⁴² Junto à guarita na entrada do parque encontra-se afixada pequena placa informativa com os dizeres: “Logradouro público acesso e utilização por todos os cidadãos”.



Legenda

- Acesso ao Parque
- Caminho principal (trilha) caminhada / corrida
- Caminho principal (via) corrida / caminhada
-> Caminho secundário
- Caminho de passagem
- Ponto de atração (lazer / descanso)
- V1 Vista da Lagoa da Tijuca
- V2 Vista da Lagoa da Tijuca e Pedra da Gávea
- V3 Vista da Pedra da Panela

livre público também é observada por entrevistado que trabalha no local:

“Acho que deveria ter mais divulgação.”

Há, já na entrada de acesso ao parque, uma guarita que separa acesso de ‘moradores’ e acesso de ‘visitantes’. Ao chegar à guarita, os visitantes oriundos de outras localidades que desejam utilizar o parque são abordados por seguranças do empreendimento privado que fazem um pequeno questionário, entre as perguntas - “Para onde vão?” e “Qual seu nome?” - são as mais comuns, além de anotarem a placa do veículo.

No entanto, em algumas visitas realizadas ao local responder “Vou visitar o parque” não foi suficiente, pois alguns funcionários não entendiam a resposta, indagando se a visita era a um empreendimento em construção ou se nós, visitantes, éramos de alguma empresa.

Ao adentrar os limites do parque, observamos que as principais vias (todas públicas) são dotadas de expressiva área de estacionamento, o que favorece o usuário automobilizado, são estacionamentos localizados sob copas de árvores frondosas como acácia, sapucaia e *flamboyant* (Ilustração 3.49). Outro ponto bastante favorável são os acessos aos pedestres, uma vez que todas as vias possuem sinalização (faixa de pedestre) e calçadas com acesso para portadores de necessidades especiais. Alguns trechos também oferecem, junto às calçadas, ciclovia devidamente pavimentada.

As vias e calçadas também apresentam uso incomum, conforme observado. Dotadas de pavimentação adequada, de iluminação noturna e de segurança, estas oferecem espaços de circulação e de socialização para moradores e visitantes, além de atuarem como espaços estimulantes à prática de atividades físicas como corrida e caminhada (Ilustração 3.50) recebendo diferentes tipos de usuários (sozinhos ou acompanhados) em diversos trechos (ver ilustração 3.2).

Sob o ponto de vista de informação, como vimos anteriormente, o parque apresenta significativa distribuição de placas informativas sobre os espaços projetados – parques “tradicionais”, praças, trilha ecológica (Ilustração 3.51), além de oferecer informação sobre os nomes das diferentes espécies da flora nativa introduzidas nos canteiros e jardins.

A utilização de placas que favorecem a localização dos espaços livres para uso coletivo contribui para melhor utilização destes espaços, favorecendo a



Ilustração 3.49



Ilustração 3.50

3.49 Arborização das vias, estacionamentos e calçadas localizadas no parque.
3.50 Usuário utilizando via para prática de atividade física.



Ilustração 3.51

3.51 Placa informativa localizada num dos acessos à Trilha Ecológica.

atratividade do parque, juntamente com a existência de espaços livres voltados para diversos fins como: recreação, atividade física, descanso, contemplação, entre outros. De acordo com Jacobs (2007) e Whyte (1980), a presença de diversidade de usos contribui para a vitalidade do espaço livre.

São inúmeros os caminhos e atrativos que estimulam a visita às áreas de lazer existentes no parque. Em termos de equipamentos, estes estão distribuídos de duas formas: a primeira concentra áreas de recreação nas partes centrais do parque (Green Park e Lagoon Park), enquanto a segunda diluiu, ao longo da trilha ecológica, equipamentos de ginástica, de uso infantil e espaços de lazer para que os usuários possam usufruir melhor do parque marginal. As praças urbanizadas próximas à trilha possuem ambientes de descanso com bancos (Jardim da Trilha e Jardim das Esculturas) e áreas de permanência com amplo pergolado e locais de sentar (Jardim Zen).

‘Trilha Ecológica Urbana Luiz Emygdio de Mello Filho’

Na trilha, a presença de casais predomina sendo possível encontrar, também, crianças acompanhadas de adultos ou de familiares. Embora a existência de diferentes equipamentos ofereça diversificados espaços de convívio-social (Hough, 1995; Whyte, 1980), a trilha é utilizada, principalmente, como local para prática de caminhada ou corrida (Ilustração 3.52), o que não afetou sua vitalidade, mantendo-se como um dos principais locais de atração do parque. Pudemos observar também que, neste trecho do parque, o contato com a natureza torna-se mais direto, embora seja ainda pouco comum (Ilustração 3.53).

A trilha oferece, durante o dia, locais de contemplação da paisagem, áreas de lazer e esporte, além de espaços para descanso e convívio-social. À noite, devido à inexistência de iluminação, torna-se um refúgio para a vida silvestre como nos demais projetos.

Para oferecer possibilidade de acesso à lagoa, Chacel propôs a construção de *decks* distribuídos em diferentes pontos da gleba. Embora exista atualmente um *deck* construído, próximo à entrada do Parque da Gleba E (ver ilustração 3.2), os demais *decks* não foram implantados, restringindo as possibilidades de visuais da lagoa e de seu entorno.

Conforme afirmação de Moscatelli⁴³, “aos manguezais são associados inúmeros serviços de natureza ambiental, social e econômica e, portanto, quanto



Ilustração 3.52

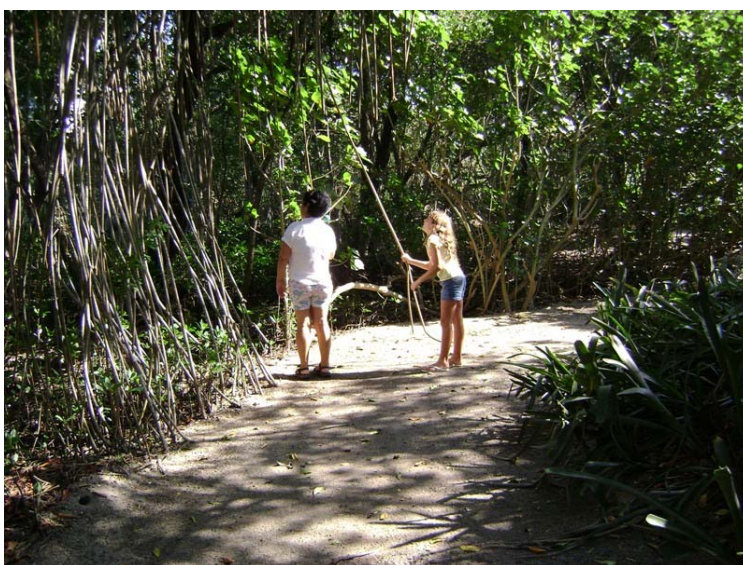


Ilustração 3.53

3.52 Casal utilizando trilha para prática de atividade física.

3.53 Criança brincando com raízes da vegetação de mangue.

mais áreas recuperadas com essas espécies, mais poderemos ter esses serviços à disposição”. Deste modo, a introdução do manguezal pode promover ações além da preservação do ecossistema, como por exemplo, o ecoturismo⁴⁴ que oferece, entre outras atividades, a educação ambiental e os turismos - científico e pedagógico (Oliveira *et al*, 2005; Moscatelli, 1999).

Diferentemente do que propõe Hough (1995), quanto à visibilidade de elemento ou sistema hídrico, como rios e lagoas, Chacel introduz o manguezal em todo o entorno da lagoa criando densa formação vegetal que atua na proteção da margem lagunar e que, ao mesmo tempo, restringe sua visibilidade.

No capítulo anterior comentamos sobre a proposta do urbanista Lucio Costa (Costa, 1969) de tornar acessíveis os espelhos d’água formados pelas lagoas da Barra da Tijuca, o que evidencia, já na década de 1960, a percepção do urbanista em valorizar a paisagem natural da região e lhe assegurar a preservação através, também, da promoção de espaços livres de lazer e de proteção ambiental às margens das lagoas.

Embora haja densa vegetação de mangue junto à lagoa, em alguns pontos do Parque da Gleba E, é possível observar a paisagem do entorno através de áreas com reduzida concentração de mangue. Nestes locais, onde a visão é ampla, pode-se avistar a Pedra da Gávea e extensa lâmina d’água (Ilustração 3.54), paisagem de expressiva beleza.

Jardins de Pré-arquitetura (Praças)

As praças de interseção são locais destinados ao descanso e à contemplação tendo bancos distribuídos sob as copas de árvores. A facilidade de acesso às praças e a conexão entre as partes central e periférica tornam estes espaços utilizados como áreas de circulação, uma de suas finalidades.

Assim como o ‘Jardim da Trilha’, o ‘Jardim das Esculturas’ apresenta arranjos estéticos que mesclam vegetação nativa e exótica dispostas em canteiros com traçado geométrico, estabelecendo relação entre espaços distintos, conforme observado no subitem 3.3.1. A combinação de vegetação de grande porte (árvores

⁴³ Entrevista a Mário Moscatelli.

⁴⁴ O ecoturismo é um “segmento da atividade turística que utiliza de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural” incentivando a conservação do meio ambiente através da consciência ambiental (Oliveira *et al*, 2005).



Ilustração 3.54

3.54 Visual da Lagoa da Tijuca e da Pedra da Gávea em meio à vegetação de mangue.

e palmeiras) junto aos exemplares arbustivos e forrageiros e a disposição de elementos construídos como bancos e um pequeno espelho d'água (este localizado no 'Jardim da Trilha') (ver ilustração 3.9) oferecem local propício ao descanso. No entanto, em visitas ao parque, estas praças se apresentaram apenas como área de passagem entre trilha e parque central (Ilustração 3.55), não sendo utilizadas como local de permanência.

A presença de elementos escultóricos (no Jardim das Esculturas), como comentado no subitem 3.3.1, interfere na leitura da paisagem, não contribuindo para a intenção de Chacel em trazer unidade ao parque.

No 'Jardim Zen', por sua vez, bancos de concreto junto aos canteiros e elemento arquitetônico (pergolado e pequena construção de apoio) (ver ilustração 3.13) foram construídos para oferecer mais um ambiente de descanso e contemplação. No entanto, a predominância de coqueiros como vegetação de grande porte diminui a oferta de sombra no local, o que vai de encontro ao pensamento de Whyte (1980), como visto anteriormente. A falta de sombra não estimula o uso destes espaços o que, neste caso, pode contribuir para que os usuários não permaneçam no local, conforme observado nas visitas, estando este sempre vazio, sendo também mais utilizado como área de passagem entre trilha e espaço urbanizado, como as demais praças.

Como foi possível observar, as praças existentes no parque atuam, predominantemente, como locais de passagem. Uma vez que à noite, a trilha não é utilizada, estas praças, que também não oferecem iluminação noturna, perdem sua função de áreas de passagem não sendo apropriadas pelos usuários.

Modelo Parque

A proposta de Fernando Chacel incluiu para a área do Lagoon Park (ver ilustração 3.2) a construção de espaços de recreação – infantil ('espaço brincar' e 'praça dos brinquedos') e juvenil ('praça dos jovens'), além de quadras de tênis, de vôlei de areia e multiuso, área de apoio com cozinha e cantina e de banheiros, equipamento pouco comum em espaço livre público. No Green Park, por sua vez, foram previstos os mesmos equipamentos com o acréscimo de campo de futebol e campo de golfe (*putting*) (ver ilustração 3.2).

Atualmente, podemos encontrar dois grandes "parques tradicionais" que possuem uma gama de equipamentos e espaços livres voltados para diferentes



Ilustração 3.55

3.55 Usuária com animal de estimação – praça utilizada como área de passagem.

usos. Além dos espaços já previstos, mencionados acima, no Lagoon Park também encontramos arena, espaço reservado para animais domésticos ('espaço *dog*') e a 'praça da fonte' dotada de um lago central (ver ilustração 3.18), construção posterior à proposta de Fernando Chacel.

