

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Arquitetura  
Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura

**O LUGAR DA ECOGÊNESE TRANSDISCIPLINAR:  
UMA ABORDAGEM HERMENÊUTICA DO PAISAGISMO URBANO**



**MARIA ALICE MEDEIROS DIAS**

Porto Alegre

abril | 2018



# **O LUGAR DA ECOGÊNESE TRANSDISCIPLINAR: UMA ABORDAGEM HERMENÊUTICA DO PAISAGISMO URBANO**

**MARIA ALICE MEDEIROS DIAS**

**Tese para apresentação ao Programa de Pós-graduação e Pesquisa em Arquitetura PROPAR-UFRGS da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutor em Arquitetura.**

**ORIENTADOR: PROF. DR. LINEU CASTELLO**

Porto Alegre - RS - Brasil

abril | 2018

---

[...] não esqueçamos o mundo das próprias coisas, a areia movediça, a água, a lama, os caniços do pântano? Em que areias movediças nos atolamos em conjunto, adversários ativos e espectadores perigosos? E eu mesmo que o escrevo, na paz solitária da aurora?

SERRES (1990, P. 12)



Repetidas invasões afligiram a cidade de Teodora ao longo dos séculos de sua história; para cada inimigo desbaratado, surgia um novo que ameaçava a sobrevivência dos habitantes. Depois de expulsar os condores do céu, foi necessário enfrentar a proliferação das serpentes; o extermínio das aranhas permitiu que as moscas se multiplicassem e negrejassem; a vitória sobre os cupins deixou a cidade à mercê das traças. Uma a uma, as espécies incompatíveis com a cidade sucumbiram e foram extintas. Graças à fúria de dilacerar escamas e cascos, de arrancar élitros e penas, os homens deram a Teodora a imagem exclusiva de cidade humana que ainda a caracteriza. (...) (CALVINO, 2006, p. 144)

---

## Agradecimentos

Ao querido Professor Lineu Castello, muita gratidão pela acolhida e pelo privilégio de poder ter convivido com seus *lugares*, sua sabedoria e visão.

Ao grande amigo e colega Marcos Pereira Diligenti, pelo estímulo constante, pela parceria em vários artigos científicos indexados e pela participação nos momentos decisivos deste trabalho.

Aos professores e funcionários do PROPAR e aos professores participantes como examinadores do trabalho, fundamentais na concretização dessa meta acadêmica e profissional.

Aos colegas e aos alunos da PUCRS, que de alguma forma me inspiraram neste percurso.

A todos os meus amigos e especialmente às queridas Lenise Santos Silva, Edilka da Silva Costa, Deli Garcia Ollé Barreto e Silvia Weiss, estrategicamente presentes nesta minha encarnação terrena.

Aos meus pais, Atilio e Eloi, e à minha irmã Irene, por terem, com seus exemplos, me ensinado a valorizar o conhecimento.

Ao Marcelo, ao Gabriel e à *Marina (in memoriam)*, obrigada por serem a minha família.



## O LUGAR DA ECOGÊNESE TRANSDISCIPLINAR: UMA ABORDAGEM HERMENÊUTICA DO PAISAGISMO URBANO

### RESUMO

A tese aqui proposta resgata a ecogênese a partir da obra paisagística de Fernando Chacel, que desenvolveu a regeneração de paisagens pela recuperação de qualidades ecossistêmicas originais. Sinaliza para a pertinência de aliá-la aos conceitos de lugar, resiliência e transdisciplinaridade. A transdisciplinaridade é tratada, com base na concepção de Basarab Nicolescu, como uma abordagem científica que articula os saberes que estão entre, através e além das disciplinas. A pesquisa utiliza como metodologia a pesquisa bibliográfica qualitativa e na análise de dados, emprega a hermenêutica dialética. Conforme Maria Cecília Minayo, a hermenêutica envolve: compreensão como categoria metodológica; liberdade, necessidade, força, consciência histórica, todo e partes, como categorias filosóficas fundantes; e, significado, símbolo, intencionalidade e empatia como balizas do pensamento. A dialética é desenvolvida por meio da articulação das ideias de crítica, de negação, de oposição, de mudança, de processo, de contradição, de movimento e de transformação da natureza e da realidade social. Nessa dimensão reflexiva, esta investigação busca a ressignificação da ecogênese inicialmente apresentada e a sua complementação na forma de uma *ecogênese transdisciplinar*. Sugere-se com esse percurso a positividade e a concretude de um redesenho do conceito de ecogênese como possível referência para as concepções paisagísticas nas cidades e como forma de criar lugares capazes de qualificar a vida urbana, com diferentes repercussões na relação entre seres e ambiente.

**Palavras-chave:** paisagismo, ecogênese, lugar, ecogênese transdisciplinar.



**THE TRANSDISCIPLINARY ECOGENESIS' PLACE:  
A HERMENEUTICAL APPROACH OF URBAN LANDSCAPE DESIGN**

**ABSTRACT**

*This dissertation rescues the concept of Ecogenesis from Fernando Chacel's work, who developed landscape architecture regeneration method through original ecosystem qualities recovery, comprising the concepts of place, resilience and transdisciplinarity. According to Basarab Nicolescu, transdisciplinarity is dealt as a scientific approach that links types of knowledge that are between, through and beyond disciplines. The investigation work uses as methodology qualitative bibliographic research, and in the data analysis, dialectic hermeneutics. According to Minayo, hermeneutics involve: understanding as methodologic category; liberty, necessity, strength, historical awareness, parts and whole, as ultimate philosophical categories; and meaning, symbol, intentionality and empathy as landmarks of thought. Dialectics is developed through linking the ideas of critics, denial, opposition, changing, process, contradiction, movement and transformation of nature and social reality. In this reflexive dimension, this work pursues the resignification of ecogenesis as initially presented and its complementation as Transdisciplinary Ecogenesis. This way, it is suggested that positivity and concreteness of a redesigning in ecogenesis concept can be a possible reference for urban landscape design and a way to create places capable of qualifying urban life, with different repercussions in the relationship among beings and environment.*

**Keywords:** *landscape design, ecogenesis, place, transdisciplinary ecogenesis.*

---

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
1. ESPECTROS: DE NATUREZAS E PAISAGENS .....	29
1.1. Expressões da natureza na cidade contemporânea.....	49
1.2. Brasil: paisagens apagadas dando lugar às metrópoles.....	85
1.3. Xenofilia na paisagem cultural .....	95
1.4. Paisagem Espetáculo .....	105
<b>2. ECOGÊNESE: resgatando a vida do lugar e o lugar da vida</b> .....	111
2.1. Interdependências e conexões .....	111
2.2. Ecogênese: um conceito de paisagismo .....	116
2.3. A contribuição de Fernando Chacel.....	125
<b>3. A NATUREZA APESAR DE TUDO: paisagens porto alegrenses</b> ....	143
3.1. Diagnósticos .....	151
3.2. Parque Germânia: naturezas encarceradas .....	157
3.3. Parque Mascarenhas de Moraes: vitória da natureza?.....	171
<b>4. O LUGAR DA ECOGÊNESE TRANSDISCIPLINAR.....</b>	<b>181</b>
4.1. Ideograma .....	201
4.1.1. Lugar de RESILIÊNCIA .....	202
4.1.2. Lugar de TRANSDISCIPLINARIDADE.....	208
4.1.3. Lugar do SER.....	215
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>222</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>235</b>

---

## Índice de Figuras

Figura 1 - Jardim Francês   Jardim Inglês .....	14
Figura 2 - Le Promenades de Paris - Parc de Menceau e Square du Temple .....	41
Figura 3 - Planta do Parc des Buttes-Chaumont (1867).....	42
Figura 4 - Foto do penhasco em Buttes-Chaumont - painel exposto no parque .....	42
Figura 5 - Buttes-Chaumont e a cidade.....	43
Figura 6 - Parc des Buttes-Chaumont e a cidade.....	44
Figura 7 - Plano do Sistema de Parques de Boston.....	45
Figura 8 - Planta do Abatedouro de Paris - Arquiteto Louis Janvier .....	51
Figura 9 - Perspectiva aérea do Parc de La Villette .....	53
Figura 10 - Imagem aérea do Parc de La Villette em 1995. ....	54
Figura 11 - Três sistemas sobrepostos em La Villette.....	54
Figura 12 - Sistema de Linhas: eixos e circuitos.....	55
Figura 13 - Sistema de Linhas: eixos e circuitos.....	56
Figura 14 - Sistema de Pontos: Folies.....	56
Figura 15 - Sistema de Superfícies: locais para atividades ao ar livre .....	56
Figura 16 - Totem com Mapa do Parque: com marcação da malha ordenadora .....	58
Figura 17 - Folder de Informações Parc de La Villette .....	59
Figura 18 - Folder de Informações Parc de La Villette .....	59
Figura 19 - Exposição e concurso de animais em La Villette em 1868. ....	60
Figura 20 - Folder de Informações sobre A Biodiversidade em La Villette .....	63
Figura 21 - Parc André Citroën.....	65
Figura 22 - Parc André Citroën.....	66
Figura 23 - Implantação Parc André Citroën .....	67
Figura 24 - Perspectiva Parc André Citroën.....	68
Figura 25 - Parc André Citroën - topiaria.....	68
Figura 26 - Parc André Citroën - topiarias .....	69
Figura 27 - Landschaftspark - Duisburg Nord, Duisburg, Alemanha. ....	70
Figura 28 - Projeto do Landschaftspark - Implantação.....	71
Figura 29 - <i>Piazza Metallica</i> - Landschaftspark, Duisburg, Alemanha. ....	73
Figura 30 - Landschaftspark, Duisburg, Alemanha. ....	74
Figura 31 - High Line, Nova Iorque. ....	76
Figura 32 - High Line: fluxo de intenso de visitantes .....	78
Figura 33 - Trilhos da ferrovia e plantas - High Line. ....	79
Figura 34 - Trilhos da ferrovia, plantas, piso e mobiliário - High Line.....	79
Figura 35 - Rainforest - Tropical Islands Resort - Krausnick / Alemanha .....	82
Figura 36 - Snowland - Gramado - RS .....	83
Figura 37 - Gravura de Louis-Julien Jacottet: Terraço do Passeio Público em 1854. ..	86
Figura 38 - Av. Beira Mar e Passeio Público, 1906. MALTA, A. / Instituto M. Salles ....	87
Figura 39 - Passeio Público: Fonte dos Amores e antigo terraço.....	88
Figura 40 - Palmeiras-Imperiais - Jardim Botânico - RJ .....	97

---

Figura 41 - Empreendimento Terra Nova Nature - Porto Alegre.....	109
Figura 42 - Empreendimento Terra Nova Nature - Porto Alegre.....	109
Figura 43 - Plantas Saxícolas no Parque do Araxá - foto de M. Gautherot .....	120
Figura 44 - Hidrelétrica de Paraibuna e Barragem de Paraitinga .....	130
Figura 45 - Hidrelétrica de Paraibuna e Barragem de Paraitinga .....	130
Figura 46 - Manguezais recuperados - Parque Ecológico Professor Mello Barreto.....	135
Figura 47 - Parque Ambiental Mello Barreto .....	135
Figura 48 - Implantação do Calçadão Ecológico do Rio Office Park.....	138
Figura 49 - Jardim das Esculturas - Empreendimento Península da Barra da Tijuca .	140
Figura 50 - Protesto de Carlos Dayrell: + verde   - concreto.....	146
Figura 51 - Parque Germânia.....	157
Figura 52 - Parque Germânia.....	158
Figura 53 - Parque Germânia.....	158
Figura 54 - Entorno do Parque - Shopping Iguatemi (à esquerda do Parque).....	159
Figura 55 - Parque Germânia - cercamento da APP .....	161
Figura 56 - Parque Germânia - cercamento da APP .....	161
Figura 57 - Parque Germânia - estar e APP ao fundo .....	163
Figura 58 - Parque Germânia - estar e APP ao fundo .....	164
Figura 59 - Canteiro central com palmeiras exóticas .....	165
Figura 60 - Parque Germânia.....	166
Figura 61 - Parque Germânia - placa de advertência no cercamento .....	167
Figura 62 - Parque Germânia - placa de advertência no cercamento .....	168
Figura 63 - Parque Germânia - Placa de identificação da APP .....	169
Figura 64 - Parque Germânia - Placa de identificação da APP .....	169
Figura 65 - Parque Germânia e entorno .....	170
Figura 66 - Parque Mascarenhas de Moraes - área do banhado.....	173
Figura 67 - Parque Mascarenhas de Moraes - eucaliptos ao fundo .....	174
Figura 68 - Parque Mascarenhas de Moraes - garça no banhado.....	175
Figura 69 - Parque Mascarenhas de Moraes - verticalização em obra .....	176
Figura 70 - Parque Mascarenhas de Moraes - churrasqueiras .....	178
Figura 71 - Parque Mascarenhas de Moraes - lixo no banhado.....	180
Figura 72 - Manguezais recuperados - Parque Ecológico Professor Mello Barreto.....	190
Figura 73 - Parque Ecológico Professor Mello Barreto - efeito de Bromeliáceas .....	191
Figura 74 - Parque Ecológico Professor Mello Barreto .....	192
Figura 75 - Parque Gleba E - transição paisagística - caminhos de areia e estar .....	192

---

## INTRODUÇÃO

No combate entre você e o mundo, prefira o mundo.  
Franz Kafka

Tempos desafiadores, complexidades, incertezas, turbulências de percurso, luta pela sobrevivência. É esse o cenário, produto e produtor da contemporaneidade, na gênese do Século XXI. O ser e o ambiente, dessintonizados, confrontados com as contradições de uma civilização que, em uma progressiva ruptura com a Natureza, tem promovido continuadas e cumulativas agressões ao ambiente. Esse impacto ameaça os ecossistemas, compromete a biodiversidade e, conseqüentemente, oferece riscos à própria vida humana.

Perante os “graves problemas de relacionamento entre a atual civilização material e a Natureza” (SANTOS, 1992), cabe às sociedades humanas buscar respostas para “a pergunta do Século” formulada por Wilson (2002, p. 43): “qual a melhor forma de implementarmos uma cultura de permanência, tanto para nós como para a biosfera que nos sustenta?”

No tocante às cidades, as estratégias para o resgate da qualidade ambiental e a defesa das paisagens naturais remanescentes deveriam ser priorizadas, face ao presente cenário de crise ecológica. A arquitetura e, de forma mais específica, o paisagismo urbano, inserem-se nessa perspectiva como áreas de conhecimento potencialmente responsáveis pela proposição de soluções de organização espacial com efetivos ganhos ambientais e com repercussões nas relações homem-natureza.

Nesse contexto, a presente tese propõe-se investigar na Ecogênese<sup>1</sup> uma possibilidade transformadora para as cidades. Adota-se a palavra ecogênese<sup>2</sup> em seu significado referente à arquitetura paisagística, como expressão da **ideia da geração da vida pertencente a um ecossistema parcial ou totalmente destruído, por meio da recriação de suas características morfofisiológicas.**

A Ecogênese, empregada por Fernando de Magalhães Chacel<sup>3</sup>, a partir da década de 1980, no sentido de promover a **regeneração de paisagens pelo resgate de qualidades ecossistêmicas originais**, é revisitada no desenvolvimento do trabalho aqui apresentado por meio de uma aproximação com aportes conceituais pertinentes ao estudo das relações homem-ambiente.

Considerado o seu potencial como conceito paisagístico para a mitigação de problemas ambientais urbanos, a ecogênese enseja releituras e reflexões de relevante significado na atualidade. O livro *Paisagismo e Ecogênese*, de autoria do próprio Fernando Chacel, é uma substantiva fonte de dados e interpretações a respeito das metodologias, dos projetos e das obras executadas no Rio de Janeiro. Além dessa publicação, destaca-se o trabalho de autoria da Arquiteta Mirian Mendonça Campos Curado (CURADO, 2007), que estudou a obra de Chacel e o conceito de ecogênese, analisando como estudos de caso três parques projetados segundo as metodologias da

---

<sup>1</sup> A palavra também é adotada pela Zoologia com o significado de originação de novas formas pela influência do ambiente.

<sup>2</sup> O prefixo eco tem origem no vocábulo grego *oîkos*, que significa casa; o sufixo gênese, do grego *gênesis*, pelo latim *gênese*, significa formação dos seres, desde uma origem.

<sup>3</sup> O arquiteto carioca Fernando Magalhães Chacel (1931- 2011), teve como principal dimensão de sua atuação profissional a arquitetura paisagística embasada em conceitos ecológicos. Formou-se pela Universidade do Brasil, atual UFRJ, Faculdade Nacional de Arquitetura.

ecogênese, e o trabalho de Lia Gianelli de Azevedo (AZEVEDO, 2008) que realizou estudos de caso analisando a adequação ambiental e a vitalidade de quatro projetos ecogenéticos do arquiteto paisagista.

Identifica-se, portanto, a validade de explorar a potencialidade desse conceito, partindo do pressuposto de que o estabelecimento de posturas embasadas em compreensões ecossistêmicas se configura como principal desafio do paisagismo no contexto contemporâneo. Diante das situações decorrentes das mudanças climáticas com efeitos nos ecossistemas naturais, do esgotamento de recursos anteriormente considerados infindáveis e da extinção acelerada de espécies animais e vegetais, projetar ambientes urbanos, mais do que pensar prioritariamente sobre necessidades humanas, significa induzir processos em que as condições dignas para a vida humana sejam aquelas favoráveis ao ambiente e à diversidade dos seres.

O contexto de **degradação ambiental**<sup>4</sup> que ameaça essa diversidade estabeleceu-se a partir de racionalidades interpretativas do ser em relação ao mundo que o cerca<sup>5</sup>. Essas racionalidades têm produzido os habitats humanos, definindo variadas formas e gradações no estabelecimento de ligações com a natureza por meio de intervenções paisagísticas. Suas especificidades e potenciais interpretativos ao longo da história do paisagismo são fatores que constituem o ponto de partida desta investigação.

---

<sup>4</sup> Degradação ambiental é qualquer processo que diminua a capacidade de determinado ecossistema na sustentação da vida. Britto, Menegat e Silva (1998) esclarecem que um processo de degradação ambiental implica a alteração na morfologia dos bens ambientais ou na constituição física, química e biológica dos seus elementos (solo, ar, água), ou ainda, alteração na dinâmica biótica.

<sup>5</sup> Sobre as raízes da crise ambiental e a necessidade da busca de novas racionalidades para a construção de um novo paradigma produtivo, ver Leff (2009).

A arquitetura paisagística, descendente da tradicional arte dos jardins, desenvolveu-se como atividade diretamente ligada a anseios intelectuais e necessidades práticas de indivíduos e grupos humanos. Desde os jardins mitológicos, esteve presente a grande habilidade humana de transformar o ambiente para criar lugares capazes de atender demandas relacionadas aos ideais e costumes de cada época. Nos jardins medicinais, o homem construiu conhecimentos sobre o potencial das plantas na cura de suas doenças.