Dotados de tratamento estético com caminhos sinuosos e vegetação disposta em grupos, os parques centrais possuem sentido de espraiamento oferecendo ambiente propício ao passeio. Sem um ponto focal que direcione o olhar do visitante, os jardins estimulam o usuário a percorrer seus espaços, técnica utilizada também por Burle Marx (Siqueira, 2001).

A oferta de equipamentos de lazer garante a vitalidade dos parques centrais em diferentes horários (manhã, tarde e noite), embora no período diurno, nos dias úteis, seja observado maior número de usuários na trilha e nos parques centrais. No fim-de-semana, a partir do final da tarde, os parques centrais concentram atividades nos diferentes espaços existentes, enquanto a trilha e as praças permanecem vazias devido à inexistência de iluminação nestes locais, como já comentado.

Localizados no Green Park, campo de futebol (Ilustração 3.56), quadras de tênis e multiuso e praças próximas às áreas de apoio são os locais que oferecem maior atratividade, sendo representativa a presença de grupos das mais variadas idades (Ilustração 3.57), além de famílias reunidas. Diversos usuários⁴⁵ também são vistos utilizando as áreas de circulação (passeio de pedestre e ciclovia) do parque para a prática de caminhada ou corrida, estendendo estas atividades para outras localidades do loteamento (ver ilustração 3.2), como já citado anteriormente.

No Lagoon Park, a presença dos grupos permanece, no entanto, destaca-se o significativo número de jovens (infanto-juvenil e juvenil) utilizando as quadras esportivas (Ilustração 3.58) e as áreas de apoio como espaços de lazer e de encontro, principalmente a partir do final da tarde.

Apesar das descaracterizações do projeto do Parque da Gleba E, com a introdução do lago central (Lagoon Park) que, segundo Fernando Chacel⁴⁶, acrescentou "vários corpos estranhos" formados pelo "delírio" das esculturas

⁴⁵ Usuários - sozinhos, acompanhados de outras pessoas ou com animais de estimação.

⁴⁶ Entrevista a Fernando Chacel.



Ilustração 3.56

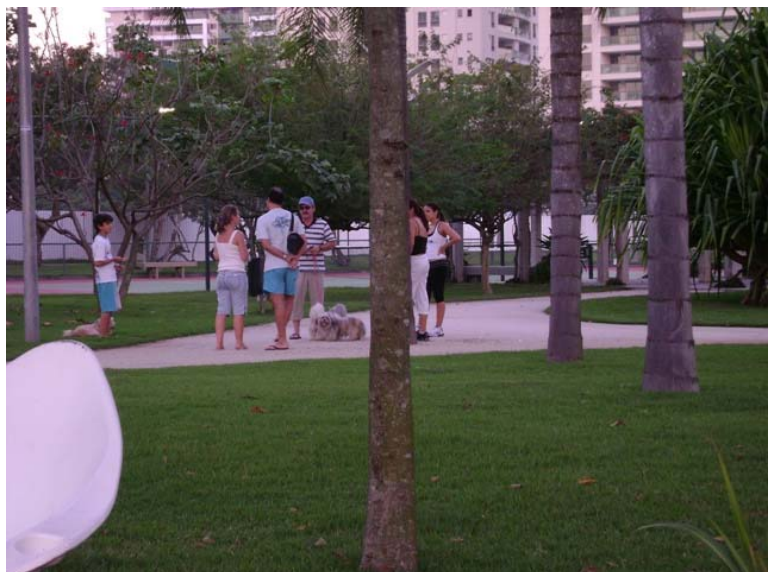


Ilustração 3.57

3.56 Grupo de usuários no campo de futebol (Green Park) – ponto de atração do parque.
3.57 Grupo de usuários junto à área de apoio (Green Park).



Ilustração 3.58

3.58 Grupo de jovens reunidos na quadra de vôlei (Lagoon Park) – iluminação noturna permite uso prolongado do espaço.

dispersas por todo o parque, os espaços livres centrais possuem, de modo geral, uso bastante satisfatório nos mais diversos horários.

Sobre os espaços livres do Parque da Gleba E podemos seguramente reconhecer a funcionalidade dos diferentes equipamentos de lazer existentes no local. Ressaltamos apenas que as alterações feitas nos parques centrais descaracterizaram o projeto original.

Outra observação refere-se à substituição de parte da vegetação de grande porte (árvores) por palmeiras e outros exemplares vegetais. A introdução de elementos arbóreos, propostos por Chacel, mostrava-se bastante adequada à questão ambiental e ao conforto climático, o que afetou, com sua substituição, o projeto paisagístico dos parques centrais, tornando ambientes como a área de recreação infantill, por exemplo, um local desconfortável para a permanência em horários de sol intenso.

Apesar do Parque da Gleba E possuir área relativamente ampla, com a completa ocupação do terreno pelas edificações residenciais, que abrigarão público estimado em 28.000 (vinte e oito mil) moradores⁴⁷, imaginamos se a oferta de lazer, principalmente aquela concentrada nos 90.000m² dos parques centrais, será suficiente para atender aos moradores do local e aos visitantes de outras localidades.

Outro ponto que merece observação é o adensamento das edificações e a verticalidade das mesmas (Ilustração 3.59). Para a construção dos edifícios residenciais na Gleba E a partir da alteração de gabarito, foi exigida a implantação do Parque da Gleba E. Com o discurso de ampliar área livre destinada aos jardins (ecogenéticos e tradicionais) e aos parques de lazer, a verticalização foi aceita, entendendo-se que, deste modo, seria alcançado um modelo paisagístico menos impactante à paisagem natural da região. No entanto, as atuais edificações já comprometem a visibilidade do entorno desviando-se por completo da proposta de Lucio Costa em manter as visuais dos maciços, em especial da Pedra da Panela.

Algumas questões, no entanto, merecem ser ressaltadas uma vez que o loteamento ainda não foi completamente consolidado, embora não possa ser respondida na presente pesquisa, são questionamentos para futuros estudos. As

⁴⁷ Segundo informações obtidas no site: <http://www.caringi.com.br/construcao8/construtora.htm>
Acesso: 20 ago. 2007.



Ilustração 3.59

3.59 Adensamento e verticalização das edificações do loteamento Península – perda da visual do entorno.

construções, após conclusão das obras, irão obstruir por completo a paisagem do entorno? Como o projeto paisagístico introduzido por Chacel se manterá com tantos usuários circulando pelos diferentes jardins e áreas de lazer?

Certamente, nas próximas décadas, poderemos constatar se o Parque da Gleba E conseguiu manter suas características originais, respeitando as intervenções ecogenéticas e, ao mesmo tempo, integrando os diferentes ambientes - urbano e natural, cumprindo seu papel social e ambiental.

3.6 Sistema de Parques Urbanos: o projeto paisagístico para Via Parque

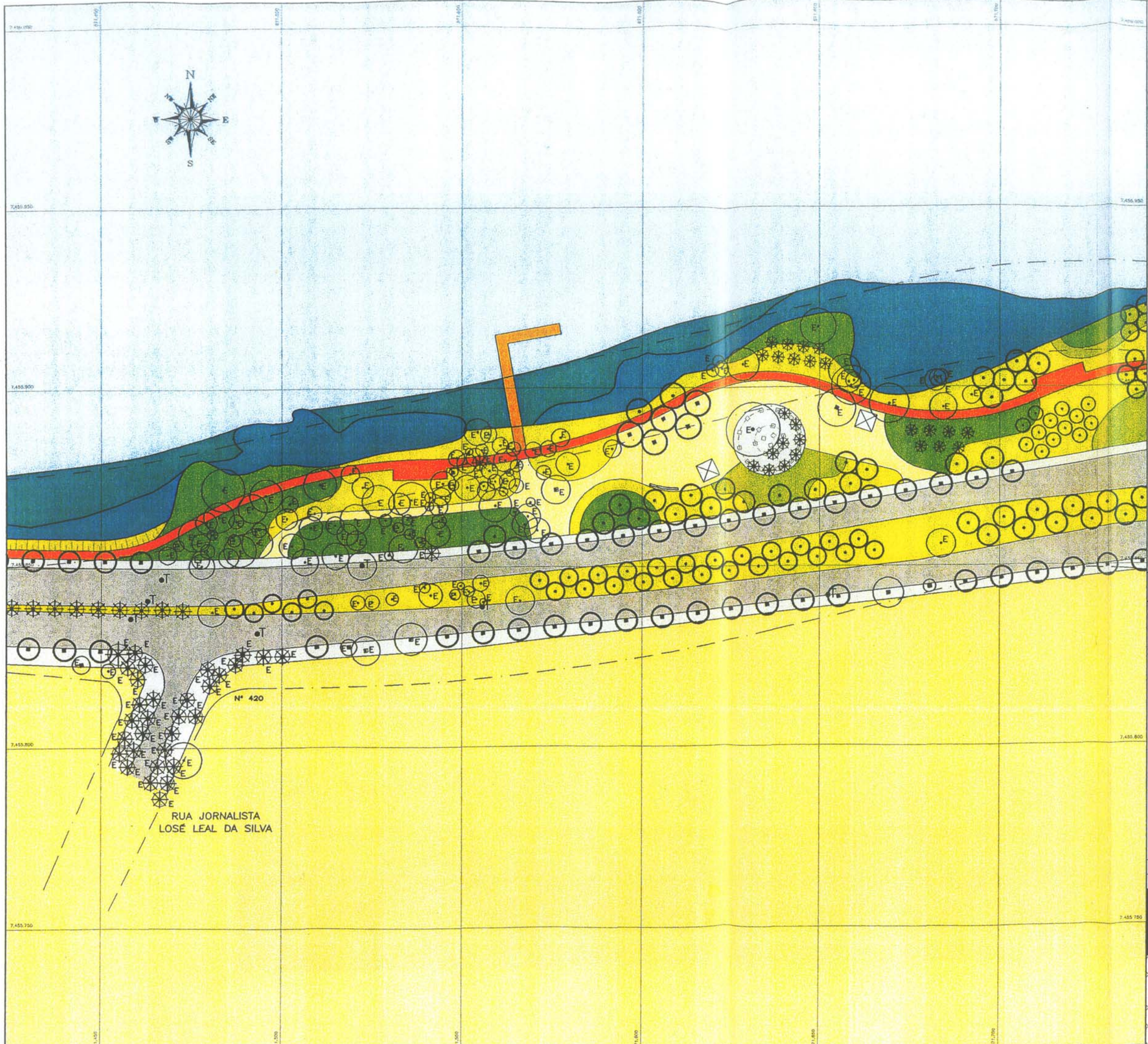
Tendo como suporte a proposta do Projeto de Alinhamento para a Via Parque Marginal à Lagoa da Tijuca, definido no PA 10.223 e aprovado no Decreto nº 4.934, de 17 de janeiro de 1985, Chacel criou “uma via-parque ao longo da margem direita da Lagoa da Tijuca, onde estaria protegida a sua faixa marginal e onde surgiriam, por entre as suas duas pistas, canteiros centrais” (Prefeitura, 2000a).

O Projeto Via Parque (Ilustração 3.60), que se estende por cerca de 15 km lineares, consta de abertura da Avenida Via Parque, prevista com faixas de rolamento nos dois sentidos (Avenida Ayrton Senna – Avenida Armando Lombardi) e vias perpendiculares, além da implantação de tratamento paisagístico com espécies nativas nas entre pistas (canteiros centrais) do sistema viário e na faixa marginal de proteção lagunar.

O parque linear fará a conexão entre os espaços livres existentes na orla da lagoa, começando junto à Avenida Nuta James, em direção ao Canal de Marapendi, incorporando o Parque Fazenda da Restinga, seguindo em direção aos parques Mello Barreto e da Gleba E e adentrando à Gleba F onde é proposta a criação do Parque da Gleba F⁴⁸, possibilitando “o surgimento de um parque linear, com características de *parkway* e semelhante”, porém de menores proporções, “ao Parque do Flamengo” (Prefeitura, 2000a).