Na *villa* renascentista italiana, a expressão artificial da natureza estava relacionada aos costumes vigentes no ambiente cultural da elite social e eclesiástica. Nos jardins barrocos de Le Nôtre<sup>6</sup>, o controle rigoroso da natureza manifestava-se por meio do emprego de formas vegetais e efeitos perspectivísticos representativos do poder da nobreza e do domínio do homem sobre os seus semelhantes<sup>7</sup>.

Nos jardins ingleses do Século XVIII, William Kent, Lancelot (Capability) Brown e outros expoentes da paisagem romântica, formataram paisagens em conformidade com posições liberais. Desenharam traçados orgânicos, inspirados na natureza, inserindo cuidadosamente na paisagem esses cenários pictóricos, como parte de um todo, de uma continuidade, tencionando a fusão do artificial com o natural.

---

<sup>6</sup> André Le Nôtre (1613-1700) foi o maior expoente do paisagismo barroco francês. Seu trabalho nos jardins de Vaux-Le-Vicomte (1656-1661) e de Versailles (1662-1687) revolucionou o jardim francês do Século XVII, por meio de sua maestria na utilização dos conhecimentos da perspectiva, dos canteiros geométricos, da arte da topiaria e das *parterres de broderie*, com plantas podadas formando rebuscados desenhos.

<sup>7</sup> A construção da nova residência de Fouquet em Vaux-le-Vicomte (Paris) provocou o desaparecimento de aldeias inteiras, levantou colinas e desviou o curso dos rios. (STEENBERGEN; REH, 2001, p. 16)

Embora radicalmente diferentes em suas concepções, o traçado do jardim barroco francês e o traçado romântico inglês tiveram em comum o rigor na definição das formas, obtidas por precisos procedimentos geométricos como demonstrado na Figura 1.

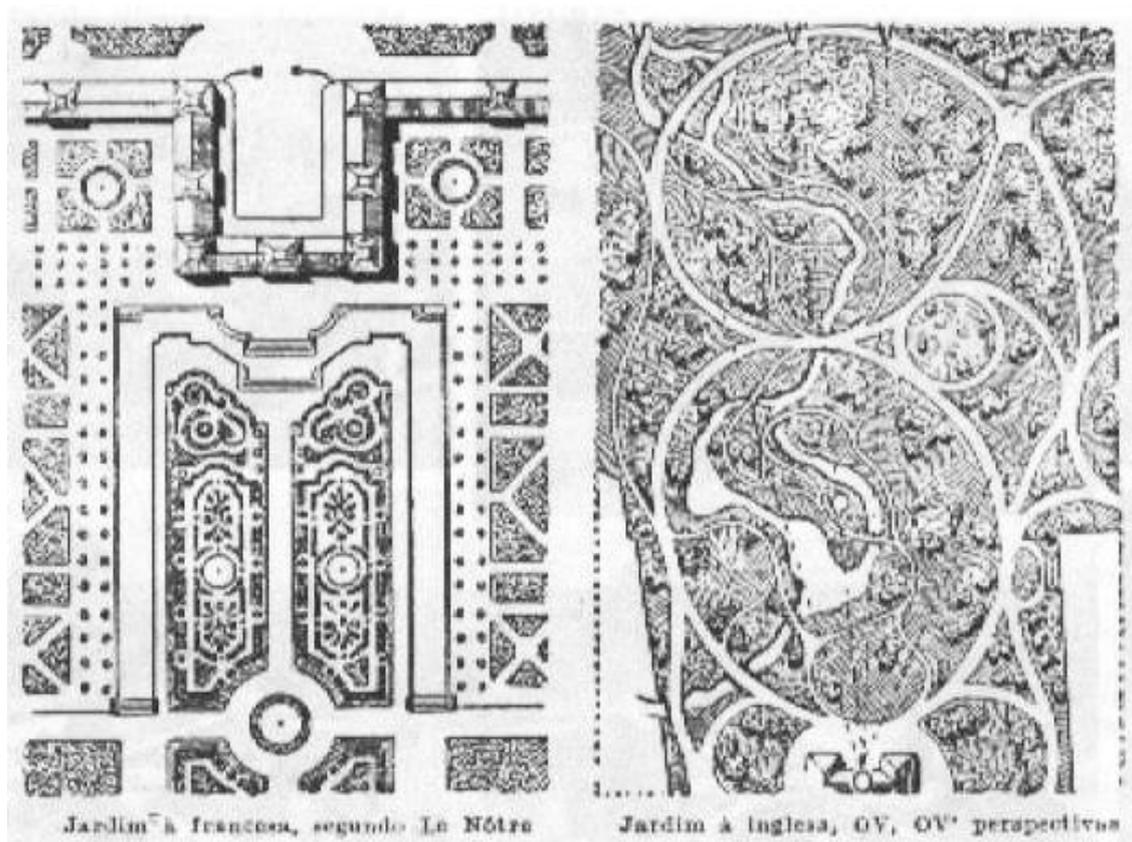


Figura 1 - Jardim Francês | Jardim Inglês  
Fonte: LELLO UNIVERSAL, 1958, p. 1342.

No Século XIX, Olmsted<sup>8</sup> defendendo a virtude da coerência do jardim com o entorno natural e a ideia de parque urbano como lugar promotor da saúde, da educação e da boa convivência dos diversos estratos da população das metrópoles, exerceu inegável influência na definição contemporânea de

---

<sup>8</sup> O norte-americano Frederick Law Olmsted (1822-1903) juntamente com o Arquiteto inglês Calvert Vaux (1824-1895), foi o criador do Central Park, o primeiro grande parque norte-americano. Eles também criaram o sistema de Parques de Boston (*Boston's Emerald Necklace*) e o conceito de "parkway": uma estrada para carros de passeio, tratada paisagisticamente.

paisagismo. Embora suas propostas fossem formalmente inspiradas na natureza-cenário do jardim romântico inglês, havia em seu ideário uma rejeição à artificialidade do jardim puramente decorativo. A paisagem criada deveria parecer parte da natureza, com aspecto espontâneo e selvagem. Esse era o critério para a seleção de espécies. Ainda que plantas de espécies nativas<sup>9</sup> fossem a maioria, as exóticas<sup>10</sup> poderiam ser recrutadas, desde que perfeitamente integradas, pudessem ser confundidas com plantas originárias do local. Além disso, defendia o projeto paisagístico como instrumento para o aperfeiçoamento da natureza entendendo que, em sua ação, o arquiteto paisagista poderia operar mudanças, antecipando transformações naturalmente feitas por terremotos, tempestades, e outros fenômenos ou agentes naturais. (BEVERIDGE; ROCHELEAU, 1995)

Tanto o rigor geométrico dos jardins franceses e ingleses quanto o discurso higienista do Século XIX exemplificam nitidamente a visão antropocêntrica nas intervenções paisagísticas. O homem tomado como referência absoluta: em Le Nôtre, as plantas eram moldadas para expressar o poder monárquico; no jardim romântico de Capability Brown, as paisagens eram recriadas para expressar os ideais de beleza da época; em Olmsted, as plantas deveriam parecer naturais aos olhos humanos. Ao longo da história do paisagismo, os profissionais incumbidos de moldar paisagens, em seu ofício,

---

<sup>9</sup> Espécie nativa, silvestre ou autóctone é planta que é natural, própria da região em que vive, ou seja, que cresce dentro dos seus limites naturais incluindo a sua área potencial de dispersão.

<sup>10</sup> Espécie exótica ou introduzida é a espécie que se estabelece fora da sua área de distribuição natural, depois de ser transportada e introduzida intencional ou acidentalmente pelo homem.

assumiam o papel de árbitros, representantes de uma humanidade que avocava a si poderes para corrigir o desenho da natureza.

Ao longo do Século XX, o viés social da arquitetura paisagística consolidou-se como pressuposto na concepção dos projetos de espaços livres públicos, refletindo-se no programa, nos traçados e na própria definição dos conceitos de praça e de parque urbano. Ao longo desse período, a rua, a praça e o parque tiveram sua importância crescentemente reconhecida como espaços estruturadores da vida urbana, desempenhando importantes funções, tanto relacionadas ao convívio social, ao lazer, ao esporte, à cultura e às manifestações políticas dos cidadãos, como referentes à qualidade ambiental das cidades.

O desenvolvimento da **consciência ambiental**, resultante da **emergência da ecologia** como área do conhecimento, trouxe para a arquitetura paisagística a necessidade de uma leitura mais acurada das características do ambiente. Nesse sentido, a obra de Ian McHarg<sup>11</sup>, *Design with Nature*<sup>12</sup>, é considerada um divisor de águas: as bases para as intervenções na natureza estão no conhecimento e na sobreposição das várias *layers* que constituem o território (clima, geologia, hidrografia, vegetação, usos do solo, drenagem do solo e habitats). A atuação profissional de McHarg

---

<sup>11</sup> O escocês Ian Lennox McHarg (1920-2001) graduou-se na Universidade de Harvard em arquitetura paisagística e planejamento urbano. Foi professor emérito do corpo docente da Universidade da Pensilvânia nos Estados Unidos, integrando um corpo docente que incluiu nomes como Lewis Mumford, Louis Kahn, Dan Kiley, Garret Eckbo e Lewis Mumford. No início da década de 1960, reinstalou o Departamento de Arquitetura Paisagística na Universidade. (SPIRN, 2000)

<sup>12</sup> *Design with Nature* (1969) é uma obra clássica que apresentou novas bases para o planejamento urbano e regional e para o paisagismo, tendo como diretriz fundamental a elaboração de projetos segundo as características naturais da paisagem.

unindo a arquitetura paisagística com o planejamento urbano e territorial revolucionou os contornos da disciplina e influenciou de maneira decisiva para que se estabelecesse na arquitetura paisagística a dimensão interdisciplinar, por meio da convergência e da integração dos conhecimentos da arquitetura e urbanismo, com os saberes de diversas disciplinas como geografia, biologia, ecologia, geologia, agronomia e outras.

O desenvolvimento da cultura paisagística, alicerçado no trabalho de paisagistas referenciais, permitiu avanços no sentido de intervenções positivamente integradas ao ambiente. Apesar dessas iniciativas, verifica-se que o desempenho ambiental dos espaços paisagísticos carece de maior atenção no paisagismo urbano. Essa constatação é reforçada pela multiplicação de espaços concebidos como cenários artificiais, onde a composição vegetal é balizada por modismos e descompromissada com a paisagem natural. Incapazes de cumprir o papel que lhes caberia no **sistema de espaços livres**<sup>13</sup> do qual fazem parte e, ao contrário do esperado, muitos desses espaços paisagísticos pressionam e isolam as áreas naturais remanescentes, contribuindo para a descaracterização das paisagens originais.

Considerando-se a complexidade, a diversidade e as múltiplas áreas de conhecimento que tangem o tema proposto, cabe-nos questionar: estaremos suficientemente dispostos a trilhar diferentes leituras, aproximações e

---

<sup>13</sup> Os espaços livres de edificações (parques, praças, recuos de jardim e outros) compõem a paisagem urbana e os Sistemas de Espaços Livres. Como componentes de um sistema, à luz da Ecologia da Paisagem, têm como função principal estabelecer a estruturação ambiental entre os seres vivos e seu habitat. (COSTA et al., 2012, p. 10)

ressignificações de conceitos consolidados, como ferramentas alternativas de interpretação e transformação da ação reflexiva no paisagismo urbano?

O trabalho aqui proposto tem como objetivo central desenvolver questionamentos, reflexões e compreensões sobre a dimensão urbana do paisagismo na sua interface com as relações homem-ambiente. Ao recuperar a ecogênese, a partir do trabalho de regeneração de ecossistemas desenvolvido por Fernando Chacel, busca por meio de uma perspectiva ecogenética, que se pretende inovadora, transpor alguns dos aspectos que obstaculizam o desempenho socioambiental dos espaços paisagísticos.

A tese identifica a necessidade e a pertinência do aprofundamento do conceito implícito nas metodologias empregadas por Chacel. Destaca sua potencialidade como proposta de arquitetura paisagística coerente com a ética ambiental. Investiga a vocação dos lugares ecogenéticos como estimuladores de experiências significativas para os habitantes urbanos e então verifica a forte interconexão entre *lugar* e *ecogênese*. Utiliza o aporte dos conceitos de resiliência e transdisciplinaridade<sup>14</sup>, para então encaminhar a proposta de uma resignificação da Ecogênese inicialmente apresentada e sinalizar para a possibilidade de uma Ecogênese Transdisciplinar. Sugere a Ecogênese Transdisciplinar como conceito-chave do paisagismo urbano, fundamental auxílio interpretativo ao desempenho ecológico dos espaços livres e do paisagismo urbano de forma geral.

---

<sup>14</sup> Na abordagem da transdisciplinaridade adotamos na perspectiva do físico francês Basarab Nicolescu, como a construção dos conhecimentos que estão entre, através e além dos campos disciplinares. (NICOLESCU, 1999)

Autores como Lineu Castello, Basarab Nicolescu, Edgar Morin, Gilles Clément, Enrique Leff e Leonardo Boff, entre outros, embasam as reflexões e interpretações realizadas.

No tocante aos percursos metodológicos da investigação, salientam-se as opções pela abordagem qualitativa, bibliográfica, descritiva e interpretativa e pela realização de análises fundamentadas na hermenêutica-dialética, onde segundo Minayo (2000) combinam-se a mediação, o acordo e a unidade de sentido com o contraste, o dissenso e a ruptura. Entende-se que essas escolhas estabeleceram encaminhamentos complementares para o cumprimento dos objetivos da pesquisa.

Minayo esclarece sobre a questão basal do viés qualitativo:

O verbo principal da análise qualitativa é compreender. (MINAYO, 2012)

A pesquisa bibliográfica buscou contemplar o tratamento dos conceitos estudados por teóricos de diversas áreas do conhecimento, evitando o aprisionamento disciplinar, de acordo com a hipótese formulada onde a transdisciplinaridade é protagonista. Esses procedimentos foram enriquecidos por dados coletados em visitas *in loco* para observação de espaços paisagísticos significativos no âmbito da pesquisa<sup>15</sup>. Esse enfoque parece ter

---

<sup>15</sup> Foram visitados em Paris o Parc de La Villette, O Parc André Citroën e o Parc de Buttes-Chaumont; em Nova Iorque o parque linear High Line e o Central Park; no Rio de Janeiro foram feitas observações nos Parques Ecogenéticos de Fernando Chacel (Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto, Parque Fazenda da Restinga, Via Parque e ainda no Parque Municipal do Penhasco Dois Irmãos) e em Porto Alegre foram feitas observações nos Parques Germânia e Mascarenhas de Moraes.

oferecido perspectivas adequadas para a interpretação dos conceitos e fenômenos que foram objeto de nossas análises.

Destaca-se como referência metodológica a visão de Minayo (2000, p.22):

[...] entendemos por metodologia o caminho e o instrumental próprios da abordagem da realidade. [...] a metodologia inclui as concepções teóricas de abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitam a apreensão da realidade e também o potencial criativo do pesquisador. Enquanto abrangência de concepções teóricas de abordagem, a ciência e a metodologia caminham juntas, intrincavelmente engajadas.

Considera-se também que a pesquisa qualitativa pavimentou os caminhos para uma criativa interpretação dos fenômenos, capaz de dar conta da complexidade envolvida nas relações humanidade-natureza que estão no centro da investigação proposta.

A pesquisa bibliográfica qualitativa foi submetida a uma análise de dados fundamentada na hermenêutica-dialética.

Enquanto a hermenêutica penetra no seu tempo e através da compreensão procura atingir o sentido do texto, a crítica dialética se dirige contra o seu tempo. Ela enfatiza a diferença, o contraste, o dissenso e a ruptura de sentido. A hermenêutica destaca a mediação, o acordo e a unidade de sentido. Assim a hermenêutica e a dialética apresentam-se como momentos necessários na produção da racionalidade. (MINAYO, 2000, p.227)

Na opção metodológica dialética relacionada com a hermenêutica, foram identificadas as condições para um exame abrangente e aberto a reavaliações e ajustes nos percursos de investigação.

A hermenêutica cujo significado tem origem teológica (referindo-se à exegese de escritos bíblicos) e jurídica, na modernidade passou a ser apropriada de forma crescente por outras áreas do saber, como ciência portadora de valiosos aportes para os processos interpretativos. Entendida como arte e como metodologia de interpretação, contempla a complexidade, as subjetividades, reconhece a participação do intérprete e do contexto da interpretação e oferece fundamento para a prática da atribuição de sentido a textos e demais elementos que sejam objeto de estudo e estejam implicados na construção de conhecimentos. A hermenêutica, portanto estuda formas de interpretação e engloba a prática da atribuição de significados às ações humanas, aos processos e aos produtos a elas relacionados. A hermenêutica discute os limites e possibilidades da interpretação de maneira promover a coerência e o aprofundamento para uma compreensão ajustada do ser e dos fenômenos da existência humana. Em um sentido mais específico, uma hermenêutica pode designar uma vertente de interpretação.

Seguindo essa perspectiva o conceito dialético que é sinalizado por uma aproximação com a hermenêutica é trabalhado na ótica Moriniana, considerando que:

As categorias dialéticas que permitem apreender as realidades vivas, em seus processos de transformação, são, bem mais que a tese e a antítese - abstrações esquemáticas -, o jogo das contradições recíprocas, a negação e a negação da negação e, enfim, a superação. Contradição, negação e superação são, é claro, ferramentas mentais, pois não existe na natureza contradição em si ou negação em si. Entretanto, são essas, atualmente as ferramentas mais aptas para apreender a natureza da Natureza: os processos do desenvolvimento. (MORIN, 2002 b, p. 29)

Morin complementa que, embora a síntese seja um momento privilegiado, ela é provisória e parcial, como a antítese ou a tese e, portanto,

Muito mais do que a síntese, o termo essencial e fecundo da dialética é a superação. Principalmente porque as contradições humanas essenciais nunca encontram sua síntese, mas são, podem ser, cotidianamente superadas, sem todavia se suprimirem. A dialética progride a custo, no esforço perpetuamente recomeçado. (MORIN, 2002 b, p. 29)

Portanto, a aliança da dialética com hermenêutica no contexto deste trabalho é proposta como indutora dessa superação, de tal forma que a hermenêutica dialética vincula-se à ideia de dialogicidade apresentada por Morin.

No desenvolvimento do trabalho, a compreensão e a interpretação dos dados tiveram papel fundamental, partindo-se do pressuposto da importância de novas leituras acerca da Ecogênese, reconhecendo sua potência conceitual na reorientação da produção dos espaços urbanos.

Como já anunciado anteriormente, a Ecogênese foi estudada a partir da perspectiva de Chacel, que se constitui no desenvolvimento de **procedimentos de intervenção paisagística capazes de devolver, a um sítio ambientalmente degradado pela ação do homem características do ambiente original, de modo a reestabelecer no lugar as formas de vida próprias do ecossistema de origem.**

Fica ressaltado ainda que é na direção de uma análise propositiva embasada nessa ótica inicial da Ecogênese que se pretende desenvolver o

cerne da tese de doutorado aqui apresentada, como será visto a partir do Capítulo 3.