Composto por canteiros sinuosos, o tratamento paisagístico do projeto Via Parque (Ilustração 3.61) segue os mesmos princípios dos quatro projetos já implantados. As margens lagunares recebem vegetação de mangue (mangue-

⁴⁸ O Parque da Gleba F, embora ainda não implantado, situa-se no terreno conhecido como Gleba F, ao lado da Gleba E, tendo a empresa Carvalho Hosken S/A como dona de suas terras.



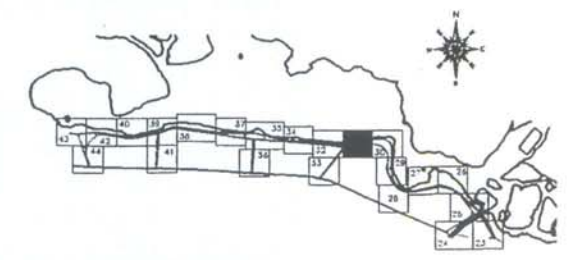
-  ÁRVORES
-  ÁRVORES EXISTENTES
-  ÁRVORES A TRANSPLANTAR
-  PALMEIRAS
-  ARBUSTOS ISOLADOS
-  MASSAS ARBUSTIVAS E FORRAÇÕES
-  ÁREAS GRAMADAS OU RELVADAS
-  CICLOVA
-  CALÇADA E CAMINHOS DE PEDESTRES
-  RIAS
-  MANGUE EXISTENTE
-  MANGUE PROJETADO
-  MATA DE RESTINGA
-  MATA DE RESTINGA PROJETADA

DESENHO DE REFERÊNCIA:
- PROJETO VIÁRIO PROPOSTO

ANEXO V

FOLHA
09

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS
S/ ESCALA



ESCALA GRÁFICA



REV.	DATA	DISCRIMINAÇÃO	APROV. FIRMA	APROV. CCP
RIO PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS COORDENADORIA GERAL DE PROJETOS DIRETORIA DE PROJETOS VIÁRIOS				
PROJETO:		VIA PARQUE		
TÍTULO:		TRATAMENTO PAISAGÍSTICO PROJETO PROPOSTO		
FECHA:	ELABORADO:	COORDENADOR:	DATA:	
JOZÉ CÂNDIDO / LEONARDO	ISABEL DE O. CARVALHO	JOZÉ CÂNDIDO	FEV/2000	
PROJETO: CAP-CONSULTORIA AMBIENTAL PAISAG. LTDA	DESENHO: PATRICIA BIZELLI	ESCALA: 1:1000	FOLHA Nº: 31	ARQUIVO Nº: VVQP031

vermelho, mangue-branco e mangue-preto) enquanto os trechos de restinga são compostos por diferentes estratos vegetais (arbóreo, arbustivo e herbáceo).

Nas áreas de restinga degradada o tratamento paisagístico do projeto da Via Parque tem como objetivo “recriar, pelo processo da ecogênese, o ecossistema de restinga” (...) e, ao mesmo tempo, transformar estes locais “em pequenos parques de uso extensivo, que se interligam por calçadas, caminhos e ciclovia” (Prefeitura, 2000a). Equipamentos como estacionamentos, praças com quiosques e *decks* também foram previstos para promover pontos de atração e atender às necessidades da população.

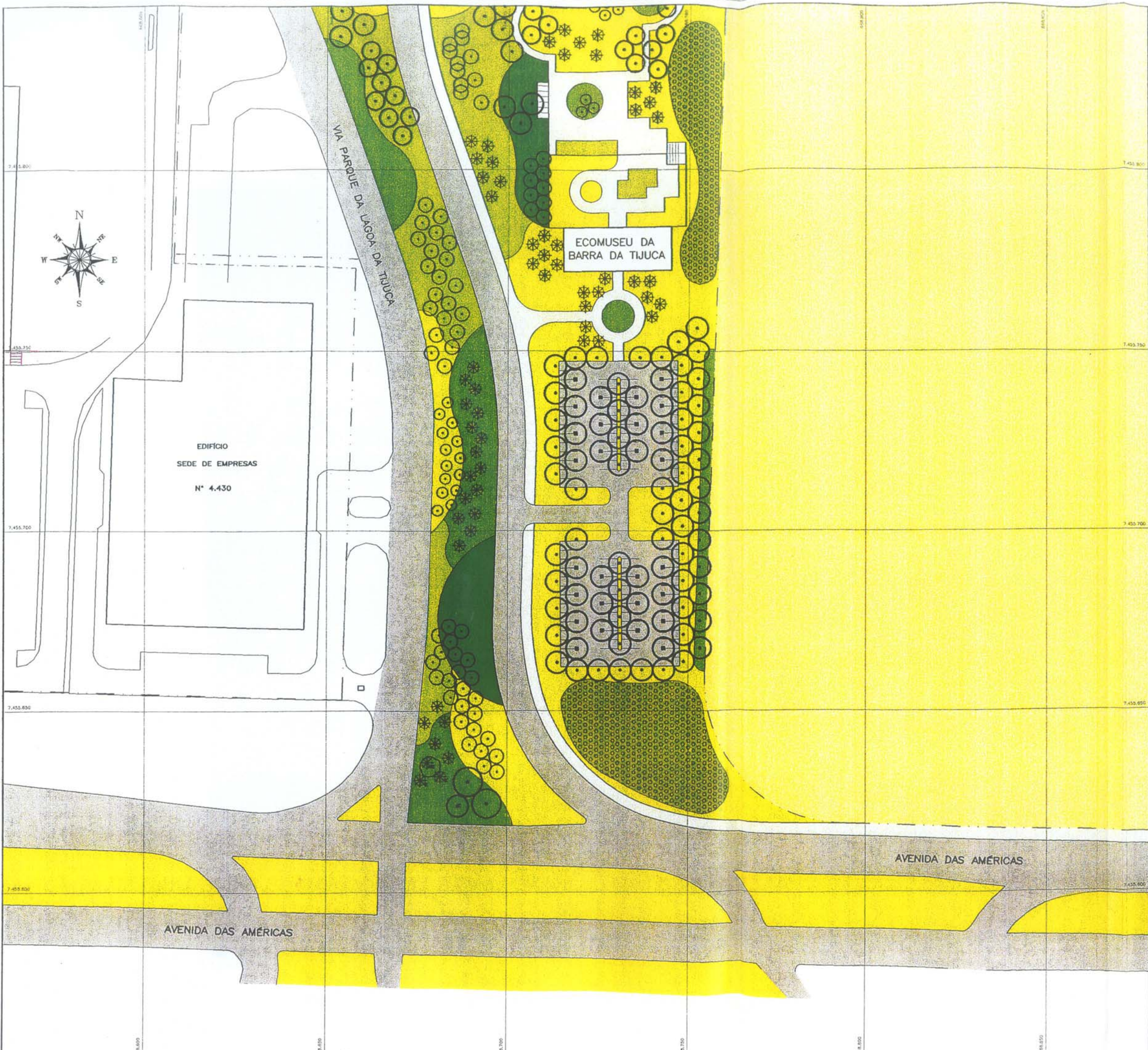
A criação de um Centro de Estudos e Pesquisas dos Ecossistemas Lagunares da Barra da Tijuca (CEPEL-BT), tendo como núcleo central o Ecomuseu da Barra da Tijuca (Ilustração 3.62) com função cultural, social e ambiental, complementa a proposta do parque. Ressaltamos apenas que, atualmente, a área definida para abrigar o Ecomuseu está ocupada por estacionamento privado.

Conforme documento da Prefeitura⁴⁹, o projeto Via Parque tem também como proposta a criação de uma Unidade de Conservação onde serão estipuladas Zonas de Preservação da Vida Silvestre, interditadas ao uso da população, e Zonas de Conservação da Vida Silvestre onde, embora o acesso seja restrito, se permitirá o uso extensivo com atividades compatíveis, vetando qualquer ação que possa comprometer ou danificar a manutenção e a formação do mosaico florístico existente.

Nesse sentido, de acordo com as observações de Whyte (1980), Lynch (1997) e Hough (1994; 1995) sobre vitalidade, embora a função de espaço livre de lazer mantenha-se como programa secundário, o projeto inclui novos usos para o parque, e conseqüentemente, estes poderão atrair maior número de freqüentadores, revitalizando os parques existentes como Fazenda da Restinga e Mello Barreto.

Atualmente, o trecho urbanizado entre os empreendimentos Downtown e Barra Shopping encontra-se consolidado por ocupações residenciais unifamiliares e centros empresariais e comerciais enquanto que a qualidade ambiental da faixa marginal de proteção da Lagoa da Tijuca, entre o Canal de

⁴⁹ Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Construção do Trecho Final da “Via Parque” - Vol. I – Texto. Item 2.2 Projeto Proposto. Rio de Janeiro: 2000a.



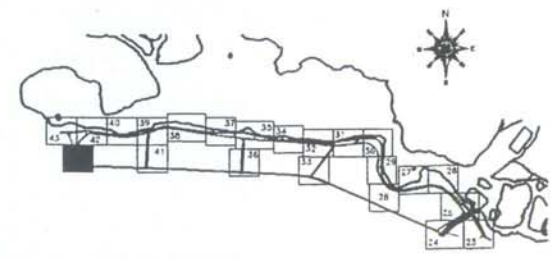
-  ÁRVORES
-  ÁRVORES EXISTENTES
-  ÁRVORES A TRANSPLANTAR
-  PALMEIRAS
-  ARBUSTOS ISOLADOS
-  MASSAS ARBUSTIVAS E FORRAÇÕES
-  ÁREAS GRAMADAS OU RELVADAS
-  CICLOVIA
-  CALÇADA E CAMINHOS DE PEDESTRES
-  RUAS
-  MANGUE EXISTENTE
-  MANGUE PROJETADO
-  MATA DE RESTINGA
-  MATA DE RESTINGA PROJETADA

DESENHO DE REFERÊNCIA:
- PROJETO VIÁRIO PROPOSTO

ANEXO V

FOLHA
22

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS
S/ ESCALA



ESCALA GRÁFICA



REV.	DATA	DISCRIMINAÇÃO	APROV. FÍSICA	APROV. DGP
<p>RIO PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS COORDENADORIA GERAL DE PROJETOS DIRETORIA DE PROJETOS VÁRIOS</p>				
PROJETO:		VIA PARQUE		
TÍTULO:		TRATAMENTO PAISAGÍSTICO PROJETO PROPOSTO		
FISCAL:	COORDENADOR:			
JOZÉ CÂNDIDO / LEONARDO	ISABEL DE O. CARVALHO	JOZÉ CÂNDIDO	DATA: FEV/2000	
PROJETO: CAP-CONSULTORIA AMBIENTAL PAISAG. LTDA	DESENHO: PATRÍCIA BIZELLI	ESCALA: 1:1000	FOLHA Nº: 44	ANEXO Nº: V/POPB44

Marapendi e a Avenida Luis Carlos Prestes, mostra-se bastante degradada. O único trecho com satisfatória conservação da vegetação nativa está localizado na faixa marginal junto ao empreendimento Cittá América devido à recuperação ambiental feita com a implantação do projeto do Parque Fazenda da Restinga.

De acordo com levantamento realizado⁵⁰, o trecho junto ao empreendimento Downtown apresenta alguns exemplares de mangue-vermelho embora esteja “tomado por plantas invasoras” como amendoeiras, eucaliptos (*Eucaliptus sp.*), entre outras espécies.

Outros pontos da faixa marginal como os trechos entre o Supermercado Bon Marché e o Supermercado Extra (antigo Free Way) também apresentam situação semelhante, embora seja observada a presença de espécies nativas como mangue-branco, samambaia-do-brejo e cajueiro, a introdução de exemplares exóticos é dominante.

A partir do inventário⁵¹, pode-se constatar que na faixa marginal há um total de cerca de 840 exemplares exóticos e 339 nativos, os quais é proposta a retirada de parte da vegetação (nativa e exótica), destacando-se o replantio de mais de 80% da vegetação nativa. Como medidas mitigadoras serão plantadas 2.780 espécies arbóreas nativas além de 32.163m² de mata de restinga e 117.000m² de manguezais.

Possivelmente, a concentração de equipamentos para diferentes atividades⁵² localizadas próximo às áreas de maior concentração populacional, poderia conferir ao parque um uso misto, com horários e grupos distintos, o que aumentaria a oferta de lazer ao ar livre na região e promoveria a aproximação entre espaço urbano e ambiente natural, mantendo os ecossistemas preservados.

De modo geral, nota-se a necessidade de repensar as possibilidades de uso dos parques, buscando oferecer novos atrativos que estimulem atividades variadas, e conseqüentemente, forneçam maior segurança aos usuários. A valorização do acervo vegetal existente também poderá ser mais destacada a partir da introdução de sinalização, conforme já exposto, que aguace a curiosidade dos

⁵⁰ A partir do Estudo de Viabilidade Ambiental, como informado por Ary Costa (ver item 3.1), disponível no documento da Prefeitura (2000a).

⁵¹ Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Construção do Trecho Final da “Via Parque” - Vol. I – Texto. Item 1.3 Histórico do Empreendimento. Rio de Janeiro, 2000a.

⁵² Conforme indicação anterior, um *parkway* semelhante ao Parque do Flamengo.

usuários tornando acessíveis informações sobre as plantas encontradas nos parques.

Do ponto de vista do projeto paisagístico e sua integração ao espaço urbano, com a abertura da Via Parque, os conflitos referentes à apropriação de espaços livres públicos e ao desmatamento da vegetação nativa tenderão a diminuir, contribuindo para a manutenção da paisagem natural, para a inclusão de novos espaços livres públicos no bairro e para a criação de novos acessos aos empreendimentos ribeirinhos através da Via Parque.

Outro ponto negativo, conforme citado no documento da Prefeitura (2000a) embora necessário para a implantação do parque, se refere à desapropriação de imóveis (construções e/ou terrenos), muitos dos quais residenciais, localizados nas áreas de influência do parque.

Para a manutenção do parque, o documento (Prefeitura, 2000a) prevê a contratação de 120 funcionários, o que aumentará a oferta de empregos na região, embora traga também maiores gastos (folha de pagamento) para a Prefeitura carioca.

Apesar dos obstáculos existentes, quando prevista a não realização do projeto Via Parque numa simulação desenvolvida por Chacel, entre as principais questões negativas estão o crescente nível de engarrafamento na Avenida das Américas entre os trechos Downtown e Avenida Ayrton Senna, a aceleração do processo de invasões e ocupações irregulares nas áreas marginais da Lagoa da Tijuca e a degradação ambiental da Lagoa da Tijuca e de sua faixa marginal de proteção⁵³.

Neste sentido, conforme ressaltado por Chacel⁵⁴, a “construção completa do projeto Via Parque constituirá um instrumento concreto de preservação ambiental de toda a região perilagunar, além da própria Lagoa da Tijuca, no trecho compreendido entre Barra Shopping e Canal de Marapendi, atualmente em processo acelerado de devastação ambiental”, por meio de intervenções paisagísticas voltadas para o equilíbrio entre o *habitat* natural da região e a ocupação humana,

⁵³ Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Construção do Trecho Final da “Via Parque” - Vol. I – Texto. Item 5 Prognóstico da Qualidade Ambiental da Área de Influência / Subitem 5.1 Da Não Realização do Empreendimento.

⁵⁴ Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Construção do Trecho Final da “Via Parque” - Vol. I – Texto. Item 5 Prognóstico da Qualidade Ambiental da Área de Influência / Subitem 5.2 Da Realização do Empreendimento.

além de permitir “a socialização de toda a beleza natural” por meio de acessos facilitados (viário, cicloviário e de pedestres).

4 CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como proposta o estudo de projetos paisagísticos, de autoria do arquiteto paisagista Fernando Chacel, voltados para a recuperação antrópica de ecossistemas degradados localizados na região da Barra da Tijuca, zona oeste da cidade do Rio de Janeiro.

Embora os projetos paisagísticos, objetos deste estudo, sejam intervenções recentes na paisagem urbana da cidade do Rio de Janeiro, foi ressaltado nesta pesquisa o processo de desenvolvimento do conceito da ecogênese, base conceitual destes espaços livres, bem como as metodologias desenvolvidas através das aplicações práticas da proposta.

Neste sentido, cabe assinalar que, a partir do primeiro projeto ecogenético na Barra da Tijuca – Parque da Gleba E –, foi possível estabelecer uma metodologia de trabalho que, segundo o autor, está intrinsecamente vinculada à interdisciplinaridade (Chacel, 2001). Dessa forma, torna-se necessária a presença de diferentes atores durante todo o processo de realização de um projeto ecogenético.

Em termos de metodologia aplicada na pesquisa, as categorias analíticas definidas mostraram-se adequadas. As análises sob a ótica ambiental e de vitalidade permitiram o estudo dos respectivos projetos paisagísticos de modo a estabelecer suas contribuições para a qualidade dos ecossistemas naturais da região – restinga e mangue –, assim como, para oferta de novos espaços livres para uso da população.

A relação entre estrutura urbana da região e as áreas estudadas, também foi ressaltada nesta pesquisa com objetivo de assinalar a ligação existente entre os parques e o entorno urbanizado. Como descrito no capítulo 3, a paisagem circundante mostrou-se bastante influente quanto à vitalidade dos espaços livres.

Os diferentes métodos aplicados nesta pesquisa contribuíram na complementação das análises, fornecendo dados e informações importantes. Os métodos qualitativos permitiram a produção de questões aprofundadas auxiliando na análise da vitalidade dos respectivos parques. A produção de mapas de usos

possibilitou a materialização das análises realizadas, ressaltando os padrões existentes nos respectivos espaços livres. As entrevistas com usuários, por sua vez, contribuíram para a avaliação dos projetos paisagísticos sob os aspectos - ambiental e de usos. Da mesma forma, as entrevistas com profissionais também foram fundamentais para a compreensão de questões específicas sobre o tema abordado neste estudo.

Aspectos Históricos

Sob o aspecto histórico, as transformações das propostas dos espaços livres urbanos na cidade do Rio de Janeiro, apresentadas no capítulo 1, revelaram a procura por um novo modo de pensar e produzir a paisagem visando estabelecer relações mais estreitas entre meio natural e ambiente urbano. Desde a atuação de Roberto Burle Marx no cenário paisagístico nacional, a conscientização ambiental vem sendo, de forma progressiva, apresentada como solução aos problemas ambientais existentes em grandes centros urbanos como a cidade do Rio de Janeiro.

Novas propostas apresentadas, como o Parque do Flamengo, permitiram a consolidação do paisagismo modernista brasileiro. Neste sentido, a utilização da diversidade vegetal nativa, iniciada por Auguste Glazou, no século XIX, e intensamente aplicada por Burle Marx, no século XX, permitiu à população brasileira reconhecer e valorizar seu patrimônio florístico. De forma contínua aos paisagistas retratados, Fernando Chacel tem alcançado resultados otimistas através da introdução de inúmeras espécies da flora brasileira nos espaços livres da zona oeste carioca. No entanto, de modo distinto, Chacel utiliza-se dos aspectos da paisagem original – estrutura ambiental – para recriar cenários naturais condizentes com os ecossistemas locais.

Paisagismo Ambiental

Sob o aspecto do paisagismo ambiental, a introdução de exemplares vegetais nativos de diversos estratos e a associação das espécies, segundo critérios ecológicos, permitiu às áreas de intervenção, degradadas por processos antrópicos, restabelecerem suas condições ambientais propiciando o desenvolvimento de *habitats* naturais, semelhantes àqueles pré-existentes.

A proposta ambiental para a faixa de restinga, introduzida nos parques, apresenta-se bastante representativa devido à utilização de diversas espécies nativas da região, como já exposto. Segundo Ahern & Boughton (1994), a diversidade vegetal amplia a existência da biodiversidade, o que contribui para o equilíbrio ecológico dos ecossistemas.

Destacando a presença da vegetação nativa no espaço urbano, Lucks (1994) e McPherson (1994) salientam que a utilização de associações vegetais nativas características dos ecossistemas locais promove a sensação de lugar, estabelecendo sua identidade formal.

As influências do contato com o paisagista Roberto Burle Marx são visíveis em nos projetos de Fernando Chacel. Embora apresentando seu próprio estilo e modo de intervir na paisagem, o arquiteto paisagista utiliza-se do traçado geométrico nas áreas junto às edificações para estabelecer diálogo entre paisagem natural e urbanizada, enquanto define traçado sinuoso e formas livres nos ambientes mais naturalizados, para aproximar o paisagismo antrópico da paisagem natural circundante, criando ambientes estimulantes ao passeio.

Ao passo que cria arranjos estéticos formados por massas vegetais homogêneas de diferentes estratos, buscando ressaltar as qualidades do vegetal, característica na obra de Burle Marx (Mello Filho, 1999; Burle Marx, 1949 – In: 1999), Chacel também recorre aos elementos vegetais isolados, embora de forma menos marcante, para valorizar as particularidades do exemplar, influências também do botânico Luiz Emygdio de Mello Filho, exímio conhecedor da vegetação brasileira e criador do conceito da ecogênese, foi consultor em alguns projetos de Chacel, contribuindo para a criação de composições paisagísticas que ressaltavam exuberância e diversidade da diversidade vegetal brasileira.

Embora a restinga ofereça variedade de espécies ornamentais com potencial paisagístico bastante significativo (Crichyno, 1996), como ressaltado no capítulo 2, seus exemplares são pouco utilizados no tratamento paisagístico de espaços livres públicos e privados localizadas junto às áreas litorâneas urbanizadas.

Ainda sobre esse aspecto, Crichyno (1996) sugere que hortos e viveiros públicos sejam os agentes de multiplicação dos exemplares vegetais de restinga, atuando no plantio de espécies nativas de modo a intervir no planejamento paisagístico e urbanístico de cidades litorâneas, ação realizada no Horto Carlos Toledo Rizzini, na Barra da Tijuca (ver capítulo 2). O manejo de exemplares vegetais

nativos e a produção de mudas nos viveiros da cidade são ações importantes para o adensamento e o enriquecimento da presença de elementos vegetais nativos, de valor ecológico e paisagístico, nas áreas urbanas.

Vitalidade e Estrutura Urbana

A proposição de paisagismo ecogenético deve atender tanto às necessidades do ser humano como, também, do meio natural, como ressaltado no capítulo 1. Uma vez que o ser humano faz parte do ecossistema e promove ações sobre ele, o ecossistema apresenta-se também como uma relação social. Dessa forma, segundo Choay (2005 p.287), o papel social dos espaços livres urbanos deve ser valorizado, embora “freqüentemente negligenciado em benefício único de uma função higiênica”.

Além da necessidade de se multiplicar os tipos de usos oferecidos nos espaços verdes urbanos para que estes se tornem mais integrados à estrutura urbana, Platt (1994), Spirn (1995), Whyte (1980), Lynch (1985) e Jacobs (2000) ressaltam a importância da multiplicidade de funções inseridas nos espaços livres para que estes atendam, de forma satisfatória, às necessidades da população, garantindo sua vitalidade. Segundo Zeisel (1984), os projetos de espaços livres devem ser analisados, também, a partir do ponto de vista do usuário uma vez que seus comportamentos e as relações entre ser humano e ambiente interferem no projeto.

Neste sentido, para a elaboração de projeto paisagístico ecogenético devem ser consideradas as questões ambientais, de modo a melhor atender ao equilíbrio ecológico, bem como, as questões que envolvem seus usuários, de forma a adequar o espaço para que este supra as expectativas e necessidades da população.

A relação entre estrutura urbana da região e as áreas estudadas também foi ressaltada nesta pesquisa com objetivo de assinalar a ligação existente entre os parques e o entorno urbanizado. Como descrito no capítulo 3, a paisagem circundante mostrou-se bastante influente quanto à vitalidade dos respectivos espaços livres.