O resgate da ecogênese paisagística original, mais de duas décadas após a realização do trabalho inaugural de Fernando Chacel na área peninsular denominada Parque Gleba E<sup>16</sup> junto à Lagoa da Barra da Tijuca, revela-se oportuno e coerente com um esforço interpretativo instrumentalizado pelo contexto atual e pelo diálogo com aportes teóricos clássicos e contemporâneos.

Nesse aspecto, encontra-se apoio em Milton Santos:

[...] não nos devemos deixar circunscrever pelos ditames de uma pesquisa automática, instrumentalizada, nem aceitar o pré-requisito de nenhum enunciado. Somente a história nos instrui sobre o significado das coisas. Mas é preciso sempre reconstruí-la, para incorporar novas realidades e novas ideias ou, em outras palavras, para levarmos em conta o tempo que passa e tudo muda. (SANTOS, 1992, p. 95)

As análises realizadas buscaram a articulação de conceitos forjados em diferentes âmbitos disciplinares e, a partir disso, a realização de interpretações que possam constituir-se como contribuições originais, capazes de impulsionar a emergência de novos questionamentos e o aprofundamento de conhecimentos sobre Ecogênese e paisagismo urbano.

---

<sup>16</sup> O Parque Gleba E (data do projeto: 1986 / data da execução: 1988) foi o primeiro trabalho de uma série de projetos ecogenéticos de Chacel no Rio de Janeiro. O nome do parque “tem sua origem no parcelamento em glebas, da antiga Fazenda da Restinga, propriedade que ocupava em sua quase totalidade a Baixada da Barra da Tijuca.” Essas glebas foram objeto de parcelamento constituindo a área densamente urbanizada da Barra. (CHACEL, 1996, p. 63)

O trabalho foi estruturado em cinco capítulos cujas sinopses são apresentadas a seguir:

### Capítulo 1: **ESPECTROS: DE NATUREZAS E PAISAGENS**

O primeiro capítulo trata de Naturezas e Paisagens como ideias/conceitos em vários campos disciplinares e com múltiplos significados, os quais oferecem interpretações distintas e complementares sobre a relação homem-ambiente. Abrangeu inicialmente as ideias de Natureza e Paisagem articulando-as com os entendimentos acerca do paisagismo e da atuação do paisagista na qualificação ambiental da cidade. O subitem **Expressões da natureza na cidade contemporânea** trata das tendências do paisagismo urbano no contexto atual. A abordagem apoia-se principalmente na análise de quatro parques paradigmáticos: os parisienses de *La Villette* e André Citroën, o alemão *Landschaftspark* e o *High Line* nova-iorquino. Os parques estudados representam diferentes discursos conceituais relativamente ao parque urbano no Século XXI. O subitem **Brasil: paisagens apagadas dando lugar às metrópoles** trata dos impactos na natureza e nas paisagens causados pela acelerada urbanização no Século XX, resultando em transformações significativas na constituição físico-ambiental dos territórios. O subitem **Xenofilia na paisagem cultural** examina a tradição do uso de plantas exóticas e as dificuldades no uso de plantas nativas como fatores restritivos para a preservação da natureza na paisagem urbana brasileira. O subitem **Paisagem Espetáculo** discute a mercantilização da natureza e as tendências

uniformizadoras que contribuem para a descaracterização das paisagens regionais na atualidade.

### Capítulo 2: **ECOGÊNESE: RESGATANDO A VIDA DO LUGAR E O LUGAR DA VIDA**

O capítulo dedica-se a um detalhamento da ecogênese como método paisagístico de resgate de ecossistemas. No subitem **Interdependências e conexões**, são feitas considerações sobre o conceito de ecossistema destacando sua centralidade no pensamento ecológico e entendendo-o como aspecto fundamental da ecogênese. A seguir, o subitem **Ecogênese: um conceito de paisagismo** aborda as origens da ecogênese paisagística, o papel dos botânicos Luiz Emygdio de Mello Filho e Henrique Lahmeyer de Mello Barreto e o embrião das posturas ecogenéticas na obra de Roberto Burle Marx. No subitem seguinte: **A contribuição de Fernando Chacel**, é examinado o percurso do conceitual do arquiteto até a incorporação da ecogênese ao seu fazer paisagístico, tornando-se seu principal realizador.

### Capítulo 3: **A NATUREZA APESAR DE TUDO: PAISAGENS PORTO ALEGRENSES**

Buscando ilustrar com situações concretas as demandas por intervenções ecogenéticas em defesa da preservação da natureza nas cidades, o capítulo dedica-se a interpretações sobre Porto Alegre, a capital do estado gaúcho, que como as demais capitais brasileiras teve sua paisagem natural significativamente alterada no processo de metropolização a partir de meados do Século XX. É realçada a tradição porto alegreense na defesa das causas ambientais, com destaque para a atuação de José Lutzenberger, conhecido

ambientalista e defensor da espontaneidade da natureza nos espaços paisagísticos. O subitem **Diagnósticos** aborda a condição da cidade avaliada por estudos ambientais que apontam para crescentes diminuição e fragmentação da cobertura vegetal original, situação que, associada a uma ênfase na utilização de plantas exóticas em urbanizações e ajardinamentos, sinaliza para uma necessária revisão de diretrizes e procedimentos para a preservação/estabilidade de formações nativas remanescentes. O subitem **Parque Germânia: naturezas encarceradas**, procura expor o paradoxo representado pelo isolamento de fragmentos vegetacionais, como áreas de preservação resultantes de medidas compensatórias na construção de grandes áreas edificadas. O subitem **Parque Mascarenhas de Moraes: vitória da Natureza?** dá continuidade às reflexões anteriores e identifica o tensionamento entre a potencialidade dos Parques Urbanos na regeneração/preservação ambiental e a constante ameaça representada pela consolidação de planejamentos urbanos em que a preservação é concebida como delimitação/isolamento de fragmentos de formações originais. Entende-se que esses dois parques ilustram tanto a fragilidade quanto a potencialidade das intervenções paisagísticas no tocante à promoção de uma efetiva política de proteção ambiental. A fragilidade se revela na medida em que, estabelecendo limites para o lugar da natureza na cidade são incapazes de reverberar a natureza do lugar. O potencial estaria na sua transformação em lugares ecogenéticos.

### Capítulo 4: **O LUGAR DA ECOGÊNESE TRANSDISCIPLINAR**

O capítulo traz, de maneira propositiva, o conceito de *lugar* como diretriz da ressignificação da ecogênese original executada por Chacel. Nessa proposição, interpreta a estreita relação da ecogênese com o *genius loci* natural. Ressalta ainda importância desses lugares e dos vínculos que os unem às pessoas na fundamental promoção da educação ambiental. O subitem **Ideograma** apresenta a síntese propositiva que procura dar sentido, originalidade e avançar no caráter multidimensional do estudo aqui proposto: a emergência do conceito de “*ecogênese transdisciplinar*”. O subitem **Lugar de RESILIÊNCIA**, oferece uma reflexão sobre a capacidade de resiliência dos seres, fenômeno intrinsecamente ligado à preservação da vida que ao incorporar-se à ecogênese, atinge um patamar ecológico e abrangente. O subitem **Lugar de TRANSDISCIPLINARIDADE**, traz reflexões afirmativas do viés transdisciplinar na ressignificação da ecogênese, superando a interdisciplinaridade prevista na metodologia original para preencher as lacunas de conhecimento impostas pelas limitações da visão disciplinar. Nessa perspectiva, a análise da ecogênese busca transcender o seu prisma lógico/objetivo para agregar aquilo que está entre, através e além dos fenômenos investigados. O subitem **Lugar do SER**, usando como referência autores como Norberg-Schulz, Edgar Morin e Gilles Clément, revela que na **Ecogênese Transdisciplinar** proposta pela Tese, o resgate da natureza do ambiente é, em última análise, também o resgate da natureza humana.

### Capítulo 5: **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta investigação é finalizada com a ideia de que o aprofundamento do emprego dos *métodos ecogenéticos transdisciplinares* e a decorrente disseminação de *Lugares do Ser* seriam amplamente positivos ao meio urbano e ao ser humano, oferecendo à arquitetura paisagística possibilidades concretas para propostas mais ajustadas a uma relação ética com a natureza.

---

# 1. ESPECTROS: DE NATUREZAS E PAISAGENS

Desde a noite dos tempos, o homem não parou de modificar sua visão de Natureza. (NICOLESCU, 1999, P. 67)

A abrangência e a complexidade do estudo da Natureza vinculam-se a vários campos disciplinares, com repercussões relevantes nas considerações acerca da paisagem e do paisagismo. No entanto “a extraordinária diversidade de visões da Natureza explica porque não podemos falar da Natureza, mas apenas de uma certa natureza correspondente ao imaginário da época considerada.” (NICOLESCU, 1999, p. 68)

As concepções e os significados atribuídos à Natureza no percurso da humanidade refletiram as formas pelas quais as sociedades relacionaram-se com o ambiente natural. Nessa trajetória, originaram-se compreensões distintas, na medida em que se construíam saberes sobre uma infinidade de aspectos desconhecidos que pouco a pouco passaram a ser entendidos como fenômenos naturais que o homem buscou perceber, interpretar e decodificar.

Na ideia de Natureza como totalidade, ela abarca o Universo, como uma força determinante da ordem natural da existência. A Natureza assume escala universal, abrangendo a vida, os seres, animados e inanimados, diversidades e fenômenos do mundo físico.

No contexto dos povos antigos e tribais,

os mistérios insondáveis da natureza eram explicados por meio de um “processo mágico” [...] O mundo natural, enquanto força, fornecia equilíbrio ao Cosmos, que era alimentado pelos rituais que celebravam a natureza e a criação, revitalizando os ritmos da vida espiritual dos seres humanos. O mundo natural, enquanto objeto, é

apreendido pela sua passividade ante a ação humana. O homem pensa o mundo através de uma concretude sensorial, com significados e forças abstratas, fornecendo o esteio básico das primeiras formulações simbólicas para a definição do homem e da diferenciação deste em relação ao meio. (ASSUNÇÃO, 2006, p.30-31)

Concepções antropocêntricas, tomando como referência o processo civilizatório da humanidade, tendem a relacionar a natureza a uma condição do homem anterior à civilização. Esse entendimento implica a ideia da oposição entre natureza e assentamentos humanos, visto que a formação de cidades é um fenômeno referente aos estágios da civilização. A Natureza é associada a um estado primitivo e selvagem e à noção de ambiente puro e intocado.

Em abordagens de matriz filosófica, a Natureza foi tratada como o mundo visível, material, em contraponto às ideias, aos sentimentos e às emoções. Aludiu-se à oposição entre uma produção natural, espontânea, isenta de intencionalidade e uma produção artificial, fruto da racionalidade. Nesse caso, natureza liga-se à ideia de geração espontânea e foi compreendida como o conjunto do que se produz no universo, independente de intervenção refletida ou consciente do homem.

Os possíveis significados da palavra natureza revelam interpretações que foram construídas ao longo do tempo no imaginário sociocultural como tentativas de entender e explicar seres e fenômenos do Universo. No pensamento grego, era a representação do inexplicável; nos séculos XVII e XVIII, tanto foi considerada um sinal de poder e bondade do Criador, como hostil e perigosa, obstáculo ao progresso humano. Nesse período, na Europa, era louvada em rituais religiosos, incensada como fonte de ar puro e de

purificação espiritual<sup>17</sup>, cultivada em jardins e incorporada ao cotidiano, seja por meio das pinturas seja pela prática da vilegiatura<sup>18</sup>. (SEGAWA, 1996)

O jardim e o parque público, criações marcantes na urbanização europeia a partir do século XVI, não negam em sua formulação esse envolvimento estético e mitológico com a natureza. (SEGAWA, 1996, p. 24).

Em uma análise temporal mais abrangente sobre as relações humanidade-natureza, Soffiati (1995) aponta para “dois momentos cruciais”. O primeiro representou uma reação humana ao jugo da Natureza, e suas primeiras iniciativas no sentido de manipulá-la: o surgimento da agricultura e da pecuária, na transição entre os períodos Paleolítico e Neolítico. O segundo dá origem a uma forma de dominação da natureza com alto poder destrutivo: a Revolução Industrial. No momento presente estaria ocorrendo uma reação da Natureza:

Se antes o homem estava à mercê da natureza e reagiu, agora é a natureza que, à mercê do homem, começa a reagir. Eis os dois grandes momentos. Há dez mil anos, a humanidade rompeu o primeiro círculo. Atualmente ela depara talvez com o último. Seu rompimento pode provocar o colapso generalizado e irreversível da ecossfera, tornando a vida inviável. (SOFFIATI, 1995, P.39)

Foi justamente a perspectiva dessa ruptura que estabeleceu o contexto para a percepção ecológica<sup>19</sup> da realidade que fundamenta o pensamento

---

<sup>17</sup> Santificação da paisagem - espera-se que a beleza do meio ambiente induza os corações às lágrimas, ao arrependimento e à conversão. (SEGAWA, 1996, p. 24).

<sup>18</sup> O termo vilegiatura tem origem na prática da *villeggiatura*: o ideal cultural da vida rural, no período do Renascimento, quando a alta nobreza italiana construía suas casas de campo denominadas *villas* como lugares para o desfrute da vida rural e para a recuperação da fadiga e das obrigações relacionadas a uma elevada posição social ou eclesiástica. (STEENBERGEN; REH, 2001)

<sup>19</sup> A percepção ecológica profunda reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos e a estreita dependência dos indivíduos e sociedades nos processos cíclicos da

sistêmico: a Natureza então passa a ser compreendida como um tecido de relações onde o todo não é redutível às partes e então

é preciso recorrer ao princípio de Pascal [...]: “Como todas as coisas são causadas e causadoras, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e todas são sustentadas por um elo natural e imperceptível, que liga as mais distantes e as mais diferentes, considero impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, tanto quanto conhecer o todo sem conhecer, particularmente, as partes”. (MORIN, 2004, p. 88).

Os significados de Natureza, como se pode observar, carregam consigo toda uma carga de simbolismos que perpassa visões mitológicas, religiosas, culturais, sociais e científicas. Como expressão da totalidade da existência, a natureza persiste como fonte inesgotável de questionamentos, descobertas e interpretações.

Por outro lado, as ideias de Natureza entrelaçam-se com as ideias de paisagem, termo este que, da mesma forma, tem assumido ao longo do tempo uma diversidade de acepções correspondentes a diferentes áreas de conhecimento tais como: artes visuais, geografia e arquitetura, entre outros, para as quais assume sentidos operativos distintos ganhando um leque de abordagens e desdobramentos.

Ao longo da história, se tem interpretado o termo “paisagem” de diferentes maneiras, dependendo do contexto cultural, científico e social de um determinado momento. Por trás desse fenômeno se esconde o desenvolvimento da compreensão da natureza, do tempo e do espaço.<sup>20</sup> (STEENBERGEN; REH, 2001, p.19, tradução nossa)

---

natureza. A ecologia rasa é antropocêntrica e vê os seres humanos acima ou fora da natureza; a ecologia profunda não separa seres humanos - ou qualquer outra coisa - do ambiente natural. A ecologia profunda vê o mundo como uma rede de fenômenos fundamentalmente interconectados e interdependentes. (CAPRA, 1996)

<sup>20</sup> *A través de la historia se ha interpretado el término “paisaje” de diferentes maneras, dependiendo del contexto cultural, científico y social de un momento determinado. Detrás*

A ampla gama de significações do termo paisagem é também aludida por autores como Macedo (1999), Emídio (2006) e Magalhães (2007; 2015). A polissemia do termo vem à tona sempre que se pretende estudar o assunto abarcando as múltiplas leituras que concorrem para diferentes entendimentos, enfocando os aspectos decorrentes da sua inter-relação com os seres.

Portanto, a conceituação de paisagem passa a englobar considerações sobre os processos naturais e as interações entre seus componentes. Sua definição **supera a designação de algo que é contemplado**<sup>21</sup> e adquire profundidade, amparada no avanço dos conhecimentos científicos em áreas como a antropologia, a geografia, a filosofia e a ecologia. Assim, os ecossistemas, as ações antrópicas, o tempo, as mutações, a evolução e os demais elementos que conferem vitalidade ao espaço percebido passam a integrar o escopo das análises do conceito de paisagem. (EMÍDIO, 2006).

Magalhães (2007, p.28) assinala o **caráter dinâmico** da paisagem. Em contínua transformação, ela é moldada por fenômenos naturais que “operam mudanças constantes e criam a realidade geográfica sobre a qual se implantam as atividades humanas”. A essas mudanças, somam-se as intervenções antrópicas resultantes dessas atividades, trazendo outra camada de repercussões paisagísticas. A negação da paisagem como conjunto estático de elementos também foi salientada na análise de Roberto Bule Marx: “o

---

*de este fenómeno se esconde el desarrollo de la comprensión de la naturaleza, del tiempo y del espacio.* (STEENBERGEN; REH, 2001, p.19)

<sup>21</sup> Paisagem é comumente conceituada como aquilo que se abrange num lance de vista, ou seja, algo que é contemplado; é também utilizada para designar a pintura, gravura ou desenho que representa uma paisagem natural ou urbana.

biótopo e a biocenose<sup>22</sup> formam um sistema dinâmico”. (BURLE MARX, 2004 b, p.127)

Examinando a expressão “recursos paisagísticos” Burle Marx também realçava a **singularidade das paisagens** e sua relação com o conceito de macropaisagem.

A morfologia do terreno, a flora, a fauna, os recursos hídricos locais e a ação antrópica são os elementos que, ao constituírem a paisagem, ao mesmo tempo a caracterizam de forma inconfundível. [...]

É devido a isso, que se pode criar o conceito de macropaisagem ou domínio paisagístico formulado pelos geógrafos, correspondendo não mais a um domínio visual, mas a uma unidade maior, caracterizada por suas feições morfoclimáticas típicas e seus principais quadros de vegetação. (BURLE MARX, 2004 b, p. 128)

Além disso, um aspecto fundamental da abordagem ecológica da paisagem é a sua **indivisibilidade**.

Um território é formado de um número infinito de paisagens, parcialmente justapostas. Destacar desse conjunto certas áreas, certas “paisagens”, às quais conferimos determinado significado estético, cultural, científico ou social, e tratar essas áreas como unidades autônomas, poderá constituir uma medida funcional correta com vistas a determinadas finalidades. A paisagem, entretanto permanecerá sempre indivisa, contínua, onde os limites teóricos perdem a sua validade. (BURLE MARX, 2004 b, p. 127)

Em outro viés de análise, observa-se que a paisagem pode ser entendida tanto como fruto de uma percepção quanto como o produto de uma intervenção concebida pelo homem, estando diretamente vinculada ao

---

<sup>22</sup> Biótopo é o termo da biologia que significa o local onde vivem os seres. A palavra vem do grego: *bios* significa "vida" e *topos*, "lugar". Biótopo é, portanto, o lugar onde vive a biocenose: determinada área caracterizada por possuir condições relativamente uniformes e capazes de abrigar, em equilibrado convívio, comunidades de animais e vegetais. Florestas, lagos e rios podem ser considerados exemplos de biótopos.

**imaginário humano.** Então, “se uma paisagem é um lugar percebido pelo homem, seus contornos se confundirão com as capacidades cognitivas do observador e também com os alcances de seu próprio imaginário”<sup>23</sup>. (ANTONCIC, 2008, p. 109, tradução nossa). Seus valores e significados são atribuídos pelo homem.

A natureza, a paisagem, o jardim público, nada significam por si. São os humanos que atribuem significados que vão qualificar as imagens, os objetos. Somente uma experiência prévia, uma leitura qualificadora anterior, permite apreender certas características da natureza, porquanto são características inventadas por homens e mulheres. Elas transcendem a pura intuição, são construções da criatividade. A natureza, a paisagem, os jardins são entidades demasiadamente complexas, estimulantes e dispersivas para serem prontas e diretamente assimiladas pela sensibilidade humana. (SEGAWA, 1996, p.223).

Nessa ótica, o termo paisagem pode ser enriquecido por complementos adquirindo sentidos mais específicos. Pode-se, portanto, ampliar a sua conceituação por meio da definição de algumas categorias de paisagem: natural, cultural, rural e urbana.

Duas dessas categorias referem-se à ausência ou à presença de interferência humana: paisagem natural e paisagem cultural. A primeira compreende o conjunto de elementos formados pela natureza como resultado de seus processos espontâneos e fenômenos naturais, constituindo ecossistemas autônomos, isentos de intervenção antrópica. A segunda diz respeito ao produto de ações antrópicas no ambiente natural operando transformações que visam à adequação do meio, instrumentalizado para uso humano.

---

<sup>23</sup> Si un paisaje es un lugar percibido por el hombre, sus contornos se confundirán también con las capacidades cognoscitivas del observador e igualmente con los alcances de su propio imaginario. (ANTONCIC, 2008, p. 109)

As paisagens culturais constituem a maior parte das áreas continentais, admitindo configurações variadas, de acordo com as diferentes culturas dos indivíduos, grupos e comunidades que as definem. A categoria paisagem cultural admite duas subcategorias: paisagem urbana e paisagem rural.

A definição de paisagem rural engloba a paisagem do campo: plantações, pastos, silvicultura, usinas de energia, lazer, rotas de viagens. Nesse caso, a interferência antrópica no ecossistema original se destina prioritariamente à implantação de atividades como: cultivo, criação de animais, transporte, turismo rural e produção de energia.

A definição de paisagem urbana diz respeito à cidade.

[...] o meio urbano surge a partir da intervenção antrópica que, organizando o tempo e o espaço, cria um ecossistema artificial juntamente com uma paisagem que representa a cultura, a qualificação e a participação política do cidadão em seu habitat. Portanto, ele é um produto social em permanente processo de alteração, cujo desenho é a imagem de uma somatória de fatores físicos e socioeconômicos em um determinado tempo. (EMÍDIO, 2006, p. 66-83)

Há ainda a definição paisagem urbano-industrial destinada a destacar a presença de estruturas industriais nos ambientes urbanos.

Emídio (2006) assinala que, na atualidade, a oposição rural - urbano dá lugar a um *continuum* territorial. Desenvolvido na transição entre os séculos XIX e XX, o conceito de paisagem globalizante e o estudo das marcas impressas pela ação do homem sobre um substrato natural, embasados nos conhecimentos da ecologia, passam a incluir as relações entre os ecossistemas

originais e os processos de humanização promovidos tanto por atividades rurais como por atividades urbano-industriais. (MAGALHÃES, 2001).

No estudo das relações entre sociedade humana e natureza, coerentemente com a complexidade envolvida nessas relações, **paisagem opera como conceito transversal, exigindo a integração de diversos saberes para sua adequada compreensão.**

Representando a visão da geografia, Milton Santos distingue espaço e paisagem da seguinte forma:

a paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza. O espaço são essas formas mais a vida que as anima. (SANTOS, 2006, p.66)

O referido autor também assinala a **dimensão transtemporal da paisagem** como conjunto de objetos reais-concretos, passados e presentes. As relações entre sociedade e natureza conduziram historicamente a uma **sucessiva** substituição dos meios naturais por meios artificializados, instrumentalizados pelas ações humanas. Essa transformação apresenta-se de formas diversas, com variações na proporcionalidade entre natural e artificial. Assim, são configuradas distintas paisagens que se verificam nas várias regiões geográficas. (SANTOS, 2006)

Nesse sentido, paisagem é entendida como a “expressão morfológica das diferentes formas de ocupação e, portanto, de transformação do ambiente em um determinado tempo.” É um produto, resultante de um processo social de ocupação e gestão de um território, e um sistema, sujeito a

ações às quais corresponderão reações, implicando alterações morfológicas parciais ou totais. (MACEDO, 1999, p.11)

O exame de definições e considerações sobre o conceito de paisagem põe em evidência que o mesmo, em sua ampla abrangência, articula subjetividade humana, processo civilizatório da humanidade, natureza, tempo e espaço ensejando uma multiplicidade de interpretações e perspectivas complementares.

Também o termo paisagismo comporta uma diversidade de interpretações. Na acepção das artes visuais designa a representação de paisagens pela pintura ou pelo desenho. Em outro viés, é frequentemente entendido como o estudo dos métodos de preparação e realização da paisagem como complemento da arquitetura. Nesse caso, há uma “conotação cosmética em relação ao projeto arquitetônico”. (FRANCO, 1997)

Um entendimento genérico e mais abrangente contempla “as diversas escalas e formas de ação e estudo sobre a paisagem, que podem variar do simples procedimento de plantio de um jardim até o processo de concepção de projetos completos de arquitetura paisagística como parques ou praças.” (MACEDO, 1999, p.13)

Por outro lado, na definição de paisagismo ou arquitetura paisagística como expressão artística e técnica de planejamento e ação sobre a paisagem estão presentes tanto referências à tradição da arte dos jardins quanto à tradução de valores estéticos e culturais através dos tempos. A concepção de uma arquitetura paisagística ligada de forma mais ampla à melhoria do

ambiente da cidade afirmou-se a partir da ebulição decorrente da Revolução Industrial.

No Ocidente, os fenômenos da urbanização e o desenvolvimento da cultura urbano-industrial promoveram uma domesticação do mundo natural em larga escala, associada a um afastamento do homem em relação à natureza. Concomitante a esse fato, emergiram ideais preservacionistas. A primazia da natureza domesticada e a desvalorização do ambiente selvagem foram alvo de questionamento e,

[...] a vida nas cidades - antes valorizada como sinal de civilização, em oposição à rusticidade da vida no campo -, passa a ser criticada, pois o ambiente fabril “tornava o ar irrespirável”. A vida no campo passou a ser idealizada, sobretudo pelas classes sociais não diretamente envolvidas na produção agrícola. O crescimento populacional, principalmente nas cidades inglesas, teria originado um certo sentimento anti-social ou anti-agregativo, originando uma atitude de contemplação da natureza selvagem, lugar de reflexão e de isolamento espiritual. (DELLA MANNA, 2008)

As preocupações higienistas e a necessidade de dotar a cidade de um lugar que propiciasse uma fuga do meio urbano ensejaram a criação de um espaço público vegetado capaz de representar o campo e a exuberância da natureza: o parque urbano. Foi nesse contexto que o debate de ideias entre Olmsted e Calvert Vaux<sup>24</sup> deu origem à definição de *Landscape Architecture* como a área de atuação dos profissionais dedicados à concepção de soluções técnicas e formais para o tratamento de espaços livres. Mais do que a simples ação de cunhagem de uma expressão que designasse a atividade profissional,

---

<sup>24</sup> O arquiteto londrino Calvert Vaux veio da Inglaterra em 1850 para trabalhar em Nova Iorque com o conceituado paisagista norte-americano da escola inglesa Andrew Jackson Downing (1815-1852), um dos pioneiros na defesa dos parques públicos nas cidades americanas. (ALEX, 2007, p. 66)

foi estabelecida nessa categorização a missão social do arquiteto paisagista no contexto das sociedades urbanas.

Nesse aspecto, as figuras de Alphand<sup>25</sup> na França e Olmsted nos Estados Unidos são representativas de uma mudança paradigmática no conceito de paisagismo: a transição da arte dos jardins para a ação projetual precursora do que hoje se entende como paisagismo urbano.

Em Paris, Alphand e sua equipe multidisciplinar<sup>26</sup> conceberam novos espaços públicos, formando

uma rede hierárquica de espaços verdes definidos tipologicamente pelas dimensões e funcionalidades em relação ao raio de influência: dois grandes parques destinados a toda a metrópole e situados em quadrantes opostos; parques de dimensões menores nos bairros em formação; pequenos espaços verdes, os *squares*, dispostos no tradicional centro histórico; e por fim, arvoredos nas ruas. (PANZINI, 2013, p. 497)

Integrados por meio de arborização viária, um conjunto de parques - Bois de Boulogne, bois de Vincennes, Parc de Monceau, Parc des Buttes-Chaumont - e praças no estilo inglês (ver Figura 2) compunham um sistema de infraestrutura urbana, como vias de circulação e reservatórios de água. (TATE, 2001; ALEX, 2008; PANZINI, 2013)

---

<sup>25</sup> Jean-Charles Adolphe Alphand (1817-1891) foi o engenheiro e paisagista francês designado por Haussmann em 1854 para atuar no então novo *Service des Promenades et Plantations da Ville de Paris*. A partir dessa designação Alphand ocupou cargos de responsabilidade nos trabalhos de remodelação de Parques, estradas e outros espaços livres parisienses.

<sup>26</sup> A equipe que atuou na remodelação dos espaços públicos parisienses foi composta pelo engenheiro Alphand, o horticultor Jean-Pierre Barillet Deschamps e o arquiteto Gabriel Davioud.

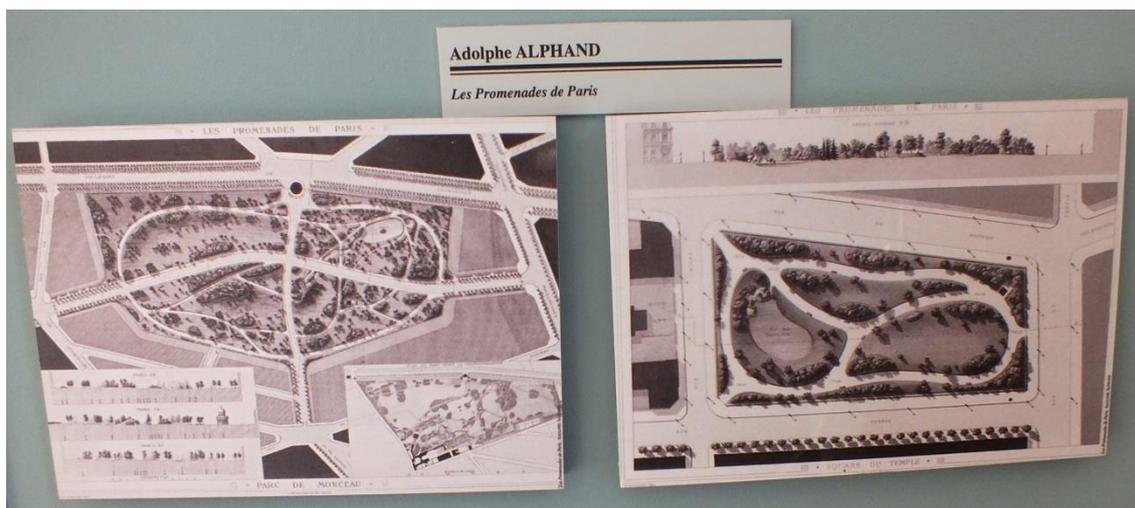


Figura 2 - Le Promenades de Paris - Parc de Menceau e Square du Temple  
Fonte: acervo da autora, 2014.

Segundo Panzini, a definição do conjunto como um sistema urbano contínuo dotado de unidade era auxiliada pelo uso de artefatos padronizados de mobiliário urbano, como: gazebos, quiosques, gradeados, bancos, suportes para cartazes, pequenas fontes, proteção para troncos. Esses elementos expressavam a modernidade:

[...] sendo em sua maioria construídos com novos materiais como o ferro fundido, eles veiculavam uma nova imagem de modernização na cidade, espelhando assim novos sentidos na vida urbana, na qual a contemplação da natureza vinha sendo substituída pelo seu consumo. E os parques se adequavam a isso: técnicas hortícolas, efeitos compositivos, aplicações tecnológicas confluíam para construir um cenário apropriado para receber a cada vez mais apressada e distraída população metropolitana. Para definir o estilo compositivo desses jardins, nos anos seguintes à sua realização foi cunhado o termo “paisagístico moderno”, evocando a fonte original de inspiração e, ao mesmo tempo, o sentido de modernidade que desejava afirmar. (PANZINI, 2013, p. 504)

O Parc des Buttes-Chaumont, implantado entre 1864 e 1867 ao redor de um penhasco (Figuras 3 e 4), envolveu a requalificação de um sítio degradado

e a criação de um lago artificial, dando origem a um emblemático exemplar da arquitetura paisagística Haussmaniana<sup>27</sup>.

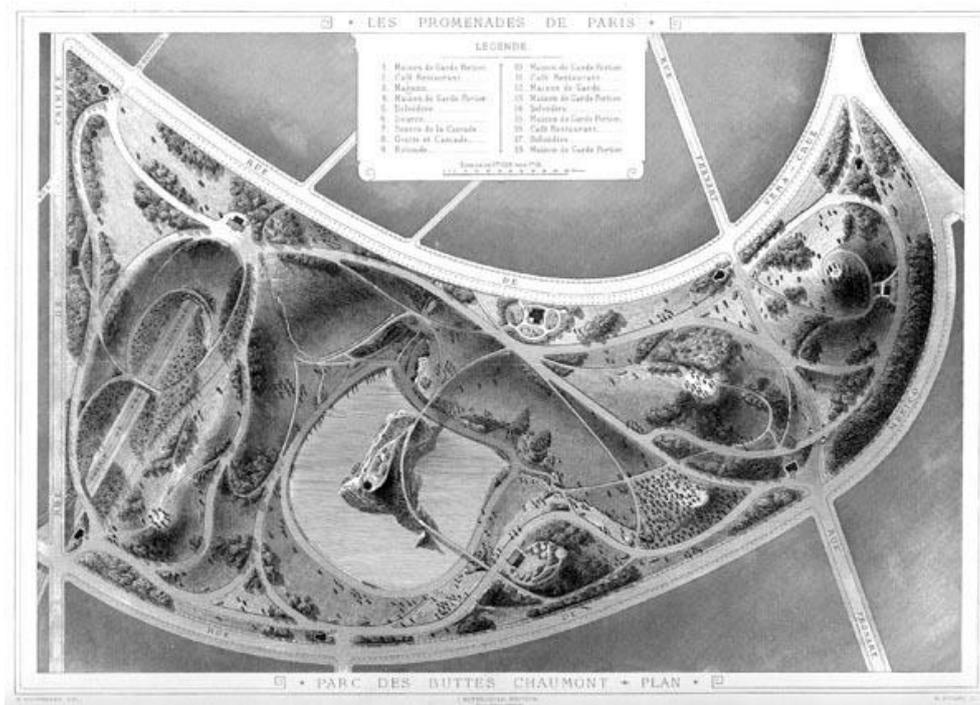


Figura 3 - Planta do Parc des Buttes-Chaumont (1867)  
Fonte: ESCOLA D'ARQUITECTURA DEL VALLÈS, 2018.



Figura 4 - Foto do penhasco em Buttes-Chaumont - painel exposto no parque  
Fonte: acervo da autora, 2014.

<sup>27</sup> Referência a George-Eugène Haussmann (1809-1891) responsável pela Reforma Urbana de Paris no Século XIX.

Numa visão sistêmica dos espaços livres, as reformas realizadas em Paris criaram uma alternativa “racional” para a cidade histórica integrando parques e alamedas vegetadas, dotando a cidade de sistemas de circulação e ventilação. Em Buttes-Chaumont, por meio de relações espaciais estrategicamente definidas, há uma integração visual, conforme demonstram as Figuras 5 e 6. Alphand “desejou anexar visualmente o jardim à cidade e a cidade ao jardim”<sup>28</sup> (VERNES, 1989, p. 15-17 apud TATE, 2001, p. 54), promovendo a criação de

um parque cuja função foi simbiótica com a cidade e cuja forma e equipamentos foram inspirados tanto pelas condições pré-existentes do sítio, como pelo sincrônico desenvolvimento tecnológico. Em resumo, o conceito derivou do funcionalismo e não do pastoralismo.<sup>29</sup> (TATE, 2001, p. 54, tradução nossa)



Figura 5 - Buttes-Chaumont e a cidade  
Fonte: acervo da autora, 2014.

---

<sup>28</sup> “Alphand sought to annex visually the garden to the city and the city to the garden”. (VERNES, 1989, p. 15-17 apud TATE, 2001, p. 54)

<sup>29</sup> [...] a park whose function was symbiotic with the city and whose form and fitting-out were inspired both by pre-existing site conditions and by synchronous technological developments. In short, the concept derived from functionalism rather than pastoralism. (TATE, 2001, p. 54)



Figura 6 - Parc des Buttes-Chaumont e a cidade  
Fonte: acervo da autora, 2014.

Segundo Panzini (2013, p. 501), a despeito de certo exagero nos efeitos românticos, o Parc des Buttes-Chaumont credenciou-se como “uma das mais elevadas criações da arte dos jardins no Século XIX, na qual o virtuosismo técnico e a fantasia se misturaram, dando vida a um jardim paisagístico urbano de admirável eficácia.”

Alex (2008) esclarece que o encontro de Olmsted com Alphand em 1859, em Paris, e seu contato com os projetos que estavam sendo implantados pelo engenheiro paisagista, exerceu uma importante influência na elaboração dos conceitos desenvolvidos em Nova Iorque na proposta do Central Park.

O trabalho de Olmsted<sup>30</sup>, na criação do Sistema de Parques de Boston, é uma referência para o conceito contemporâneo de Sistema de Espaços Livres.

A intervenção é frequentemente evocada como precursora de uma série de práticas e propostas contemporâneas como a conexão de parques e áreas verdes, a requalificação de cursos d’água, a criação de corredores verdes dentro do tecido urbano, a multifuncionalidade e a articulação entre soluções de saneamento, controle de enchentes, viário, recreação e conservação ambiental. (BONZI, 2014, p.107)

---

<sup>30</sup> Nesse trabalho, Olmsted contou com a colaboração do arquiteto paisagista Charles Eliot. (PANZINI, 2013, p. 512)

O conjunto de espaços verdes - parques de *Back Bay Fans*, Leverett Park, Jamaica Park, Arnold Arboretum e Franklin Park - interligados por corredores verdes, definindo um percurso contínuo (Figura 7), ficou conhecido como *Emerald Necklace* (Colar de Esmeraldas).