Sob o aspecto da estruturação urbanística, como indicado no capítulo 2, o plano urbanístico da Barra da Tijuca, desenvolvido por Lucio Costa em 1969, apresenta questões específicas com relação à disposição das vias e das

edificações. Sendo voltadas para as avenidas, as edificações mantêm ‘os fundos’ para a lagoa, importante elemento natural existente na região. Dessa forma, grande parte dos parques projetados por Chacel têm um entrave à sua utilização como espaços de lazer.

Escondidos pelas edificações adjacentes, como são os casos dos parques – ‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park e Fazenda da Restinga, os espaços livres são pouco acessíveis – visual e fisicamente. Diferentemente do Parque Fazenda da Restinga, que não dispõe de vitalidade significativa, o Rio Office Park apresenta uso satisfatório, embora restrito aos funcionários das construções nas imediações. A dificuldade de acesso visual interfere a incorporação deste parque no complexo de espaços livres públicos existentes na região. Em ambos os casos, a perda da anexação dos parques como espaços livres para usufruto da população é um de seus maiores problemas.

Quanto aos demais projetos, podemos ressaltar que o Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto possui utilização permanente, embora sua função principal seja apenas de área de passagem, restringindo sua potencialidade. Seu isolamento, localizado nos fundos de um grande empreendimento privado, a falta de diversidade de equipamentos e a dificuldade de acesso para visitantes motorizados restringiram seu uso, o que interfere na sua apropriação tanto pela população quanto pelo espaço urbano do entorno.

O Parque da Gleba E, entre os projetos estudados, é o espaço livre com maior diversidade de usos e de tipos de usuários (faixa-etária). No entanto, uma vez inserido num amplo empreendimento residencial privado (Península), o parque apresenta acessibilidade comprometida para usuários oriundos de outras localidades. A falta de orientação e o conjunto de barreiras - físicas e visuais - interferem na apropriação deste espaço pela população que não o reconhece como parque público, embora seja um.

A apropriação do espaço público, como acontece no caso do Parque da Gleba E, é permitida segundo critérios específicos do poder público que reconhecem o fechamento de vias públicas e de espaços livres públicos. Conforme observado por Sassen (1991), a “cultura do medo” tem interferido na estruturação do espaço urbano. No caso deste parque, observa-se que o fechamento dos acessos ao local possibilitou a criação de um parque exclusivo aos moradores do empreendimento. Embora seja permitida a entrada no local, as barreiras e

obstáculos criados são os principais responsáveis pela perda da área como local de uso público.

Sistema de Parques: Projeto Via Parque

Sobre o sistema de parques destacamos a proposta de Chacel de realizar um *parkway* que, às margens da Lagoa da Tijuca, faz a conexão entre os parques existentes, incorporando outros espaços livres degradados ou vazios. De modo bastante integrado, Chacel propõe implantar um parque linear utilizando-se da vegetação nativa, segundo o mesmo conceito – ecogênese. Recorrendo a tratamento estético que oferece áreas de circulação e locais de permanência, Chacel remodela a margem lagunar formando um sistema de parques na região.

A incorporação deste trecho marginal da Lagoa da Tijuca ao espaço urbano mostra-se adequada. Através da construção de vias (Avenida Via Parque e vias perpendiculares) com calçamento e sinalização, além de infra-estrutura (estacionamento, ciclovia, etc.) a faixa marginal de proteção poderá ser recuperada, conforme exposto no capítulo 3, permitindo a criação de um extenso parque natural.

Sob o caráter preservacionista, a criação de um sistema de espaços livres contribuirá para a integridade do complexo hídrico e para a proteção da flora e da fauna silvestres, além de promover a conservação das áreas verdes no ambiente urbano (Hough, 1994).

No entanto, embora a proposta seja criar um parque à semelhança do Parque do Flamengo, Chacel não recorre à introdução de diferentes tipos de equipamentos para a produção de locais de concentração de atividades diversas. Neste sentido, sob aspecto da vitalidade, o projeto merece uma re-avaliação de modo a criar espaços mais atrativos que tragam a revitalização dos espaços livres existentes e a incorporação efetiva da faixa marginal à estrutura urbana do bairro.

Relação entre Espaço Urbano e Sistema Lagunar

Conforme observado por diversos autores (Spirn, 1996; Lynch, 1997 e Hough, 1994 e 1995), sobre a incorporação do elemento hídrico ao ambiente urbano, este torna-se um importante elemento, em potencial, na estruturação dos espaços urbano e natural. Em dissonância com Spirn (1995 p.159) referente à potencialidade da água em “forjar um elo emocional entre o homem e a natureza na cidade”, os parques estudados oferecem poucos acessos às lagoas, devido ao

plântio contínuo de espécies de mangue, mantendo o sistema lagunar bastante reservado à vista e ao acesso da população, o que se reverte de forma negativa através da degradação de suas águas.

Como ressaltado por Hough (1995), a visibilidade do sistema hídrico é fundamental para a manutenção da qualidade ambiental. Neste sentido, podemos observar que a falta de visibilidade do sistema lagunar da região contribui para a falta de manutenção de suas águas, tornando estes elementos naturais desconexos do ambiente urbano, quase inexistente à vida cotidiana da população.

Sobre este aspecto, Platt (1994) chama a atenção para a necessidade de se rever a percepção da natureza no espaço urbano, para que as modificações sobre o meio natural sejam amenizadas. Segundo o autor (Platt, 1994), a sociedade precisa mudar sua percepção da natureza nas cidades, reconhecendo que o ser humano faz parte dela.

A proposta ambiental da faixa marginal, no entanto, apresenta-se bastante representativa, devido à introdução de diversas espécies nativas da região. Segundo Ahern & Boughton (1994), a diversidade vegetal amplia a existência da biodiversidade. Sob o caráter preservacionista, a criação de um sistema de espaços livres contribui para a integridade do ciclo hídrico e para a proteção da flora e da fauna silvestres, além de promover a conservação das áreas verdes no ambiente urbano (Hough, 1994).

Destacando a presença da vegetação nativa no espaço urbano, Loucks (1994) e McPherson (1994) salientam que a utilização de espécies vegetais nativas dispostas em associações características dessas espécies promove a sensação de lugar, estabelecendo sua uma identidade formal

Como contribuições, destacamos a importância do desenvolvimento sustentável da paisagem que, embora ainda pouco aplicado em nossas cidades, tem no conceito da ecogênese um possível caminho para a realização de um planejamento urbanístico consciente das responsabilidades para com o meio ambiente, incluindo-se nele o ser humano, elemento indissociável.

Sobre os projetos aqui estudados, cabe também observar que estes ainda não estão consolidados, sendo elementos pertencentes a uma proposta mais abrangente que remete ao sistema de parques urbanos – Projeto Via Parque. Neste sentido, estes parques têm sido locais de experimentação mostrando, de forma direta e indireta, a necessidade de revisão da aplicação do conceito – ecogênese – e

da reformulação da participação e responsabilidade dos diferentes setores – público e privado – nas intervenções existentes e futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB' SÁBER**, Aziz Nacib. “Os Domínios da Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas”. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- ABREU**, Maurício de A. “Evolução Urbana do Rio de Janeiro”. Rio de Janeiro: IPLANRIO/ Zahar, 1987.
- AHERN**, Jack & **BOUGHTON**, Jestena. “Wildflower Meadows as Sustainable Landscapes”. In: PLATT, Rutherford H.; ROWNTREE, Rowan A. & MUICK, Pamela C. [ed.]. The Ecological City. Massachusetts: University of Massachusetts Press, 1994. p.172-187.
- ALVES**, Jorge Rogério P. (org.). “Aspectos geográficos, históricos e sócio-ambientais” e “Questões sócio-ambientais”. In: Manguezais – educar para proteger. Rio de Janeiro: FEMAR, 2001. p.9-18 e19-24.
- AMORIM**, Sonia; **MEGURO**, Marico & **PEIXOTO**, Clóvis. “Os estresses ambientais e a fotossíntese – pressões no ecossistema afetam metabolismo de plantas de manguezais”. In Revista Ciência Hoje vol. 40. Rio de Janeiro, mar./2007. p.70-73.
- ANDREATTA**, Verena. “Cidade Quadradas, Paraísos Circulares: os planos urbanísticos do Rio de Janeiro no século XIX”. Rio de Janeiro: Ed. Mauad X, 1957.
- ARAÚJO**, D. S. D. “As comunidades vegetais das margens das Lagoas da Baixada de Jacarepaguá”. Cadernos FEEMA Ser. Tec. 3/78. Rio de Janeiro, 1978.
- ARAÚJO**, D. S. D. “Análise Florística e fitogeográfica das restingas do Estado do Rio de Janeiro”. Rio de Janeiro: PPGE/ UFRJ, 2000.
- ARAÚJO**, D. S. D. & **LACERDA**, L. D. “A natureza das restingas”. Revista Ciência Hoje nº 6. Rio de Janeiro, 1987. p.42-48.
- BAPTISTA**, Tatiana Sancevero. “O Zoneamento Ambiental e o Desafio da Construção da Gestão Ambiental Urbana”. Brasília: UnB/FAU, 2007 (Disponível em: http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_arquivos/18/TDE-2007-09-04T123703Z-1717/Publico/Dissert_Tatiana.pdf. Acesso: 23 ago. 2008).

- BARBOSA**, Antônio Agenor de Melo. Entrevista de Fernando Chacel. (Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/entrevista/chacel/chacel>. Acesso: 15 set. 2006).
- BARTALINI**, Vladimir. “Paisagismo no Rio de Janeiro e em São Paulo” In Urbanismo: Dossiê São Paulo - Rio de Janeiro. SCHICCHI, Maria Cristina & BENTAFFI, Dênio [org.]. Campinas: PUCCAMP/ PROURB, 2003. p.263-273.
- BICUDO**, Francisco. “Vida e morte sobre a areia” biólogos do Rio avaliam o grau de destruição de 17 restingas, onde ainda vivem espécies exclusivas. In Revista Pesquisa Fapesp – Ciência e Ecologia nº89. São Paulo: Fapesp, jul./2003. p.44-47.
- CARUTA**, J. P. P. “Figueiras no Brasil”. CARUTA, J. & DIAZ, B. [org.]. Rio de Janeiro: EdUFRJ, 2002.
- CARR**, S.; **FRANCIS**, M.; **RIVLIN**, L; **STONTE**, A. “Public Space”. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.
- CARVALHO HOSKEN S.A. Engenharia e Construções**. “Parque da Gleba E”. Rio de Janeiro: A Entidade, 1992.
- CARVALHO HOSKEN S.A. Engenharia e Construções**. “Barra da Tijuca 2000 - Trajetória para o Terceiro Milênio. Rio de Janeiro: A Entidade, 1996.
- CARVALHO HOSKEN S.A. Engenharia e Construções**. “Barra da Tijuca 2000/2020: Consolidação do Desenvolvimento” CASTRO, Vicente F. & CUSTÓDIO, Denise V. [org.]. Rio de Janeiro: A Entidade, 2005.
- CEDAE, Companhia Estadual de Água e Esgoto**. “Disposição final dos esgotos sanitários da Baixada de Jacarepaguá”. Rio de Janeiro: Governo do Estado, 1987.
- CERQUEIRA**, Sofia. Entrevista a Fernando Chacel. “Discípulo de Burle Marx vira grife ao unir preocupação ecológica e beleza”. In Revista Veja Rio. PERFIL: Útil paisagem, semana de 19 de abril de 2006. (Disponível em: <http://veja.abril.com.br/vejarj/190406/perfil.html>. Acesso: 26 jul. 2007).
- CHACEL**, Fernando Magalhães. “Paisagismo e Ecogênese”. Rio de Janeiro: Fraiha, 2001.

- CHACEL**, Fernando. “Desenvolvimento Sustentável, Planejamento Paisagístico e Ecogênese”. In: SOLVAY INDUPA DO BRASIL. Iniciativa Solvin 2006 – Arquitetura Sustentável. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2006. p.24-33.
- CHOAY**, Françoise. “O Urbanismo: utopias e realidades – uma antologia”. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- COELHO**, Raquel H. T. “Avenida Rio Branco no Rio de Janeiro – Valores Coletivos”. Rio de Janeiro: PROURB/ UFRJ, 2000.
- CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986. In: Resolução do CONAMA 1984/ 86. Brasília: SEMA, 1986. p.33-38.
- CONSEIL GÉNÉRAL DES HAUTS-DE-SEINE**. “Le Parc du Chemin de l’Ile - une étape de la promenade bleue”, 1992.
- CORRÊA**, A. M.. O Sertão Carioca. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1936.
- COSTA**, Lucia Maria S. A. “Popular Values for Urbano Parks: a case study of the changing meanings of Parque do Flamengo in Rio de Janeiro”. London: University College London, 1993 (PhD thesis).
- COSTA**, Lucia Maria S. A. “Burle Marx e o paisagismo no Brasil Contemporâneo” In: Revista Municipal de Engenharia. Burle Marx 90 anos. Rio de Janeiro: jan-dez, 1999. p.32-35. (Disponível em: http://obras.rio.rj.gov.br/rmen/eletronica_bure/eletronica_html. Acesso: 28 abr. 2008).
- COSTA**, Lucia Maria S. A. “Parques Públicos Contemporâneos no Rio de Janeiro: a contribuição de Fernando Chacel” In: Urbanismo: Dossiê São Paulo - Rio de Janeiro. SCHICCHI, Maria Cristina & BENTAFFI, Dênio [org.] Campinas: PUCCAMP/ PROURB, 2003. p.275-285.
- COSTA**, Lucia Maria S. A.; **FARAH**, Ivete M. C & **BOUCINHAS**, Caio. Dialogue Processes in Landscape Design. In: 43th Internacional Society of City and Regional Planners [ISOCARP] Congress, 2007.
- COSTA**, Lúcio. “Plano-Pilôto para a Urbanização da Baixada Compreendida entre a Barra da Tijuca, o Pontal de Sernambetiba e Jacarepaguá”. Rio de Janeiro: Estado da Guanabara, 1969.
- CURADO**, Mírian Mendonça de Campos. “Paisagismo Contemporâneo: Fernando Chacel e o conceito da ecogênese”. Rio de Janeiro: PROURB/UFRJ, 2007.

- CRICHYNO**, Jorge. “Uso Potencial da Vegetação de Restinga (Maricá-RJ): critério para seleção de espécies em projetos de paisagismo”. In: Anais do II Encontro de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura – ENEPEA. São Paulo: Universidade de São Marcos e FAU/ USP, 1996. p.131-144.
- DAVIS**, Gerald & **AYERS**, Virginia. “Photographic Recording of Environmental Behavior”. In: MICHELSON, William [ed.]. Behavior Research Method in Environmental Design. Stromdsbourg, Pensilvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. 1975. p. 235-279.
- EPPINGHAUS**, Annie. O Modernismo no Brasil: o caso da Barra da Tijuca. Rio de Janeiro: PROARQ/UFRJ, 2004.
- EPPINGHAUS**, Annie G.; **POPPE**, Marcia & **TÂNGARI**, Vera. “Barra da Tijuca – um estudo privatização dos espaços públicos no Rio de Janeiro”. Rio de Janeiro: UFRJ/ FAU-ProLUGAR, 2003. (Disponível em: <http://www.fau.ufrj.br/prolugar/artigos.htm>. Acesso: 28 mar. 2008).
- EYLES**, John & **SMITH**, David M. “Qualitative Methods in Human Geography”. Polity Press – Cambridge, 1988.
- FARAH**, Ivete Mello Calil. “Arborização Pública e Desenho Urbano: a contribuição de Roberto Burle Marx”. Rio de Janeiro: PROURB/UFRJ, 1997.
- FARIAS**, Paulo José Leite. “Água: bem jurídico econômico ou ecológico?”. Brasília: Brasília Jurídica, 2005. p. 23-328.
- FEEMA, Fundação Estadual de Meio Ambiente**. “Relatório Digital da Qualidade Ambiental do Sistema Lagunar da Baixada de Jacarepaguá 2000 - 2005”.
- FEEMA, Fundação Estadual de Meio Ambiente**. “Contribuinte e Complexo Lagunar de Jacarepaguá”. Disponível em: <http://www.feema.rj.gov.br/complexo-lagunar-jpa.asp> Acesso: 11 mar. 2007.
- FERNANDES**, Leila Maria. “O Plano Piloto para a Barra da Tijuca e a Baixada de Jacarepaguá & o Projeto Rio-Cidade”. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2003.
- FRANCO**, J. L. de A.; Drummond, J. A. “Armando Magalhães Corrêa: gente e natureza de um sertão quase metropolitano”. In: Revista História Ciência e Saúde – Manguinhos. v.12, nº3. Rio de Janeiro: set./dez., 2005. p.1033-1059.

(Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v12n3/22.pdf> Acesso: 12 mai. 2008).

FRIDMAN, Fania. “Os donos do Rio em nome do Rei”. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.

GONÇALVES, Ayrton Luiz. “Barra da Tijuca, o lugar”. Rio de Janeiro: Thex, 1999.

GRUNOW, Evelise & **SERAPIÃO**, Fernando. Entrevista de Fernando Chacel.

Publicada originalmente em: PROJETODESIGN. Edição nº 305, jul.2005.

(Disponível em: <http://www.arcoweb.com.br/entrevista/entrevista71.asp>.

Acesso: 25 ago. 2007).

HOUGH, Michael. “Naturaleza e Ciudad: planificación urbana y procesos ecológicos”. Barcelona: Gustavo Gilli, 1995.

HOUGH, M. “Design with City Nature: An Overview of some Issues” In: PLATT Rutherford H., ROWNTREE, Rowan A. & MUICK, Pamela C. [ed.]. The Ecological City. Massachusetts: University of Massachusetts Press, 1994. p.40-48.

HUECK, Kurt. “As Florestas da América do Sul: ecologia, composição e importância econômica”. São Paulo: Polígono AS, 1972.

JACOBS, Jane. “Morte e Vida das Grandes Cidades” [tradução: Carlos S. Mendes Rosa]. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KLIASS, Rosa Grena. “Parques Urbanos de São Paulo e sua Evolução na Cidade”. São Paulo: Pini, 1993.

KLIASS, Rosa Grena. “O Paisagismo no Brasil”. In Anais do II Encontro de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura – ENEPEA. São Paulo: Universidade de São Marcos e FAU/ USP, 1996. p.43 - 48.

KLIASS, Rosa Grena. Revista Projeto Design, 2003. Disponível em: <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura395.asp>.

LAURIE, Michael. “Nature and City Planning in the Nineteenth Century” In: Ian C. Laurie [ed.]. Nature in Cities. NY: John Wiley, 1979.

- LEAL**, Luiz Roberto Zamith. “Recuperação da Vegetação de Restinga em Área Degradada no Município do Rio de Janeiro, RJ”. Rio de Janeiro: CCS/ UFRJ, 2001.
- LEENHARDT**, Jacques [org.]. “Nos Jardins de Burle Marx”. São Paulo: Perspectiva, 1994.
- LEFEBVRE**, H. “O direito à cidade”. São Paulo: Nacional, 1969.
- LEITÃO**, Gerônimo. “A Construção do Eldorado Urbano: o plano piloto da Barra da Tijuca e Baixada de Jacarepaguá – 1970/1988”. Niterói/ RJ: EdUFF, 1999.
- LEITE**, Maria Ângela F. P. “Destruição ou Desconstrução? questões da paisagem e tendências de regionalização”. São Paulo: FAPESP/ Hucitec, 1994.
- LYNCH**, Kevin. “A Imagem da Cidade”. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- LYNCH**, Kevin. “Buena Forma de la Ciudad”. Barcelona: Gustavo Gilli, 1985.
- LORENZI**, Harri. “Palmeiras Brasileiras e Exóticas Cultivadas”. Nova Odessa/ SP: Instituto Plantarum, 2004.
- LORENZI**, Harri. “Plantas Exóticas no Brasil”. São Paulo: Instituto Plantarum, 2003.
- LORENZI**, Harri. “Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil, vol.1”. Nova Odessa/ SP: Instituto Plantarum, 2002.
- LORENZI**, Harri. “Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil, vol.2”. Nova Odessa/ SP: Instituto Plantarum, 2002.
- LORENZI**, Harri & **MELLO FILHO**, Luiz Emygdio. “As Plantas Tropicais de R. Burle Marx”. São Paulo: Instituto Plantarum, 2001.
- LOUCKS**, Orie L. “Sustainability in Urban Ecosystems: beyond and object of study. In: PLATT Rutherford H., ROWNTREE, Rowan A. & MUICK, Pamela C. [ed.]. The Ecological City. Massachusetts: University of Massachusetts Press, 1994. p.49-65.
- MACEDO**, Silvio Soares. “Espaços Livres” In: Revista Paisagem Ambiente – Ensaio nº7, jun./1995. São Paulo: 1995. p.15-56.
- MACEDO**, Silvio Soares. “Quadro do Paisagismo no Brasil”. Coleção Quapá. São Paulo: EdUSP/ Imprensa Oficial do Estado, 1999.
- MACEDO**, Silvio Soares & **SAKATA**, Francine Gramacho. “Parques Urbanos no Brasil”. Coleção Quapá. São Paulo: EdUSP/ Imprensa Oficial do Estado, 2003.

- MAMBRINI**, Natália Pimenta. “Evolução Ambiental na Barra da Tijuca: o sistema de espaços livres no entorno da Lagoa da Tijuca”. Rio de Janeiro: PROARQ/UFRJ, 2005.
- MARCUS**, M. G. & **DETWYLER**, T. R. “Urbanization and Environment”. Bermont/Cal.: Duxburg Press, 1972.
- MAZZA**, Luigi. “Milan’s Strategies”. In: Urban Dialogues. 43th International Society of City and Regional Planners [ISOCARP] Congress, 2007. p.12-27.
- McHARG**, Ian. “Design with city nature”. New York: Natural History Press, 1969.
- McPHERSON**, E. G. “Cooling Urban Heat Islands with Sustainable Landscapes”. In: PLATT Rutherford H., ROWNTREE, Rowan A. & MUICK, Pamela C. [ed.]. The Ecological City. Massachusetts: University of Massachusetts Press, 1994. p.151-171.
- MELLO FILHO**, Luiz Emygdio de. In: Revista Municipal de Engenharia. “Burle Marx 90 anos”. Rio de Janeiro: jan-dez, 1999. p.12-31. (Disponível em: http://obras.rio.rj.gov.br/rmen/eletronica_bure/eletronica_html. Acesso: 28 abr. 2008).
- MENDES**, Carlos Valentim & **MELLO FILHO**, Luiz Emygdio de. “Árvores e arvoretas nativas das restingas do Rio de Janeiro com potencialidades paisagísticas” In Anais do II Encontro de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura – ENEPEA. São Paulo: Universidade de São Marcos e FAU/ USP, 1996. p.145 - 152.
- MENDONÇA**, Stella M. C. “Ecogênese e Arborização Urbana: uma entrevista com o Professor Luiz Emygdio de Mello Filho”. In: O Conselho – Órgão de Divulgação do Conselho de Cultura do Estado do Rio de Janeiro, nº51, ano 8. Rio de Janeiro, 2002. p.4-5.
- MONTEIRO**, C. A. F. “Qualidade ambiental – Recôncavo e Regiões Limítrofes”. Salvador: Centro de Estatísticas e Informações, 1987 (*apud* Nucci, J.C. [*et al.*] “Cobertura Vegetal no bairro centro de Curitiba/PR”. Revista GEOUERJ nº especial. Rio de Janeiro, 2003).
- MOSCATELLI**, M. “Salvando o manguezal”. In: Revista Brasileira de Ecologia do Século 21, nº41, ano 9. Rio de Janeiro: 1999. p.41-42.