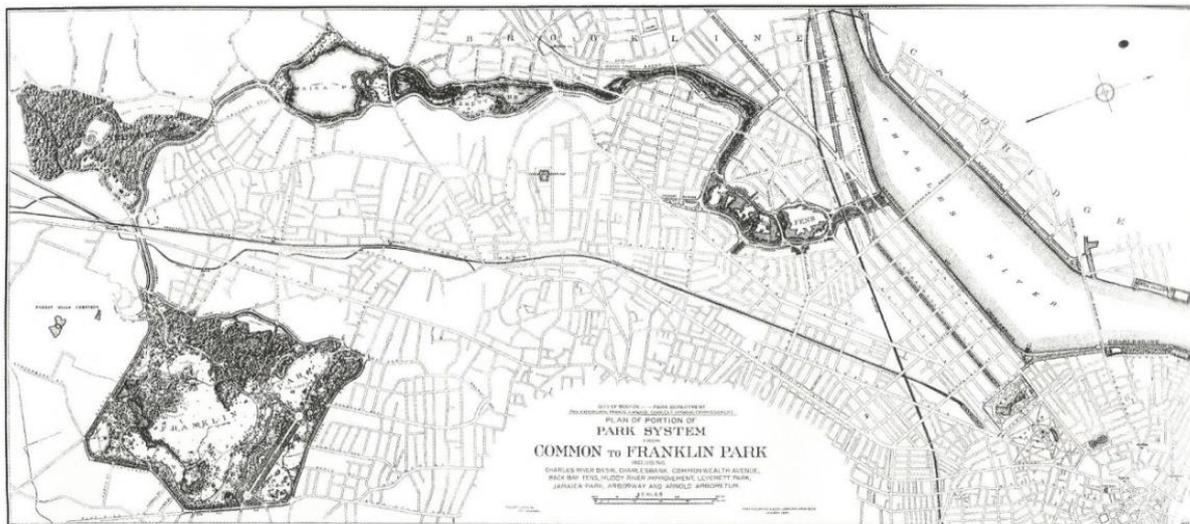


Figura 7 - Plano do Sistema de Parques de Boston  
Fonte: BEVERIDGE e ROCHELEAU, 1995, p. 98.

Um século depois, posteriormente à Segunda Guerra Mundial<sup>31</sup> e no contexto da guerra do Vietnã<sup>32</sup>, emergiu uma nova centralidade conceitual para as intervenções paisagísticas a partir da percepção de uma crise ambiental planetária. O foco, antes ajustado para os valores estéticos e

<sup>31</sup> Sobre o contexto posterior à Segunda Guerra e o enfraquecimento da visão otimista da ciência objetiva no projeto da modernidade, Magnoli observou que “entre meados do Século XX e a década de 1980 o otimismo foi se despedaçando - campos de concentração, militarismo, ameaça de aniquilação nuclear e as experiências de Hiroshima e Nagasaki eram terríveis -, o existencialismo com sentimentos de frustração, instabilidade, desolamento, trouxe para o primeiro plano o lado negativo da realidade humana; especialmente sobre as limitações da razão e do progresso.” (MAGNOLI, 2006, p. 2)

<sup>32</sup> No período de 1961 a 1971, as tropas americanas aspergiram milhões de litros de uma mistura de herbicidas desfolhantes denominada ‘Agente laranja’ sobre o território vietnamita. Esse produto químico além de destruir o habitat natural deixou quase 5 milhões de pessoas, incluindo soldados americanos, expostas a substâncias tóxicas que provocaram enfermidades, sobretudo malformações congênitas, câncer e síndromes neurológicas.

aspectos racionais / funcionais, foi ampliado para abranger as questões ecológico-ambientais.

[...] a partir daí cria-se nos Estados Unidos uma nova linha de trabalho para os arquitetos paisagistas, baseada na visão ecológica do mundo, que é a linha de Planejamento e Desenho Ambiental iniciada por Ian McHarg, na Escola da Pennsylvania, e por L. Halprin. O primeiro ficou conhecido por seus planos ambientais de nível regional baseados no conceito de desenvolvimento sustentado e na minimização de impactos sobre os recursos naturais e culturais. O segundo destacou-se por trabalhos ambientais de participação comunitária [...] (FRANCO, 1997, p.31-32)

No âmbito brasileiro, a afirmação da dimensão ecológica da arquitetura paisagística ganhou corpo na segunda metade do Século XX, com a consolidação linha projetual do Modernismo<sup>33</sup>. Nessa consolidação operaram as ideias e a obra de **Roberto Burle Marx** e o trabalho do arquiteto-paisagista norte-americano de origem portuguesa **Roberto Coelho Cardozo**, responsável pela introdução do ensino de paisagismo na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo em 1952. Como professor, Cardozo difundiu os posicionamentos da vanguarda americana por meio de sua fusão com princípios nacionalistas e foi uma referência fundamental para importantes arquitetos como Rosa Kliass e Miranda Magnoli, na interpretação

---

<sup>33</sup> Macedo (1999) identifica três linhas projetuais no Paisagismo Brasileiro. O Ecletismo estendeu-se de 1783, com a inauguração do Passeio Público do Rio de Janeiro, até 1932, com o início do trabalho de Burle Marx em Recife. Buscava-se a criação de cenários idealizados segundo valores da sociedade europeia dos séculos XVIII e XIX. Parques, praças e jardins eram espaços contemplativos, dedicados ao passear e ao flunar. O Modernismo foi direcionado por duas correntes: uma representada pela obra singular de Burle Marx e a outra liderada por Roberto Coelho Cardozo e influenciada pelos paisagistas da costa oeste americana, especialmente Garret Eckbo e Lawrence Halprin. A linha projetual Contemporânea representa uma nova ruptura e tem como marcos a Praça Itália (1990) em Porto Alegre, o Parque das Pedreiras (1989) e o Jardim Botânico (1991) ambos em Curitiba. Essa nova atitude projetual caracteriza-se por uma linguagem pós-moderna; pelo resgate de princípios e formas do ecletismo - reincorporados e revistos; pelas Influências de ideias desconstrutivistas e simbólicas de origem europeia e americana; pelas influências de projetos cenográficos e dos parques temáticos e pela supervalorização de espaços nativos remanescentes nas cidades.

brasileira das ideias da “escola californiana” de paisagismo onde já se preconizavam atitudes mais atentas à paisagem local.

Embora desde sua atuação inicial em Recife<sup>34</sup>, Burle Marx tenha buscado contemplar “questões botânicas e ambientais” (DOURADO, 2000, p. 41), foi mais tarde, alicerçado em consistente bagagem profissional, que ele afirmou a dimensão ecológica em sua concepção paisagística:

A larga e muito ampla experiência de meu trabalho de paisagista, criando, realizando e conservando jardins, parques e grandes áreas urbanas, praticamente desde a terceira década deste século, permite-me agora formular a conceituação que faço do problema jardim, como sinônimo de adequação do meio ecológico para atender às exigências naturais da civilização. (BURLE MARX, 2004 a p. 23)

A “adequação do meio ecológico” sugere a compatibilização entre preservação ambiental e ocupação humana, uma vez que as “exigências naturais da civilização” também incluem a permanência dos elementos constituintes da paisagem natural. Portanto, um paisagismo ecologicamente adequado consiste de intervenções que respeitem a estabilidade dos ecossistemas naturais ao mesmo tempo em que necessidades humanas possam ser atendidas. Nesse sentido, o termo ecológico articula-se com ecologia humana<sup>35</sup> e com a ecologia urbana<sup>36</sup>.

---

<sup>34</sup> No início de sua carreira paisagística, Burle Marx foi nomeado Diretor de Parques e Jardins da cidade de Recife, cargo que ocupou de 1934 a 1937. Nessa condição, realizou os seguintes projetos na capital pernambucana: Praça do Derby, Jardins da Casa Forte, Jardins do Palácio do Governo de Estado, Parque Dois Irmãos, Praça Arthur Oscar, Praça Euclides da Cunha e Praça da República.

<sup>35</sup> A ecologia humana diz respeito à interação complexa entre meio-ambiente (o meio em que vive a humanidade) e o funcionamento econômico, social e, acrescentemos, político das comunidades humanas. (LIPIETZ, 2009).

Sobre a evolução da arquitetura da paisagem e a correspondente atuação do paisagista é possível dizer resumidamente que, se num primeiro momento houve um destaque para funções estéticas e num segundo momento ganharam realce funções sociais, presentemente acentuam-se as questões relacionadas à interação entre os seres humanos e o ambiente, especialmente a preservação das formações originais remanescentes e a recuperação das paisagens degradadas. Então, o arquiteto paisagista contemporâneo poderia ser definido como um profissional de formação abrangente que, atuando em equipes interdisciplinares, realiza intervenções de organização espacial em espaços livres, por meio de soluções que integram dimensões técnicas, estéticas, sociais e ecológicas.

---

<sup>36</sup> A ecologia urbana é um campo da ecologia que visa estudar o ambiente e sistemas naturais dentro das áreas urbanas, avaliando as interações entre plantas, animais e seres humanos, tratando as cidades como parte de um ecossistema vivo.

### 1.1. Expressões da natureza na cidade contemporânea

As normas espaciais na cidade moderna são o produto das forças mercantis, dos sistemas de transporte e de umas ideologias de projeto radicalmente diferentes à da antiga tradição construtiva da cidade.<sup>37</sup> (HOUGH, 1998, p. 12, tradução nossa)

Na atual conjuntura de crise ambiental, onde questões ecológicas ganham foco e nitidez, torna-se relevante compreender as **interfaces dos fenômenos urbanos contemporâneos com o ambiente natural** como dimensões fundamentais para o estabelecimento de relações mais equilibradas entre as sociedades humanas e o ambiente.

As formas de produção características das sociedades contemporâneas, embasadas na utilização descontrolada dos recursos naturais, têm produzido acelerados processos de degradação ambiental nas áreas urbanas e periurbanas, ocasionando também progressivos danos aos ecossistemas naturais remanescentes. Portanto, a reabilitação de ambientes degradados configura-se como tarefa fundamental do paisagismo urbano, desafiando os profissionais da área na busca de adequados de conceitos e diretrizes. Orlas deterioradas, antigas áreas centrais abandonadas, sítios industriais desativados e contaminados têm sido objetos de estudos e projetos. Busca-se o resgate de lugares e significados que, em princípio, poderiam contribuir para a constituição de cidades melhores.

Importantes intervenções paisagísticas têm sido realizadas nos vários continentes, dando substância às discussões sobre requalificação urbana.

---

<sup>37</sup> *Las normas espaciales en la ciudad moderna son el producto de las fuerzas mercantiles, de los sistemas de transporte y de unas ideologias de diseño radicalmente diferentes a la antigua tradición construtiva da la ciudad.* (HOUGH, 1998, p. 12)

Nesse conjunto, é possível verificar tanto as posturas que dão destaque a elementos artificiais e tecnológicos, com escassas referências à natureza, quanto as que propõem abordagens mais próximas de um viés ecológico. Essas últimas aparecem como resultado de uma análise retrospectiva, ou ainda como uma “reflexão de fim de século”, com o “ressurgimento do interesse pelo uso dos elementos naturais, abrindo originais e interessantes caminhos de interpretação de uma larga tradição histórica à luz de uma linguagem redondamente contemporânea”. (ÁLVAREZ, 2007, p. 449).

Como forma de ilustrar as tendências do paisagismo urbano contemporâneo e partindo do entendimento de que o parque urbano é um elo importante da relação cidade-natureza, são examinados como exemplos emblemáticos quatro parques públicos que podem ser categorizados como Parques Pós-industriais<sup>38</sup>: os parisienses *Parc de La Villette* e *Parc André Citroën*, o alemão *Landschaftspark* e o *High Line* nova-iorquino. Os quatro foram implantados para a requalificação de sítios abandonados em função da desativação de suas estruturas e/ou edificações relacionadas a formas superadas de produção industrial. Os projetos desenvolvidos para esses quatro parques ensejaram reflexões sobre o parque urbano, traduzindo concepções representativas do debate paisagístico na atualidade.

A criação do *Parc de La Villette* no sítio do antigo matadouro e mercado de carnes (ver Figura 8) que abasteciam a capital francesa resultou de um longo processo que em 1982, culminou no lançamento do concurso de

---

<sup>38</sup> A expressão pós-industrial refere-se à sociedade pós-industrial, caracterizada pelo poder da informação, pela ascensão dos serviços e pelo declínio das atividades industriais.

projetos para a requalificação da área de 55 hectares cortada pelos canais S<sup>t</sup>-Denis e L'Ourcq, a nordeste do centro de Paris.

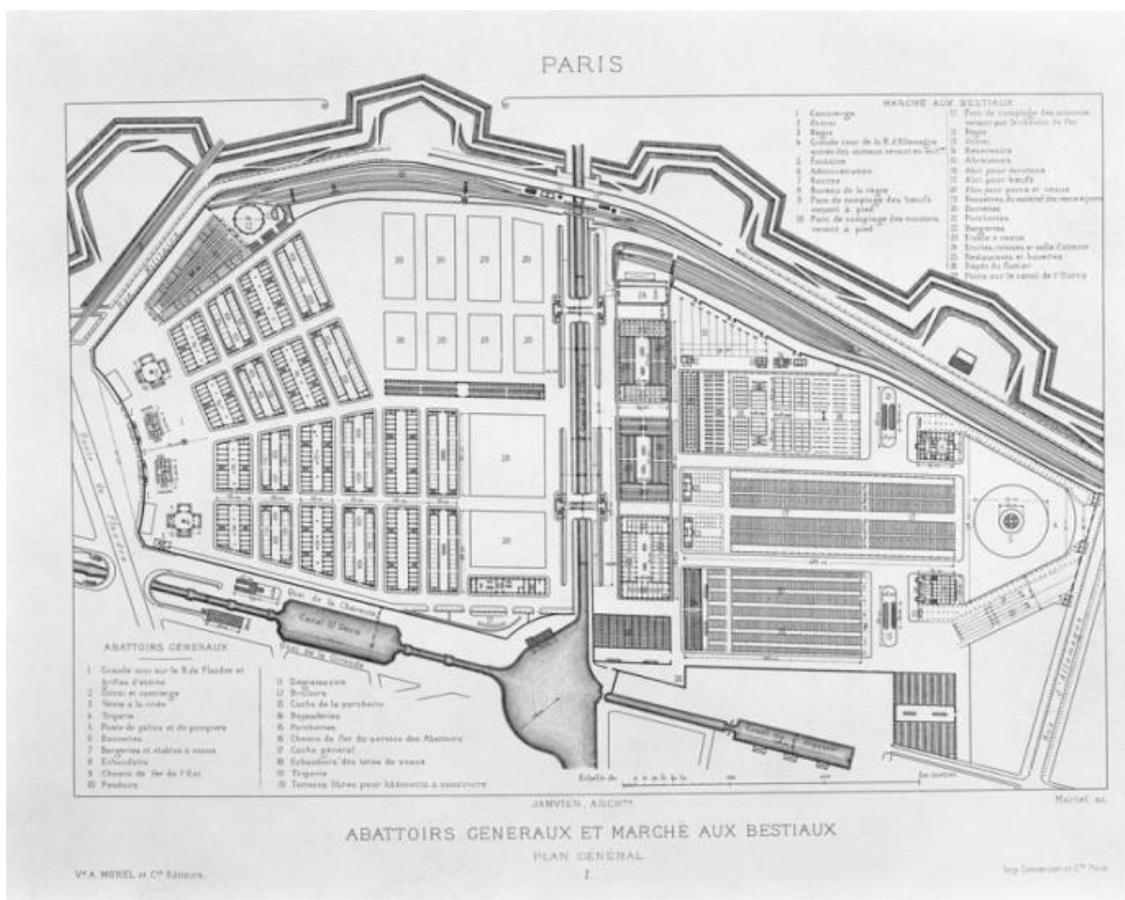


Figura 8 - Planta do Abatedouro de Paris - Arquiteto Louis Janvier  
Fonte: LA VILLETTE, 2017.

O edital do concurso<sup>39</sup> para o Parc de La Villette, cujo lema foi “Um parque urbano para o Século XXI”, estabelecia a demanda por um novo modelo, uma vez que o parque parisiense estaria morrendo e, desde Haussmann, nada de novo havia sido criado. (TATE, 2001) O desejo por uma ruptura com a tradição transparece nos objetivos detalhados no referido

<sup>39</sup> O Parc de La Villette foi realizado a partir de processo iniciado na década de 1970 envolvendo um concurso internacional em duas etapas, com a participação de 472 equipes de 37 países. Roberto Burle Marx presidiu o júri composto por personalidades como Renzo Piano, Arata Isozaki e Françoise Choay, que em 1983 anunciou como vencedor o projeto do arquiteto franco-suíço/americano Bernard Tschumi. (TATE, 2001; CORSINI, 2004; ÁLVAREZ, 2007)

documento, que traçou as diretrizes a serem respeitadas pelas equipes concorrentes:

O Parque mais do que um pulmão seria um coração.

O Parque deveria combinar urbanismo e inovação [...]

As referências culturais e simbólicas do parque seria pluralismo, o ponto de encontro de culturas, um parque da reconciliação. Três conceitos unificadores seriam aplicados ao projeto - urbanismo/homens e cidade; prazer/corpo e mente; experimentação/conhecimento e ação.<sup>40</sup> (TATE, 2001, p.60, tradução nossa)

O foco era o projeto de um parque capaz de atingir a “população ativa”, que estaria ausente nos parques tradicionais, frequentados principalmente por crianças, na companhia de alguns adultos, e por idosos. (BARRÈ, 1987; TATE, 2001)

Rem Koolhaas<sup>41</sup>, autor de uma das propostas finalistas, interpretou as diretrizes definidas para o concurso e especializadas em sua proposta:

O parque tradicional é uma réplica da natureza equipada com um mínimo de instalações necessárias para a distração do público: aqui, o programa apresenta um denso bosque de instrumentos sociais, equipado com um mínimo de elementos naturais.<sup>42</sup> (KOOLHAAS apud ÁLVAREZ, 2007, p. 425, tradução nossa)

---

<sup>40</sup> *The park was not so much a lung as a heart.*

*The park had to combine urban planning and cultural innovation [...]*

*The cultural and symbolic reference for the park was pluralism, a meeting point of cultures, a park of reconciliation. Three unifying concept were to be applied to the design - urbanism/men and the city; pleasure/body and mind; experimentation/ knowledge and action.* (TATE, 2001, p.60)

<sup>41</sup> O arquiteto holandês Remment Lucas Koolhaas (Rotterdam, 1944) conhecido como Rem Koolhaas é professor da Universidade de Harvard e um dos mais respeitados teóricos da arquitetura contemporânea. Vencedor do Prêmio Pritzker no ano 2000, está à frente do OMA (*Office for Metropolitan Architecture* - <http://oma.eu/office>) que desenvolve projetos de “arquitetura, urbanismo e análise cultural” em todo o mundo.

<sup>42</sup> *El parque tradicional es una réplica de la naturaleza equipada con un mínimo de instalaciones requeridas para la distracción del público: aquí, el programa presenta un denso bosque de instrumentos sociales, equipado con un mínimo de elementos naturales.* (KOOLHAAS apud ÁLVAREZ, 2007)

Em conformidade com os conceitos preestabelecidos no concurso, o projeto vencedor de Bernard Tschumi (Figura 9), fez um contraponto à ideia de parque como miniatura da natureza, oposta à imagem da cidade: o parque concebido como um enorme edifício descontínuo, uma das maiores construções do mundo.

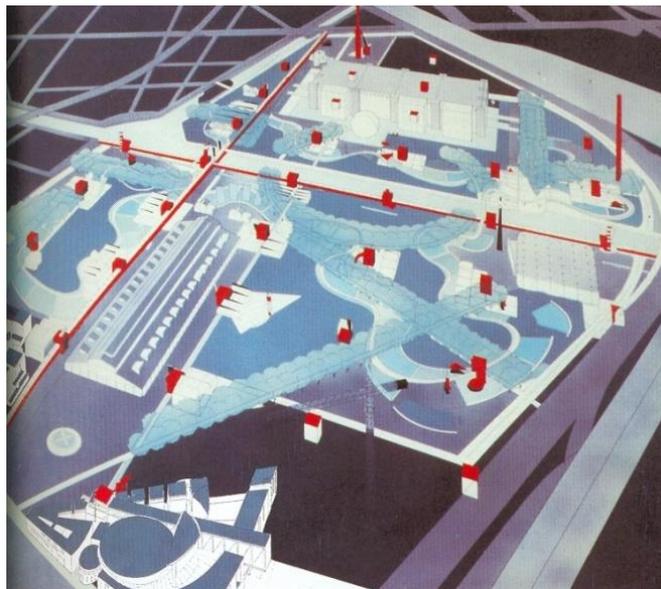


Figura 9 - Perspectiva aérea do Parc de La Villette  
Fonte: FACHARD, 1989, p. 125.

A organização espacial estruturou-se pela sobreposição de três sistemas: o sistema de movimentos ou linhas (dois eixos principais e circuitos sinuosos para o deslocamento de pedestres); o sistema de objetos ou pontos (edificações vermelhas - “folies” - locadas em uma malha de 120 m X 120 m), e o sistema de espaços ou superfícies (locais para as atividades ao ar livre). (FACHARD, 1989; TATE, 2001; ÁLVAREZ, 2007) A Figura 10 apresenta uma imagem geral do Parque com destaque para as Folies e os dois canais perpendiculares entre si. A Figura 11 elucida os três sistemas mencionados sobrepostos.



Figura 10 - Imagem aérea do Parc de La Villette em 1995.  
Fonte: LA VILLETTE, 2017.

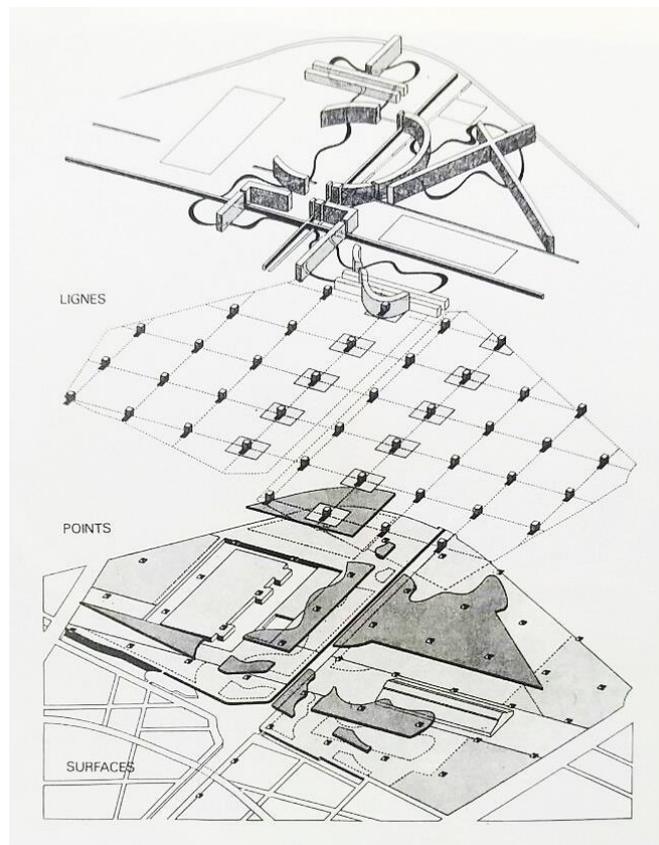


Figura 11 - Três sistemas sobrepostos em La Villette  
Fonte: TECHNIQUES & ARCHITECTURE, 1987.

Na sobreposição desses sistemas, Tschumi concretiza reflexões filosóficas aludindo às teorias desconstrutivistas de Jacques Derrida e às ideias de Michel Foucault.

Em certo sentido, esta ideia se aproxima sutilmente do conceito de heterotopia, enunciado por Michel Foucault, como o oposto da utopia, embora devamos substituir a propriedade de incompatibilidade pela independência do significado: <<A heterotopia é o poder de justapor, em um só lugar real, vários espaços, várias localizações que são eles mesmos incompatíveis entre si. >><sup>43</sup> Essa analogia não é acidental, já que o próprio Foucault estabeleceu que o jardim é a mais feliz das heterotopias por poder permitir a superposição de significados muito diversos dentro de uma única cena que, por analogia, é artificial: << O jardim é a menor parcela do mundo e também é todo o mundo. >><sup>44/45</sup> (ÁLVAREZ, 2007, p. 413, tradução nossa)

A seguir, as Figuras 12, 13, 14 e 15 ilustram separadamente os referidos sistemas.



Figura 12 - Sistema de Linhas: eixos e circuitos  
Fonte: acervo da autora, 2014.

---

<sup>43</sup> (FOUCAULT, 1978, p.7 apud ÁLVAREZ, 2007, p.413)

<sup>44</sup> (FOUCAULT, 1978, p.7 apud ÁLVAREZ, 2007, p.413)

<sup>45</sup> *En cierto sentido, esta idea se aproxima sutilmente al concepto de heterotopía, enunciado por Michel Foucault como lo contrario a la utopía, aunque debemos sustituir la propiedad de incompatibilidad por la de independencia de significado: <<La heterotopía es el poder de yuxtaponer, en un solo lugar real, varios espacios, varios emplazamientos que son ellos mismos incompatibles entre sí.>> esta analogia no es casual, ya que o propio Foucault establecía que el jardín es la más feliz de las heterotopías por el hecho de ser capaz de permitir la superposición de significados muy diversos dentro de una única escena que, por añadidura, es artificial: <<El jardín es la parcela más pequeña del mundo y es también la totalidad del mundo.>>* (ÁLVAREZ, 2007, p. 413)



Figura 13 - Sistema de Linhas: eixos e circuitos  
Fonte: acervo da autora, 2014.



Figura 14 - Sistema de Pontos: Folies  
Fonte: acervo da autora, 2014.



Figura 15 - Sistema de Superfícies: locais para atividades ao ar livre  
Fonte: acervo da autora, 2014.

Na concepção do parque, o único contexto era a urbanidade e o terreno foi tratado como *tabula rasa*. (TATE, 2001, p.56) Em entrevista à revista *Techniques & Architecture*, Tschumi ponderou que o sítio não ofereceu diretrizes para a organização espacial adotada e tampouco as referências históricas e topográficas trouxeram respostas satisfatórias. Então, o lançamento da trama xadrez (baseada no quarteirão) surgiu como estratégia essencial da solução proposta, perante as incertezas políticas, econômicas e programáticas que cercaram o projeto, para “injetar uma certeza, mesmo que pareça artificial”. (TSCHUMI, 1987, p. 67, tradução nossa)

A menção feita ao quarteirão, concretizada na malha virtual (ver Figura 16) demarcada pelas onipresentes *folies*<sup>46</sup>, é também uma forma tradução espacial do desejado estreitamento da ligação entre parque e vida urbana:

Era desejado que o parque tivesse um impacto na atividade diária dos homens, que tivesse um significado em suas vidas, que fosse uma ótima residência ao ar livre, um lugar para a natureza social humana. Tudo isso dentro de um espaço de cultura, música e tecnologia.<sup>47</sup> (CORSINI, 2004, p. 288-189, tradução nossa)

---

<sup>46</sup> As folies (loucuras) são elementos identitários do parque. Locadas nos cruzamentos da trama regular virtual estruturadora, as 26 edificações vermelhas cujo volume deriva da forma cúbica, operam tanto como elementos definidores das relações de escala, quanto como marcos orientadores de percursos.

<sup>47</sup> *Se quería que el parque incidiera en la actividad diaria de los hombres, que tuviera una parte de significado en sus vidas, que fuera una gran residencia al aire libre, una zona para la naturaleza social humana. Todo ello dentro de un espacio para la cultura, la música y la tecnología.* (CORSINI, 2004, p. 288-189)



Figura 16 - Totem com Mapa do Parque: com marcação da malha ordenadora  
Fonte: acervo da autora, 2014.

O folder com mapa do parque (Figuras 17 e 18) oferecido aos visitantes nos anos 1990 apresentava textos que resumiam a experiência que o parque, aberto ao público no ano de 1987, pretendia oferecer:

La Villette: uma nova maneira de abrir os olhos, de aprender, de se maravilhar, de escutar e de se mover. Um lugar de criação e recreação de surpresas e jogos.

La Villette, um novo território onde o passado, o presente e o futuro se encontram, recebe todos os dias milhares de visitantes curiosos sobre tudo.<sup>48</sup> (tradução nossa)

<sup>48</sup> *La Villette: une nouvelle façon d'ouvrir les yeux, d'apprendre, de s'étonner, d'écouter et de s'émouvoir. Un lieu de création et de loisirs, de surprises et de jeu. La Villette, nouveau territoire où se côtoient le passé, le présent et l'avenir, accueille tous les jours des milliers de visiteurs curieux de tout.*



Figura 17 - Folder de Informações Parc de La Villette  
 Fonte: acervo da autora, 1990.

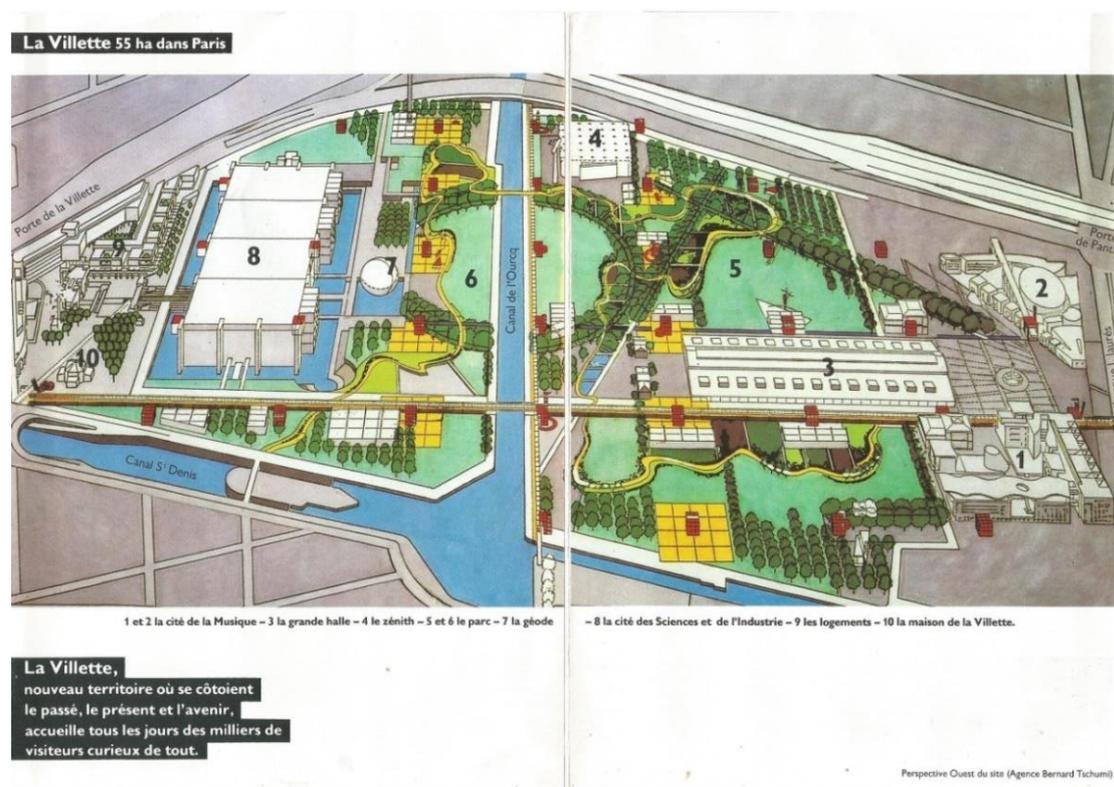


Figura 18 - Folder de Informações Parc de La Villette  
 Fonte: acervo da autora, 1990.

As promessas de uma experiência extraordinária e a expectativa de milhares de visitantes diários expressos no folder sugerem a destinação turística do Parque. Observando que Macedo e Sakata (2003) enquadram La Villette na categoria dos parques temáticos, pode-se dizer que, sendo uma versão francesa dessa categoria, oferece variações do entretenimento típico desses parques, explorando temas culturais, artísticos e tecnológicos que caracterizam a tradição da cultura francesa. Chama a atenção o fato de que, sendo os parques temáticos originários dos velhos parques de diversões e feiras de exposição do início do Século XX (MACEDO; SAKATA, 2003), a proposta de La Villette parece uma afirmação do *genius loci*, já que o antigo mercado de carnes (Figura 19) também recebia um fluxo intenso de visitantes nas exposições e concursos de animais que lá ocorriam.

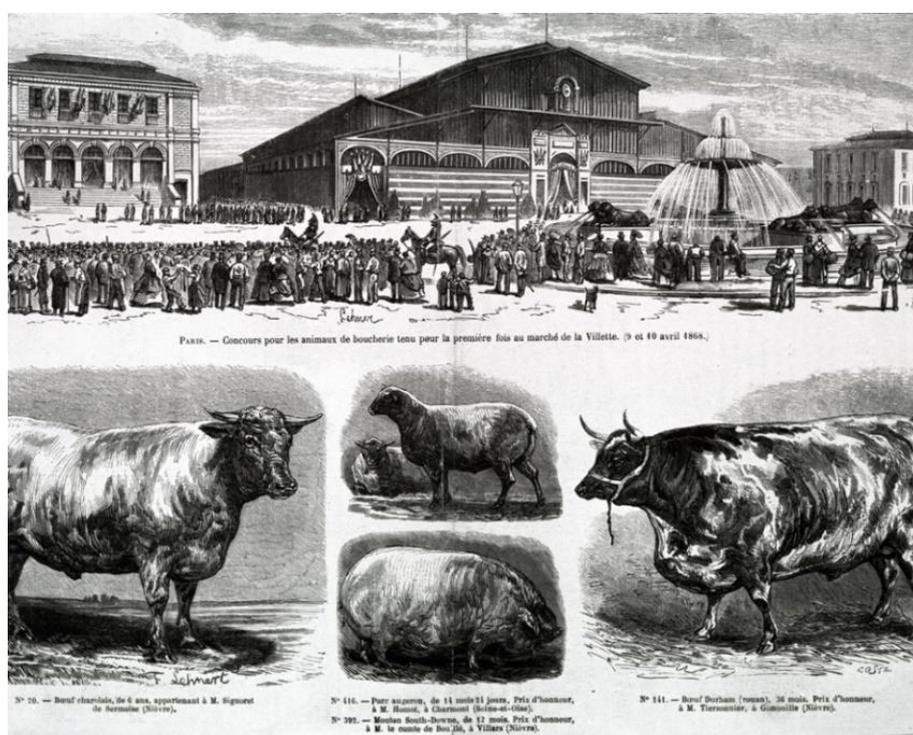


Figura 19 - Exposição e concurso de animais em La Villette em 1868.  
Fonte: LA VILLETTE, 2017.

Outra visão a respeito: equipamentos e atividades concedem protagonismo à dimensão sociocultural e convergem na constituição de um parque urbano que funciona como um grande centro cultural, sem que haja ênfase para a fruição da natureza. Diversos lugares se encarregam de contemplar a diversidade étnica-cultural inerente a uma cidade cosmopolita como Paris.

O “Grande Halle”, Parc de La Villette, Paris, é o responsável pelas encenações que ajudam a materializar a proposta do Parque: mesclar atividades científicas, artísticas e recreacionais para a multiculturalidade étnica das vizinhanças. Para isto, surgem lugares heterogêneos, chamados cidades, como “La Cité des Sciences e de l’Industrie” ou “La Cité de la Musique”. (CASTELLO, 1998, p. 9)

Serpa (2007) identifica o Parque de La Villette como lugar de inserção social, econômica e cultural para os jovens dos bairros e municípios vizinhos:

Um grande parque repleto de equipamentos culturais, vizinho de bairros de perfil nitidamente popular, sem grades e sem muros, aberto e acessível a todos em qualquer horário. Parece um sonho, mas ele existe: é o Parque de La Villette, situado no 19º distrito de Paris, na fronteira entre a cidade e os municípios que compõem sua região metropolitana. O parque é também um lugar de experimentação social, onde métodos originais vêm sendo aplicados para garantir a calma, a segurança e uma certa harmonia social. Uma experiência bem sucedida e que vem rendendo muitos frutos é o trabalho da Associação de Prevenção do Sítio de La Villette (APSV), com jovens em situação de risco dos bairros e municípios próximos. (SERPA, 2007, P.184-185)

O referido autor traz detalhes sobre o êxito de La Villette no desenvolvimento de programas de **atenção aos jovens em situação de risco** e faz uma avaliação positiva do trabalho da mencionada Associação<sup>49</sup>, na prevenção da exclusão e da violência no espaço público, envolvendo a

---

<sup>49</sup> ASPV - Association de Prévention du Site de La Villette(<http://apsv.fr/>)

formação e a inserção de jovens por meio de atividades que envolvem arte, poesia e música.

Um parque como o La Villette, que acolhe mais de três milhões de visitantes por ano, poderia facilmente se transformar em “campo de batalha” para as temidas “gangues” de jovens ou em terreno preferencial para a prostituição e o tráfico de drogas (este último bastante presente na Praça de Stalingrad, não muito longe do parque). Porém, a delinquência juvenil é praticamente inexistente e, ao contrário dos outros grandes parques parisienses - em sua maior parte gradeados e fechados à noite -, os atos de vandalismo são também insignificantes. Prova de que cultura e arte são excelentes meios de combate à violência urbana, muito mais eficientes que grades, muros ou policiamento reforçado. (SERPA, 2007, p. 186-187)

No que tange a uma abordagem ecológica, se ela esteve aparentemente ausente nos programas e conceitos dos projetos originais, a partir do ano de 2010, conforme a linha do tempo disponível no sítio eletrônico do parque<sup>50</sup>, “La Villette entrou na era da biodiversidade”. A gestão do parque passa a dar prioridade para a implantação de políticas de responsabilidade ambiental para que os espaços e atividades do parque sejam atuantes na proteção da biodiversidade. A Figura 20 ilustra o folder que detalha as ações pela biodiversidade.

---

<sup>50</sup> <https://lavillette.com/en/history/>



Figura 20 - Folder de Informações sobre A Biodiversidade em La Villette  
Fonte: LA VILLETTE, 2017 a.