- NASSAUER**, Joan Iverson. "Cultural Sustainability: aligning aesthetics and ecology". In: Nassauer, Joan Iverson [ed]. Placing Nature: Culture and Landscape Ecology. California: Island Press, 1997. p. 65-83.
- NUCCI**, J. C.; **WESTPHALEN**, L. A.; **BUCCHERI FILHO**, A. T.; **NEVES**, D. L.; **OLIVEIRA**, F. A. H. D. & **KROKER**, R. "Cobertura Vegetal no bairro centro de Curitiba/PR". Revista GEOUERJ. nº especial. Rio de Janeiro, 2003.
- OLIVEIRA**, Ana Rosa de. "Tantas Vezes Paisagem". Rio de Janeiro: [s.n.], 2007.
- OLIVEIRA**, Ana Rosa de. "HACIA LA EXTRAVASARIA: La Naturaleza y el Jardín de Roberto Burle Marx". UPC-Universitat Politècnica de Catalunya, UPC-ETSAB, 1998.
- OLIVEIRA**, L. A. K.; **FREITAS**, R. R. & **BARROSO**, G. F. "Manguezais: turismo e sustentabilidade". In: Caderno Virtual de Turismo. v.5 nº3, 2005. (Disponível em: www.ivt.coppe.ufrj.br. Acesso: 16 jun. 2008).
- OLMOS**, Fabio Silva & **SILVA**, Robson. "Guará: Ambiente, Flora e Fauna dos Manguezais de Santos – Cubatão, Brasil". São Paulo: Empresa das Artes, 2003.
- PEREIRA**, M. C. A.; **ARAÚJO**, D. S. D. & **PEREIRA**, O. J. "Estrutura de uma Comunidade Arbustiva da Restinga de Barra de Marica/RJ". In: Revista Brasileira de Botânica vol.24 nº3. São Paulo, set/ 2001. p.273-281.
- PLATT**, Rutherford H. "From Commons to commons: evolving concepts of open space in North American cities". In: PLATT, Rutherford H., ROWNTREE, Rowan A. & MUICK, Pamela C. "The Ecological City: Preserving and Restoring Urban Biodiversity". Amherst: University of Massachusetts Press, 1994. p.21-39.
- PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**. SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO-GERAL. "O Plano Piloto da Baixada de Jacarepaguá e a Expansão Urbana da Cidade do Rio de Janeiro". Rio de Janeiro, 1977.
- PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**. SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO - IPP. "Plano Decenal da Cidade do Rio de Janeiro". Rio de Janeiro, 1992.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS. “Construção do Trecho Final da ‘Via Parque’ - Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) Vol. I - Texto”. Rio de Janeiro, abr./2000a (material cedido por CAP – Consultoria Ambiental Paisagística Ltda.).

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS. “Construção do Trecho Final da ‘Via Parque’ - Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) Vol. II – Documentos Gráficos e Fotográficos”. Rio de Janeiro, abr./2000b (material cedido por CAP – Consultoria Ambiental Paisagística Ltda.).

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS. “Construção do Trecho Final da ‘Via Parque’ - Vol. III”. Rio de Janeiro, 2000c (material cedido por CAP – Consultoria Ambiental Paisagística Ltda.).

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. INSTITUTO MUNICIPAL DE URBANISMO PEREIRA PASSOS - IPP. “Anuário Estatístico da Cidade do Rio de Janeiro – 1998”, ano 6. Rio de Janeiro, 2000d.

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE. “Manguezais do Rio de Janeiro”. Rio de Janeiro, 2000.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO - IPP. Observatório de Conjuntura Urbana. Subchefia Especial de Assuntos Técnicos. Coleção Estudos da Cidade. “A Barra da Tijuca em números: um estudo sobre o licenciamento de construções nos anos 2000 e 2001”. Rio de Janeiro, 2002.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE. “Legislação Ambiental do Município do Rio de Janeiro V.1”, Rio de Janeiro: Coordenadoria de Informações e Planejamento Ambiental, 2007 p. 94-95.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. PROJETO FLORA DO LITORAL. (Coordenação: Luiz Roberto Zamith C. Leal). Disponível em: www.rio.rj.gov.br/pcrj/destaques/especial/flora_litoral.htm. Acesso: 15 set. 2007.

- REZENDE**, Vera Lucia F. M. & **LEITÃO**, Gerônimo. “O Plano Piloto para a Barra da Tijuca e Baixada de Jacarepaguá: intenções e realizações após três décadas”. Rio de Janeiro: IPPUR/ UFRJ, 2004.
- RYFF**, Carlos Eduardo Machado. “Expansão Urbana e Conflito Ambiental: o caso Downtown”. Rio de Janeiro: IPPUR/ UFRJ, 2002.
- SASSEN**, Saskia. “The Global City – New York, London, Tokyo”. New Jersey, Princeton University Press, 1991.
- SEGAWA**, Hugo. “Ao Amor do Público: Jardins no Brasil”. 1ª ed. São Paulo: Studio Nobel, 1996.
- SILVA**, Maria da Glória L. “As Políticas Ambientais e o Planejamento da Paisagem: entre o Ideal e o Real” In Revista Paisagem e Ambiente: ensaios nº8 referente ao II Encontro Nacional de Paisagismo em Escolas de Arquitetura – ENEPEA. São Paulo: FAU/ USP, 1986. p.79-104.
- SILVA**, Silvestre P. “Frutas no Brasil”. Silvestre Silva/ texto de Helena Tassara. São Paulo: Nobel, 2001.
- SIQUEIRA**, Vera Beatriz. “Burle Marx: paisagens transversas”. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2001.
- SOARES**, M. L. G. “Estrutura Vegetal e Grau de Perturbação dos Manguezais da Lagoa da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ, Brasil”. Revista Brasileira de Biologia vol.59 nº3. São Carlos Aug., 1999. (Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71081999000300016&script=sci_arttext. Acesso: 15 out. 2007).
- SPIRN**, Anne Whiston. “Constructing Nature: the legacy of Frederick Law Olmsted” In: William Cronon (ed.) Uncommon Ground: Rethinking the Human Place in Nature. New York/London: W. W. Norton & Company, 1996. p.91-113.
- SPIRN**, Anne Whiston. “O Jardim de Granito: a natureza no desenho da cidade”. São Paulo: EdUSP, 1995.
- TABACOW**, José (org.). Roberto Burle Marx - Arte e Paisagem: conferências escolhidas. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, 2004.
- TERRA**, Carlos Gonçalves. “Os Jardins no Brasil do Século XIX: Glaziou Revisitado”. Rio de Janeiro: EBA/ UFRJ, 1993.

- VIEIRA**, Mariana D. “A Poética do Largo – apropriação de espaços livres públicos”. Rio de Janeiro: PROURB/ UFRJ, 2001.
- WHYTE**, William. “The Small Life of Small Urban Spaces”. Washington, D.C.: The Conservation Foundation, 1980.
- ZEE**, David Man Wai “Estudo Ambiental: faixa marginal da Lagoa da Tijuca” (relatório não publicado). Rio de Janeiro: UERJ, 1993.
- ZEE**, David Man Wai. “Diagnóstico do Aporte de Efluentes Domésticos do Canal da Joatinga na Praia da Barra da Tijuca – Município do Rio de Janeiro, RJ”. Rio de Janeiro: PPGG/ UFRJ, 2002.
- ZEISEL**, J. “Inquiry by Design – Tools for Environment – Behavior Research”. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

ANEXO I

Ficha Técnica dos Projetos Paisagísticos projetados por Fernando Chacel na Barra da Tijuca¹:

Parque da Gleba E

Local: Lagoa da Tijuca

Cliente: Carvalho Hosken Engenharia e Construções S/A.

Área: 300.000m²

Área Total do Loteamento: 780.000m²

Data do Projeto: 1986

Data da Execução: 1988

Execução dos Plantios: Maria Saucha Planejamento Paisagístico Ltda.

Construções: Carvalho Hosken Engenharia e Construções S/A.

Equipe Técnica:

Projeto Paisagístico: Fernando Chacel e Sidney Linhares [CAP - Consultoria Ambiental Paisagística]

Consultor Botânico: Luiz Emygdio de Mello Filho

Colaboradores: Elaine Salles Biella, Helena M. B. Pereira de Mello

Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto

Local: Lagoa da Tijuca

Cliente: Associação Comercial e Industrial da Barra da Tijuca - ACIBARRA

Data do Projeto: 1994

Data da Execução: 1995

Área: 50.000m²

Execução dos Plantios: Maria Saucha Planejamento Paisagístico Ltda.

Construção: Carvalho Hosken Engenharia e Construções S/A.

Equipe Técnica:

Projeto Paisagístico: Fernando Chacel e Sidney Linhares [CAP - Consultoria Ambiental Paisagística]

Colaboradores: Elaine Salles Biella, Elizabeth Cohen, Patrícia Zurano Bizelli

Parque Fazenda da Restinga

Local: Lagoa da Tijuca

Cliente: Agenco Engenharia e Construções Ltda.

Data do Projeto: 1998

Data da Execução: 1999

Área: 40.000m²

Execução dos Plantios: Rizoma

Construção: Agenco Engenharia e Construções Ltda.

Equipe Técnica:

Projeto Paisagístico: Fernando Chacel e Sidney Linhares [CAP - Consultoria Ambiental Paisagística]

Colaboradores: Elaine Salles Biella, Elizabeth Cohen, Patrícia Zurano Bizelli, Telma Emery Lembo

‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park

Local: Lagoa do Camorim

Cliente: Plarcon Engenharia S/A.

Área: 45.000m²

Data do Projeto: Fase 1 – 1998 / Fase 2 – 2000

Execução dos Plantios: Maria Saucha Planejamento Paisagístico Ltda.

Construção: Plarcon Engenharia S/A.

Equipe Técnica:

Projeto Paisagístico: Fernando Chacel e Sidney Linhares [CAP - Consultoria Ambiental Paisagística]

Colaboradores: Elaine Salles Biella, Elizabeth Cohen, Patrícia Zurano Bizelli, Telma Emery Lembo

Projeto Via Parque - Parque de Cunho Ecológico

Via Parque – Projeto de Tratamento Paisagístico Ligação Barra – Itanhangá

Local: Lagoa da Tijuca

Cliente: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro

Área: 180.000m²

Data do Projeto: 1998

Projeto Viário e Urbanístico: Índio da Costa Arquitetura e Design

Equipe Técnica:

Projeto Paisagístico: Fernando Chacel e Sidney Linhares [CAP - Consultoria Ambiental Paisagística]

Coordenadores: Ary dos Santos Costa e Fernando Chacel

Consultores: Deivison Sampaio Farias (engenheiro florestal), Mário Moscatelli (biólogo), Valdir de Carvalho Júnior (agrônomo)

Colaboradores: Elaine Salles Biella, Elizabeth Cohen, Patrícia Zurano Bizelli, Telma Emery Lembo

¹ Fonte: Chacel, 2001 p.140-142.

ANEXO II

Listagem parcial das espécies vegetais introduzidas no Parque da Gleba E:

Árvores e Palmeiras	
Nome Popular	Nome Científico
açazeiro	<i>Euterpe oleracea</i>
acerola	<i>Malpighia glabra</i>
algodoeiro-da-praia	<i>Hibiscus tiliaceus</i>
amoreira	<i>Morus nigra</i>
aroeira	<i>Schinus terebinthifolius</i>
cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>
cajá-manga	<i>Spondias dulcis</i>
carambola	<i>Averrhoa carambola</i>
cássia	<i>Cassia ferruginosa</i>
clusia	<i>Clusia fluminensis</i>
clusia	<i>Clusia grandiflora</i>
clusia	<i>Clusia lanceolata</i>
coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>
fedegoso-rasteiro	<i>Senna australis</i>
figueira	<i>Ficus sp.</i>
fruta-pão	<i>Artocarpus altilis</i>
grumixama	<i>Eugenia brasiliensis</i>
ipê	<i>Tabebuia sp.</i>
ipê-amarelo	<i>Tabebuia chrysotricha</i>
jabuticabeira	<i>Myrcia cauliflora</i>
jacarandá/ caroba	<i>Jacaranda brasiliana</i>
jacaré/ jurema	<i>Chloroleucon tortum</i>
jambeiro	<i>Syzygium malacensis</i>
jamelão	<i>Syzygium jambolanum</i>
mangueira	<i>Mangifera indica</i>
mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>
paineira	<i>Chorisia speciosa</i>
pau-brasil	<i>Caesalpinia echinata</i>
pau-ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>
pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>
quaresmeira	<i>Tibouchina clavata</i>

Arbustos, Forrações e Outros Exemplares	
Nome Popular	Nome Científico
alpinia	<i>Alpinea purpurata</i>
bougainvillea	<i>Bougainvillea spp.</i>
bromélia	<i>Aechmea blanchetiana</i>
bromélia	<i>Aechmea nudicaulis</i>
bromélia	<i>Aechmea sp.</i>
bromélia	<i>Alcantarea imperialis</i>
bromélia	<i>Ananas bracteatus</i>
bromélia	<i>Bromelia antiacantha</i>
bromélia	<i>Neoregelia compacta</i>
bromélia	<i>Neoregelia cruenta</i>
cactos	<i>Melocactus sp.</i>
cactos palma-brava	<i>Opuntia vulgaris</i>
caliandra	<i>Calliandra sp.</i>
escova-de-macaco	<i>Combretum fruticosum</i>
espada-de-são-jorge	<i>Sanseveria trifasciata</i>
esponjinha-vermelha	<i>Calliandra sp.</i>
falso-íris	<i>Neomarica caerulea</i>
filodendro	<i>Philodendron bipinnatifidum</i>
filodendro	<i>Philodendron sp.</i>
gingibre-concha	<i>Alpinia zerumbet</i>
gramínea	<i>Stenotaphrum secundatum</i>
helicônia	<i>Heliconia bihai</i>
helicônia	<i>Heliconia hirsuta</i>
helicônia	<i>Heliconia psittacorum</i>
helicônia	<i>Heliconia rostrata</i>
helicônia	<i>Heliconia vellerigera</i>
hibisco	<i>Hibiscus permambucensis</i>
hibisco	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>
ixora	<i>Ixora sp.</i>
jatrofa	<i>Jatropha padagrica</i>
lantana	<i>Lantana camara</i>
leiteiro-vermelho	<i>Euphorbia cotinifolia</i>
moréia-bicolor	<i>Dietes bicolor</i>
ninféia	<i>Nymphaea sp.</i>
norantea	<i>Norantea brasiliensis</i>
pandano	<i>Pandanus utilis</i>
papiro	<i>Cyperus giganteus</i>
sagu	<i>Cycas revoluta</i>
salsa-de-praia	<i>Ipomoea pes-caprae</i>
samambaia-do-brejo	<i>Acrosticum aureum</i>
sumaré	<i>Cyrtopodium andersonii</i>
trapoeraba-roxa	<i>Tradescantia zebrina</i>

ANEXO III

Listagem parcial das espécies vegetais introduzidas no Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto:

Árvores	
Nome Popular	Nome Científico
açaizeiro	<i>Euterpe oleracea</i>
algodoeiro-da-praia	<i>Hibiscus tiliaceus</i>
amoreira	<i>Morus nigra</i>
aroeira	<i>Schinus terebinthifolius</i>
cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>
carambola	<i>Averrhoa carambola</i>
cássia	<i>Cassia ferruginosa</i>
clusia	<i>Clusia fluminensis</i>
clusia	<i>Clusia grandiflora</i>
clusia	<i>Clusia lanceolata</i>
coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>
fedegoso-rasteiro	<i>Senna australis</i>
figueira	<i>Ficus sp.</i>
guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>
jambeiro	<i>Syzygium malacensis</i>
ipê-amarelo	<i>Tabebuia chrysotricha</i>
ipê-branco	<i>Tabebuia alba</i>
ipê-rosa	<i>Tabebuia sp.</i>
mangue-branco	<i>Avicenia schaueriana</i>
mangue-preto	<i>Laguncularia racemosa</i>
mangue-vermelho	<i>Rizophora mangle</i>
mangueira	<i>Mangifera indica</i>
mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>
paineira	<i>Chorisia speciosa</i>
pau-brasil	<i>Caesalpinia echinata</i>
pau-ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>
pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>
quaresmeira	<i>Tibouchina clavata</i>

Arbustos, Forrações e Outros Exemplares	
Nome Popular	Nome Científico
bromélia	<i>Aechmea blanchetiana</i>
bromélia	<i>Aechmea nudicaulis</i>
bromélia	<i>Aechmea sp.</i>
bromélia	<i>Alcantarea imperialis</i>
bromélia	<i>Ananas bracteatus</i>
bromélia	<i>Neoregelia compacta</i>
bromélia	<i>Neoregelia cruenta</i>
cactos	<i>Melocactus sp.</i>
cactos palma-brava	<i>Opuntia vulgaris</i>
gramínea	<i>Stenotaphrum secundatum</i>
hibisco algodão-do-brejo	<i>Hibiscus permambucensis</i>
lantana	<i>Lantana camara</i>
norantea	<i>Norantea brasiliensis</i>
salsa-de-praia	<i>Ipomoea pes-caprae</i>
samambaia-do-brejo	<i>Acrosticum aureum</i>
sumaré	<i>Cyrtopodium andersonii</i>

ANEXO IV

Listagem parcial das espécies vegetais introduzidas no Parque Fazenda da Restinga:

Árvores	
Nome Popular	Nome Científico
aroeira	<i>Schinus terebinthifolius</i>
cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>
castanheira	<i>Bombax sp.</i>
clusia	<i>Clusia fluminensis</i>
guriri	<i>Allagoptera arenaria</i>
ipê-amarelo	<i>Tabebuia chrysotricha</i>
jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>
mangue-preto	<i>Laguncularia racemosa</i>
pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>

Arbustos, Forrações e Outros Exemplos	
Nome Popular	Nome Científico
bromélia	<i>Aechmea nudicaulis</i>
bromélia	<i>Aechmea nudicaulis</i> var.
bromélia	<i>Quesnelia quesneliana</i>
bromélia	<i>Alcantarea imperialis</i>
helicônia	<i>Heliconia psittacorum</i>
salsa-de-praia	<i>Ipomoea pes-caprae</i>

ANEXO V

Listagem parcial das espécies vegetais introduzidas no 'Calçadão' Ecológico Rio Office Park:

Árvores e Palmeiras	
Nome popular	Nome científico
angico-branco	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>
aroeira	<i>Schinus terebinthifolius</i>
cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>
cássia	<i>Senna australis</i>
clusia	<i>Clusia fluminensis</i>
embaúba	<i>Cecropia sp.</i>
faveiro	<i>Peltophorum dubium</i>
figueira	<i>Ficus clusifolia</i>
figueira	<i>Ficus sp.</i>
fruta-de-pomba	<i>Erythroxylon ovalifolium</i>
guriri	<i>Allagoptera arenaria</i>
ingá	<i>Inga fagifolia</i>
ipê-amarelo	<i>Tabebuia chrysotricha</i>
jacaré	<i>Ptecolobium tortuum</i>
jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>
mulungu-do-litoral	<i>Erythrina speciosa</i>
pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>
tucum	<i>Bactris setosa</i>

Arbustos, Forrações e Outros Exemplos	
Nome Popular	Nome Científico
bromélia	<i>Aechmea blanchetiana</i>
bromélia	<i>Aechmea nudicaulis</i>
bromélia	<i>Alcantarea imperialis</i>
bromélia	<i>Ananas bracteatus</i>
gramínea	-----
lantana	<i>Lantana camara</i>
norantea	<i>Norantea brasiliensis</i>
salsa-de-praia	<i>Ipomoea pes-caprae</i>
samambaia-do-brejo	<i>Acrosticum aureum</i>

ANEXO VI

Espécies vegetais de restinga encontradas em Jacarepaguá, Grumari e Marambaia, separadas por Família¹:

Amaranthaceae:

Alternanthera littoralis
Blutaparon portulacoides

Anacardiaceae:

Schinus terebinthifolius
Tapirira guianensis

Apiaceae:

Hydrocothyle bonariensis

Apocynaceae:

Aspidosperma parvifolium
Forteromia cordata
Mandevilla funiformis

Araceae:

Philodendron corcovadense

Arecaceae:

Allagoptera arenaria

Bignoniaceae:

Lundia cordata

Bombacaceae:

Pseudobombax grandiflorum

Bromeliaceae:

Aechmea nudicaulis
Bromelia antiacantha
Neoregelia cruenta
Quesnelia quesneliana
Tillandsia stricta
Tillandsia usneoides
Vriesea neoglutinosa

Cactaceae:

Cereus fernambucensis
Pereskia aculeate
Pilosocereus arrabidae
Selenicereus setaceus

Clusiaceae:

Garcinia brasiliensis

Commelinaceae:

Dichorisandra thrysiflora

Convolvulaceae:

Ipomoea imperati

Ipomoea pes-caprae

Erythroxylaceae:

Erythroxylum ovalifolium

Leg. Caes.:

Senna australis

Andira legalis

Leg. Fab.:

Sophora tomentosa

Leg. Mim.:

Inga maritima

Myrtaceae:

Eugenia neonitida

Eugenia ovalifolia

Eugenia repanda

Eugenia sulcata

Eugenia uniflora

Orchidaceae:

Cyrtopodium polyphyllum

¹ A partir da pesquisa de Dorothy S. D. Araújo (2000 p.142-165) foi produzida listagem das espécies vegetais da restinga do Rio de Janeiro encontradas simultaneamente em Jacarepaguá, Grumari e Marambaia, áreas próximas à região da Barra da Tijuca (RJ).

ANEXO VII

De acordo com Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, foi instituído o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, sendo estabelecido o Decreto nº 22.662, de 19 de fevereiro de 2003, que dispõe sobre a renomeação e a gestão dos parques públicos municipais¹. A partir deste documento, atualizamos os nomes de alguns parques citados nesta pesquisa:

Nomes utilizados no texto	Denominação atual
Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto	Parque Natural Municipal Professor Mello Barreto
Penhasco Dois Irmãos	Parque Natural Municipal do Penhasco Dois Irmãos - Arquiteto Sergio Bernardes
Bosque da Barra	Parque Natural Municipal Bosque da Barra

¹ Fonte: “Legislação Ambiental do Município do Rio de Janeiro”. In: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. V.1, p. 94-95. Rio de Janeiro: Coordenadoria de Informações e Planejamento Ambiental, 2007.

ANEXO VIII

Informações referentes às fontes das ilustrações formatos A3 e A2:

As ilustrações 3.2, 3.20, 3.26 e 3.48, respectivas aos projetos do: Parque da Gleba E (ambiental), Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto, Parque Fazenda da Restinga e Parque da Gleba E (vitalidade), foram elaboradas a partir de base disponibilizada pelo Escritório CAP – Consultoria Ambiental Paisagística Ltda.

A ilustração 3.31, referente ao projeto do ‘Calçadão’ Ecológico Rio Office Park, foi elaborada a partir de base disponível no livro: *Paisagismo e Ecogênese* (Chacel, Fernando Magalhães. “Paisagismo e Ecogênese”. Rio de Janeiro: Fraiha, 2001).

As ilustrações 3.61 e 3.62, referentes a trechos do *Projeto Via Parque*, constam do documento: PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS. “Construção do Trecho Final da ‘Via Parque’ - Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) Vol. II – Documentos Gráficos e Fotográficos”. Rio de Janeiro, abr./2000b (material cedido por CAP – Consultoria Ambiental Paisagística Ltda.).

A ilustração 3.60, referente ao *Projeto Via Parque* (formato A2), consta do documento: PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS. “Construção do Trecho Final da ‘Via Parque’ - Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) Vol. I - Texto”. Rio de Janeiro, abr./2000a (material cedido por CAP – Consultoria Ambiental Paisagística Ltda.).