No certame para o projeto do Parc André Citroën<sup>51</sup>, a proposta vitoriosa concedeu maior espaço para a expressão da natureza. Como aspecto

<sup>51</sup> Na definição do concurso realizado em 1985 para o Parc André Citroën foram contempladas duas equipes lideradas respectivamente por Gilles Clément e Alain Provost, cujas propostas foram consideradas suficientemente parecidas para justificar a elaboração de um projeto final conjunto. (TATE, 2001). O projeto, de autoria da equipe de paisagistas e arquitetos formada por Gilles Clément, Alain Provost, Patrick Berger, Jean-Paul Viguier e Jean-François Jodry, abrangeu 14 dos 24 hectares do sítio da antiga fábrica da Citroën, localizado às margens do Rio Sena, a sudoeste do Centro de Paris. O parque foi inaugurado pela prefeitura de Paris no ano de 1992.

fundamental do conceito elaborado para o parque, Gilles Clément<sup>52</sup> apresentou o princípio do “jardim em movimento” onde “o acaso daria origem a um jardim com suas próprias regras, respondendo a critérios naturais, insubordinado às determinações de um projetista”. (ÁLVAREZ, 2007, p.450, tradução nossa) Esse princípio pode ser percebido em alguns recantos do parque, onde a vegetação tem aspecto mais espontâneo, sem podas ou contornos rígidos.

O jardim em movimento interpreta e desenvolve as energias presentes no lugar e tenta trabalhar o máximo possível com, e o mínimo possível contra a natureza. [...] O jardim em movimento recomenda respeitar as espécies que se instalam de maneira autônoma.<sup>53</sup> (CLÉMENT, 2007 a, p.13, tradução nossa)

O uso da palavra “jardim” no conceito proposto sugere uma valorização do ajardinamento como estratégia central do projeto e uma aproximação com o parque parisiense tradicional. De fato, o projeto e seu traçado geométrico faz uma nítida referência ao jardim barroco francês e às parterres de Versailles e Vaux-Le-Vicomte.

O edital do concurso propunha que o projeto do parque deveria ser desenvolvido em dupla escala, abrigando tanto espaços dimensionados como os grandes espaços abertos parisienses, particularmente nas áreas localizadas junto à margem do Sena, como na escala do cotidiano do décimo quinto *arrondissement*. (TATE, 2001) É nos espaços de menor escala que se

---

<sup>52</sup> Gilles Clément (Argenton-sur-Creuse, Indre, 1943) é paisagista e engenheiro agrônomo com especialização em paisagismo pela Escola Superior da Paisagem de Versalhes. Seus escritos e jardins buscam refletir sobre a relação do homem com a natureza.

<sup>53</sup> *Le jardin en mouvement interprète et développe les énergies présentes sur le lieu et tente de travailler le plus possible avec, et le moins possible contre la nature.[...] Le jardin en mouvement recommande de respecter les espèces qui s'installent de manière autonome.* (CLÉMENT, 2007 a, p.13)

percebem as manifestações vegetais mais vigorosas, isentas de condução, de acordo com o discurso de Clément (ver Figura 21).



Figura 21 - Parc André Citroën  
Fonte: acervo da autora, 2014.

O vazio arquitetônico contém uma plenitude biológica onde o movimento é gerado, isto é, o verdadeiro jardim. Ao contrário do que acontece nos jardins normais - nos quais os elementos vegetais têm um lugar definido nos maciços, nas bordaduras mistas, nos canteiros, etc. -, aqui não há limites físicos destinados a separar as ervas "boas" das "más". Uma vez que as ervas - boas ou más - estão entrelaçadas, é o crescimento biológico dessas plantas que determinará a situação e a função das massas floridas. E como esse crescimento varia muito dependendo da espécie e do tempo, as massas floridas geram todos os tipos de movimentos, o que resulta em uma modificação contínua da aparência do jardim.<sup>54</sup> (CLÉMENT, 1996, p. 576 apud ÁLVAREZ, 2007, 450-451, tradução nossa)

---

<sup>54</sup> *El vacío arquitectónico contiene un lleno biológico en donde se genera el movimiento, es decir, al jardín real. Al contrario de lo que sucede en los jardines normales - en los cuales los elementos vegetales tienen un lugar asignado en los macizos, en los mixed borders, en los parterres, etcétera -, aquí no existen límites físicos destinados a separar las hierbas 'buenas' de las 'malas'. Dado que las hierbas - buenas o malas - se entrecruzan, es el crecimiento biológico de estas plantas lo que va a determinar la situación y la forma de las masas floridas. Y como este crecimiento varía mucho en función de las especies y del tiempo, las masas floridas generan todo tipo de movimientos, lo que da como resultado una modificación continua del aspecto del jardín.* (CLÉMENT, 1996, p. 576 apud ÁLVAREZ, 2007, 450-451)

Por outro lado, é notório que, apesar dos vários recantos em que se percebe a espontaneidade da natureza, a grande área central do parque (Figura 22) “se assemelha a uma natureza artificial, limitada por um traçado regular: um desejo natural em um mundo definido por uma ordem rigorosa”.<sup>55</sup> (ÁLVAREZ, 2007, p. 451, tradução nossa)



Figura 22 - Parc André Citroën  
Fonte: acervo da autora, 2014.

Um importante aspecto da morfologia do Parc André Citroën diz respeito à sua relação com o entorno imediato. O contorno irregular do sítio amplia o perímetro do parque e as conexões com a vizinhança. Nos “cantos do

---

<sup>55</sup> Sin embargo, lo conseguido por Clément en el Parque André Citroën se asemeja más bien a una naturaleza artificial, encerrada en los límites de un trazado regular: un anhelo natural en el mundo regido por un orden estricto. (ÁLVAREZ, 2007, p. 451)



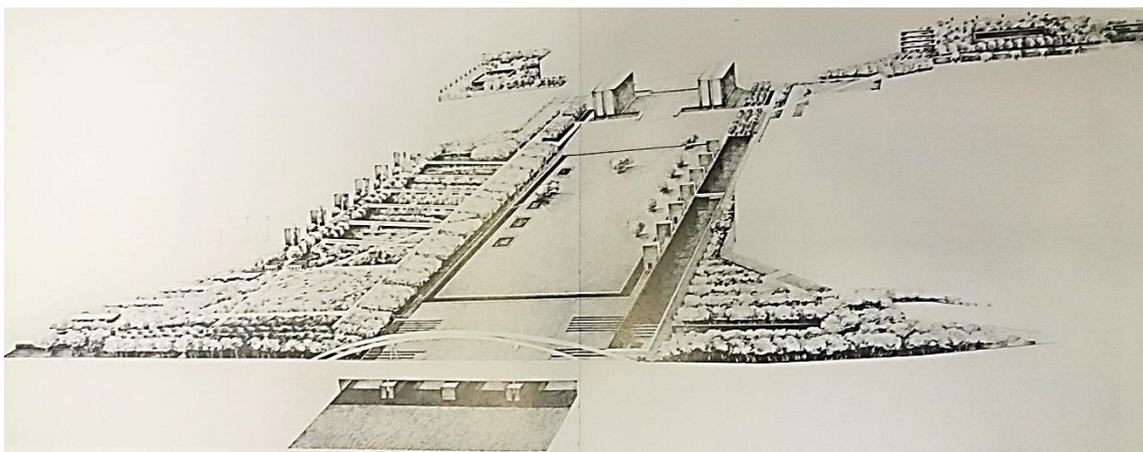


Figura 24 - Perspectiva Parc André Citroën  
Fonte: ROCCA, 2007, p. 164-165.

Em contraponto à natureza liberta dos desígnios humanos definida por Clément, em vários momentos do parque, os elementos vegetais são moldados pela tradicional arte da topiaria fazendo uma clara referência à tradição do jardim francês, por meio da definição de volumes geométricos clássicos de formas prismáticas e cilíndricas, conforme ilustrado nas Figuras 25 e 26.

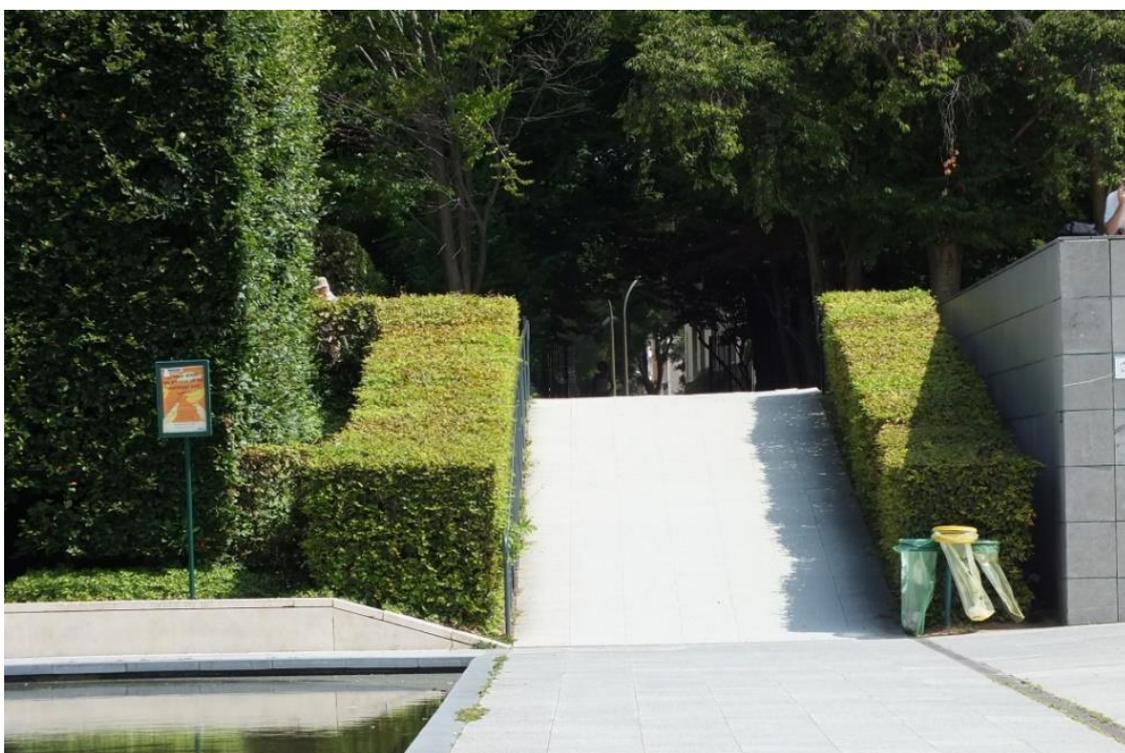


Figura 25 - Parc André Citroën - topiaria  
Fonte: acervo da autora, 2014.



Figura 26 - Parc André Citroën - topiarias  
Fonte: acervo da autora, 2014.

Em La Villette o passado e a natureza ficaram em segundo plano. No Parque André Citroën a natureza é evocada em alguns momentos, mas não restaram vestígios do passado industrial. Na cidade de Duisburg, na Alemanha, o Landschaftspark Duisburg-Nord (Figura 27), projetado por Latz + Partner<sup>56</sup>, integra natureza e passado industrial para propor um novo modelo de parque, pós-industrial, um símbolo do restabelecimento do poder da natureza, em diálogo com o construído pelo homem, pela história e pelo tempo.

---

<sup>56</sup> Liderado pelo arquiteto paisagista, planejador urbano e professor alemão Peter Latz, o escritório de projetos paisagísticos Latz + Partner apresenta em seu portfólio um conjunto de trabalhos na categoria Paisagens Pós-industriais. Na definição proposta pelo paisagista, esses projetos envolvem a redefinição funcional de antigas áreas de uso industrial, fundamentadas no diálogo entre o natural e o construído, o doméstico e o selvagem.  
<http://www.latzundpartner.de/en/projekte/postindustrielle-landschaften/>



Figura 27 - Landschaftspark - Duisburg Nord, Duisburg, Alemanha.  
Fonte: WIKIPEDIA, 2010.

O Landschaftspark, cujo projeto e implantação ocorreram no período entre 1990 e 2002, pode ser comparado ao Parque de La Villette como abordagem alemã para o parque do Século XXI. O projeto integrou o programa de recuperação socioeconômica e ambiental da região do Rio Emscher<sup>57</sup>, o qual tinha como princípio que uma recuperação ecológica generalizada deve preceder qualquer recuperação econômica duradoura. (TATE, 2001) O terreno de 230 hectares que abrigava minas de carvão e antigas instalações industriais demandou tratamento adequado para a resolução de problemas decorrentes da existência de esgotos a céu aberto e solos contaminados.

O título do desenho de projeto “*Ein Geflecht industrieller Strukturen wird Landschaft*” (Figura 28) livremente traduzido como: “Uma Rede de estruturas industriais torna-se Paisagem” expressa a principal diretriz da

---

<sup>57</sup> No final do século XX, a região do Rio Emscher, no noroeste da Alemanha, foi alvo de um programa de recuperação socioeconômica e ambiental denominado *Internationale Bauausstellung Emscher Park* (Exposição Internacional de Construção) e conhecido como IBA Emscher Park. No bojo do programa, foi desenvolvido um conjunto de ações de cunho social, cultural, econômico e ecológico dentro de um período pré-estabelecido de 10 anos, de 1989 a 1999. (TATE, 2001; CASTELLO, 2003)

proposta: a integração e a reinterpretação dos padrões existentes referentes ao uso industrial.

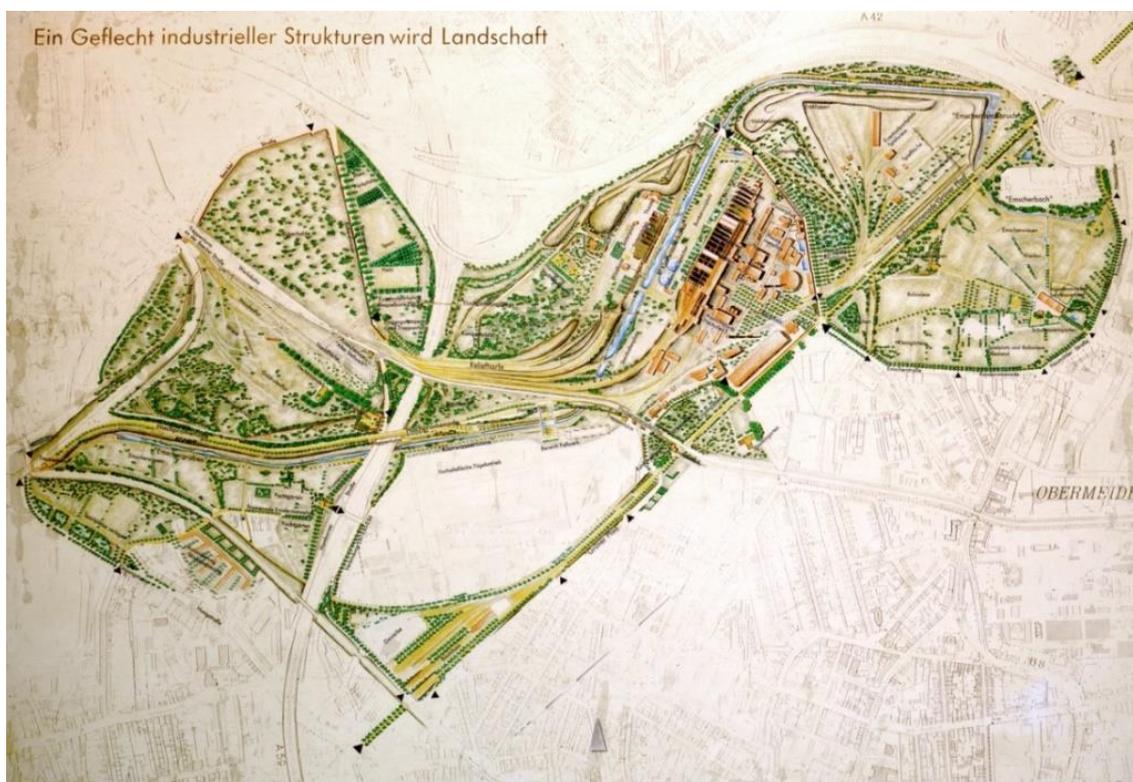


Figura 28 - Projeto do Landschaftspark - Implantação  
Fonte: LATZ+PARTNER, 2018.

A estratégia central na concepção paisagística do Landschaftspark foi a **metamorfose**<sup>58</sup>, envolvendo processos naturais e estruturas industriais preservadas e entrelaçadas em uma nova paisagem. O recobrimento vegetal das estruturas e dos espaços por espécies ruderais<sup>59</sup> foi estimulado. A vegetação como um todo segue o padrão espontâneo de colonização por uma

<sup>58</sup> Esse conceito é afirmado na descrição do projeto apresentada no portfólio da empresa LATZ und PARTNER: *Metamorphosis of the blast furnace plant Thyssen-Meiderich into a landscape park*. (<https://www.latzundpartner.de>)

<sup>59</sup> As plantas ruderais (do grego *ruderes* = ruínas) são aquelas que durante o processo evolutivo adaptaram-se a ambientes humanos, ocupando beiras de calçadas, terrenos baldios e outros tipos de ambientes urbanos que são áreas de grande concentração de nitrogênio; em alguns casos se comportam como invasoras de culturas e pastagens. (LORENZI, 1991 apud CATTANI, 2009)

mistura de espécies pioneiras, nativas e exóticas. As estruturas industriais preservadas como testemunho histórico do trabalho humano, foram reinterpretadas, transformadas por efeitos luminosos e adaptadas para o acesso dos usuários. “Há uma potente metáfora contida na conceituação do parque: a natureza é mais poderosa do que a humanidade” (TATE, 2001, p.122, tradução nossa)<sup>60</sup>.

Castello (2003) apresenta em sua análise sobre os projetos do IBA Emscher Park o viés da “sustentabilidade da subjetividade coletiva”, chamando a atenção para o fato de que os projetos desenvolvidos são capazes de inspirar uma reinterpretação dos feitos humanos, representando uma narrativa da história da região e, para além desse aspecto, promovendo a emissão de uma mensagem de autoestima para as pessoas que têm vínculos identitários com aqueles territórios:

[...] as pessoas foram lembradas de que vale a pena permanecer apegadas ao seu próprio território, que o território que conhecem tão bem ainda tem valor, que elas podem ter seu sentimento de territorialidade reafirmado. (CASTELLO, 2003)

Um dos locais de maior envergadura simbólica do parque é a chamada *Piazza Metallica* (Figura 29). As antigas estruturas e as placas de ferro outrora usadas na fundição de peças metálicas, reinterpretadas, configuram um lugar que funciona como o coração do parque. O medo das áreas cujos solos estiveram anteriormente contaminados por elementos tóxicos como arsênico e cianeto foi substituído por uma nova compreensão do lugar. A identificação

---

<sup>60</sup> It contains a potent metaphor that ‘nature’ is more powerful than humankind. (TATE, 2001, p.122)

das pessoas com a história que está por trás das estruturas revigoradas pelo parque, também ilustradas na Figura 30, impulsiona essa apropriação e afirma o sentido de pertencimento.

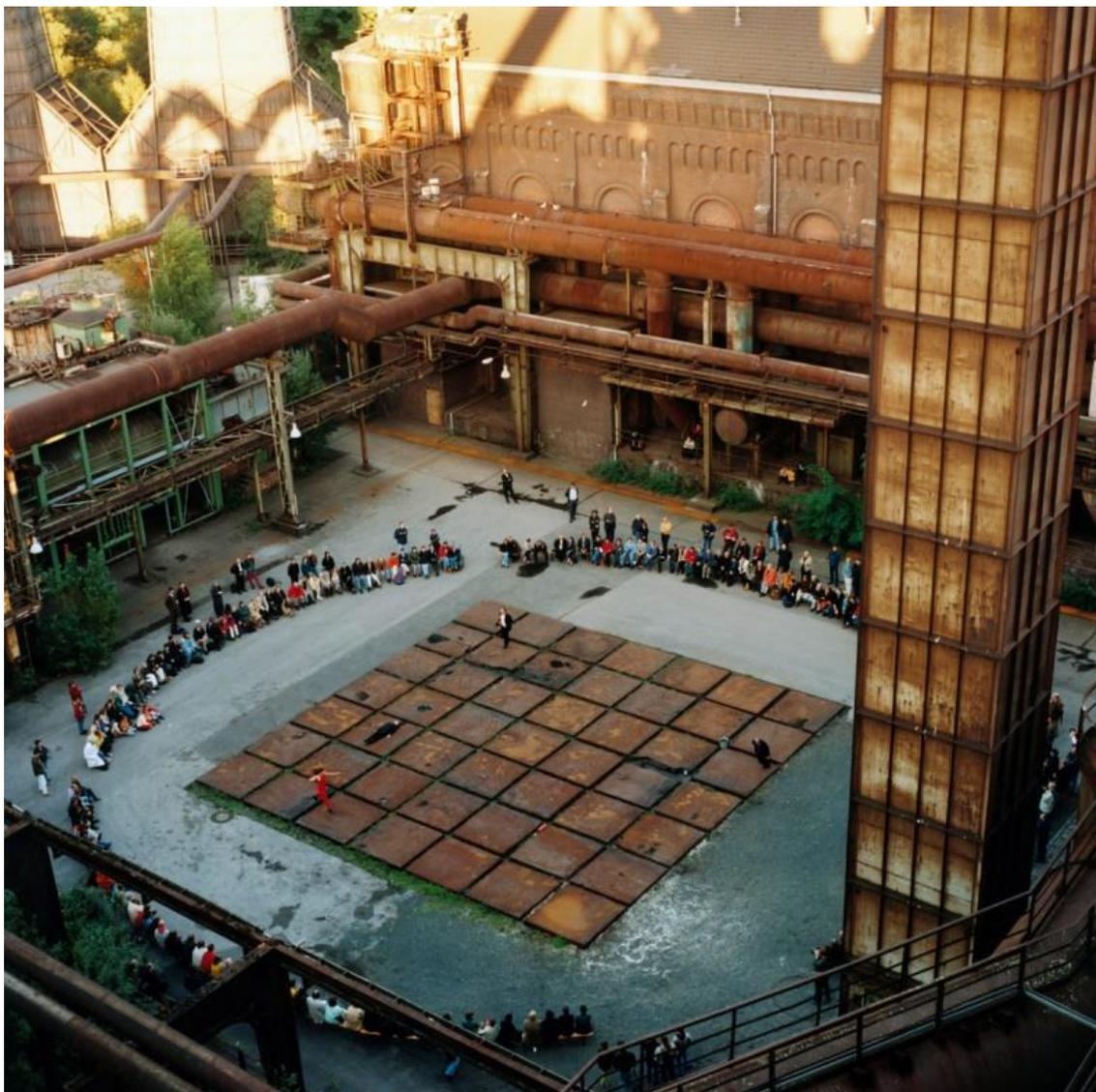


Figura 29 - *Piazza Metallica* - Landschaftspark, Duisburg, Alemanha.  
Fonte: LATZ+PARTNER, 2018.



Figura 30 - Landschaftspark, Duisburg, Alemanha.  
Fonte: LATZ+PARTNER, 2018.

Outro aspecto registrado por Castello (2003) é o surpreendente resultado oferecido pelas estratégias de cunho ecológico no sistema de parques dos projetos do IBA Emscher Park: “muitas espécies raras e em extinção foram detectadas nas áreas em recuperação, nas quais os paisagistas optaram por deixar a vegetação em suas manifestações espontâneas.”

A aceitação da incerteza e da espontaneidade natural na cidade é uma nova perspectiva em que as razões da natureza aparecem em primeiro plano.

O que significa a revalorização da paisagem nativa? Significa que um pano de fundo até então borrado repentinamente se constitui em figura, rompendo a barreira que separa as palavras “mato” ou “inço” das plantas e lugares com “nomes próprios”, introduzindo novos imaginários marcados agora por uma questão ética: a conservação, a responsabilidade do homem ante o meio, o valor do único, a noção de custódia, a consciência de pertinência ao habitat.

Deste modo irrompem novos imaginários.<sup>61</sup> (ANTONCIC, 2008, p.119, tradução nossa)

Na tradição da cidade, padrões estéticos, ideais de beleza, ordem e harmonia sempre estiveram associados ao desejo de controle da natureza. A instabilidade dos elementos vegetais sempre exigiu cuidados sistemáticos da mão humana para que a natureza, submetida a rigoroso controle, oferecesse seu esplendor. Novas posturas na arquitetura paisagística sugerem a atenção para a espontaneidade, para os movimentos naturais da vegetação. É um caminho que se afasta da artificialidade, do padrão e do domínio. Torna-se necessária a aceitação do imprevisto, da incerteza e do acaso. Parece estar em curso o desenvolvimento de uma nova sensibilidade, um olhar diferente, uma nova espécie de experiência nos espaços paisagísticos, onde o senso estético estaria amalgamado a uma questão ética.

Em Nova Iorque, a criação de um parque linear nas estruturas de uma via férrea elevada em desuso (Figura 31), mais do que revitalizar o local abandonado, gerou uma solução de requalificação urbana referencial para novas interpretações do conceito de parque público.

A definição de “uma sequência inter-relacionada de micro-paisagens” (PANZINI, 2013, p. 657), explorando a plasticidade da vegetação espontânea que se instalou sob os trilhos abandonados, deu origem a uma série de lugares que se oferecem como múltiplas chances de apropriação e de contato visual

---

<sup>61</sup> *Que significa la revalorización del paisaje nativo? Significa que un fondo e de escena hasta ahora borroso repentinamente se constituye en tema, rompiendo la brecha que separa las palabras “mata” o “maleza” de las plantas y lugares con “nombres propios”, introduciendo nuevos imaginarios marcados esta vez por una cuestión ética: la conservación, la responsabilidad del hombre ante el medio, el valor de lo único, la noción de custodia, la conciencia de pertenencia al hábitat. De este modo irrumpen nuevos imaginarios.* (ANTONCIC, 2008, p.119)

com o entorno urbano, o qual empresta incontáveis panos de fundo para os percursos trilhados ao longo do parque.

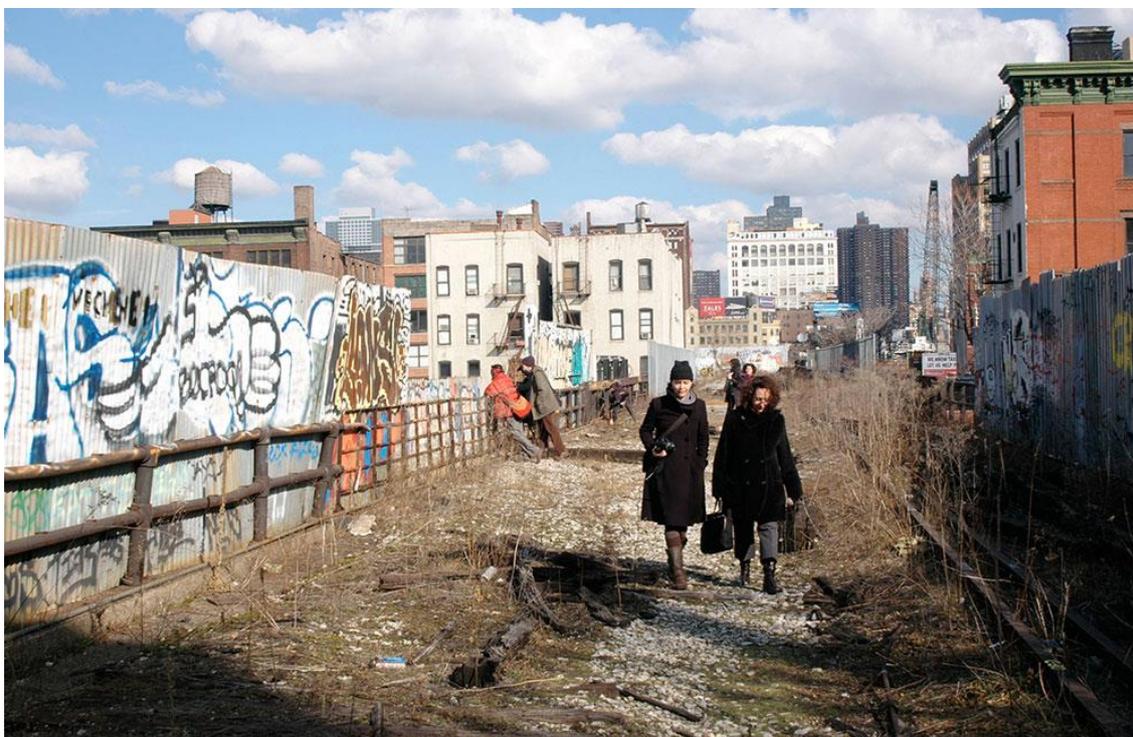


Figura 31 - High Line, Nova Iorque.  
Fonte: PIET OUDOLF, 2018.

Em certa medida, o tratamento paisagístico da *High Line*<sup>62</sup>, concebido nos anos 2000 por equipe liderada pelos arquitetos norte-americanos James Corner, do estúdio Field Operations, Elizabeth Diller, Ricardo Scofidio e Charles Renfro, do estúdio Diller Scofidio + Renfro, com projeto de vegetação do paisagista holandês Piet Oudolf, segue o princípio apontado pelo *Landschaftspark* na década anterior. Ao mesmo tempo em que a história do lugar foi integrada ao cotidiano do cidadão, o triunfo das plantas ruderais

---

<sup>62</sup> A concepção do High Line partiu da mobilização da ONG “*Friends of the High Line*”, criada em 1999 em resposta à decisão do governo municipal de demolir a antiga via férrea elevada que, desde 1980, estava desativada. A proposta da associação de moradores defendeu a construção de um parque público elevado. O projeto vencedor do concurso público realizado para dar forma a essa ideia teve sua primeira etapa inaugurada no ano de 2008, salvando as antigas estruturas e dando origem a um espaço que teve grande reverberação no bairro, gerando uma onda de valorização imobiliária e criando um novo ponto turístico da cidade.

sobre a estrutura remanescente estabeleceu o lugar da espontaneidade da natureza.

Buscou-se preservar a “história”, expressa na melancolia industrial das pontes de aço dos anos vinte, como também as plantas silvestres, inços, que através dos anos encontraram a maneira de crescer entre o metal e a madeira. Até os mesmos trilhos de trem seguem onipresentes acompanhando o desenho de bancos e canteiros.<sup>63</sup> (JENDRETZKI, 2010, p.77, tradução nossa)

A vivência urbana propiciada pelo parque elevado tem como aspecto marcante justamente o contraponto estabelecido pelo perfil rústico do jardim contemporâneo, onde os plantios conformaram agrupamentos de espécies espalhadas<sup>64</sup>, com o vigoroso *skyline*, apreciável em inúmeros enquadramentos (Figura 32).

Ironicamente, ainda que o propósito de subir ao High Line seja o de escapar da saturação e da rigidez da vida na cidade, a experiência de relaxamento e natureza que existe no parque é diretamente proporcional ao contraste oferecido pela própria cidade, como a cortina de um teatro ao longe.<sup>65</sup> (JENDRETZKI, 2010, p.77, tradução nossa)

---

<sup>63</sup> *Se buscó preservar la “historia”, expresada en la melancolía industrial de los puentes de acero de los años veinte, como también la maleza de las plantas silvestres que a través de los años encontraron la manera de crecer entre el metal y la madera. Hasta las mismas vías de tren siguen omnipresentes acompañando el diseño de bancos y canteros.* (JENDRETZKI, 2010, p.77)

<sup>64</sup> Piet Oudolf utiliza em seus desenhos expressões como “scatter-plants” e “scattered-perennials” sugerindo um modo de plantio aleatório, oposto a uma definição de formas ordenadas. Desenhos com legendas e indicações da especificação botânica definida por Oudolf estão disponibilizados no sítio eletrônico do paisagista. (PIET OUDOLF, 2018)

<sup>65</sup> *Irónicamente, aunque el propósito de subir al High Line sea el de escapar a la saturación y rigidez de la vida en la ciudad, la experiencia de relajación y naturaleza que existe en el parque es directamente proporcional al contraste que brinda la ciudad misma, como el telón en un teatro a distancia.* (JENDRETZKI, 2010, p.77)



Figura 32 - High Line: fluxo de intenso de visitantes  
Fonte: acervo da autora, 2014.

Castello (2014) propõe a *solidariedade* como palavra-chave na experiência de criação de lugar concretizada no *High Line*. A urbanidade<sup>66</sup> que eclode no lugar seria induzida por

(...) um elemento novo que, lentamente, vem sendo reintroduzido nas questões urbanas: o vínculo espontâneo entre as pessoas. Só que quando se fala de solidariedade aqui, não se está tratando meramente de um romântico *'wishful thinking'* mas, sim, da antiga, factual e confiável dependência recíproca que um dia se estabeleceu no seio da sociedade e que já foi causa e razão da própria urbanização da Humanidade. (CASTELLO, 2014, p. 8)

Portanto, percebe-se que a espontaneidade verificada na manifestação da natureza por meio das plantas ruderais que vegetam nos canteiros do Parque (Figuras 33 e 34) alia-se à espontaneidade da manifestação voluntária das pessoas que por meio de participação solidária atuam no gerenciamento, na manutenção e na sustentação do parque linear.

---

<sup>66</sup> Segundo Castello (2007, p. 29), “a urbanidade é uma qualidade típica e única do ambiente construído pelo ser humano. [...] é a qualificação vinculada à dinâmica das experiências existenciais conferidas às pessoas pelo uso que fazem do ambiente urbano público, através da capacidade de intercâmbio e de comunicação de que está imbuído esse ambiente”.



Figura 33 - Trilhos da ferrovia e plantas - High Line.  
Fonte: acervo da autora, 2014.



Figura 34 - Trilhos da ferrovia, plantas, piso e mobiliário - High Line.  
Fonte: acervo da autora, 2014.

Além dos aspectos analisados acima, em uma abordagem a respeito de High Line merecem menção as repercussões urbanas desencadeadas pela implantação do parque linear. Salienta-se a rápida incorporação do lugar ao circuito turístico de Nova Iorque, a grande valorização do solo urbano na vizinhança do parque e a decorrente gentrificação da mesma.

Em maior ou menor grau, é possível apontar similaridades entre os quatro parques. O principal aspecto em comum é a intenção de devolver para os habitantes urbanos sítios que no passado tiveram um papel diretamente

relacionado à produção industrial. Por outro lado, observa-se que a requalificação de sítios urbanos e sua conversão em espaços públicos têm sido recorrentemente adotadas como pauta das agendas urbanas, já que “o ‘verde’ e a ‘apropriação’ da natureza tornaram-se direitos reivindicados por todos os cidadãos e objeto de preocupação dos gestores das cidades ao redor do mundo.” (SERPA, 2007, p.84)

Nas ideias de Gilles Clément, no Landschaftspark e em High Line a natureza é chamada a apresentar o seu próprio ritmo, seus movimentos, suas respostas ao ambiente urbano-industrial. Uma natureza latente, de feições selvagens, capaz de ocupar o seu lugar no ecossistema urbano independentemente da ação humana, como que recuperando um espaço que originalmente era seu domínio.

Se os parques analisados conduzem ao entendimento de que a “redescoberta da Natureza” (SANTOS, 1992) e a valorização da historicidade do lugares, estimulam o debate paisagístico contemporâneo e propõem aos habitantes urbanos a uma nova compreensão da natureza no espaço público, por outro lado, percebe-se o crescente interesse por espaços artificiais, que funcionam como sucedâneos dos espaços consagrados pela tradição urbana.

A oferta desses ambientes abrange variados aspectos da vida humana contribuindo para que as experiências genuinamente naturais sejam cada vez mais restritas. Eficientes tecnologias de climatização estabelecem novos padrões de conforto ambiental e permitem a criação de novos lugares onde as atividades humanas ocorrem independentemente das variações climáticas.

Sobre o relacionamento do homem tecnológico com a natureza, Tuan explica que:

Na vida moderna, o contato físico com o próprio meio ambiente natural é cada vez mais indireto e limitado a ocasiões especiais. Fora da decrescente população rural, o envolvimento do homem tecnológico com a natureza é mais recreacional do que vocacional. O circuito turístico, atrás de janelas de vidro *rayban*, separa o homem da natureza. De outro lado, em certos esportes como o esqui aquático e alpinismo, o homem entra em contato violento com a natureza. O que falta às pessoas nas sociedades avançadas (e os grupos hippies parecem procurar) é o envolvimento suave, inconsciente com a o mundo físico, que prevaleceu no passado, quando o ritmo da vida era mais lento e do qual as crianças ainda desfrutam. (TUAN, 2012, p. 139-140)

A vida na sociedade contemporânea crescentemente se utiliza de espaços que podem ser enquadrados na categoria dos lugares da clonagem definidos por Castello (2007). Projetados à semelhança dos tradicionais: ruas, praças e parques urbanos, acabam atraindo fluxos e permanências dos cidadãos. São espaços introvertidos em shopping centers, *indoor water parks* e *indoor resorts*, ambientados por elementos (inclusive vegetais) que comparecem como objetos de um cenário, fictício.

Castello explica que a invenção desses novos lugares está relacionada à busca da felicidade nas cidades. As cidades contemporâneas empenham-se na oferta de felicidade, que lhe confere atratividade.

Avanços na teorização da contemporaneidade do urbano, por outra parte, parecem concordar em um ponto: aceitar-se que a produção de lugares novos recém-inventados (ou seja, como complexos de múltiplos usos, shoppings temáticos, áreas históricas reformatadas etc.) se tornaram atores tão importantes na busca da felicidade nas cidades que, hoje, podem ser incluídos no rol de fatores que regulam o cotidiano existencial das pessoas. (CASTELLO, 2013)

Nas atividades de recreação, esses ambientes são cada vez mais comuns e procurados pelas pessoas. Na Alemanha, por exemplo, um parque aquático temático recria um paraíso tropical<sup>67</sup> (Figura 35). Um ambiente fechado e precisamente controlado, mantendo uma temperatura em torno de 26 graus centígrados, oferece atividades de lazer ambientadas em praia e floresta com vegetação tropical com 30 mil espécies. O ambiente pode ser consumido em qualquer época do ano isentando o usuário do ônus de uma longa e dispendiosa viagem necessária para alcançar uma verdadeira praia tropical.



Figura 35 - Rainforest - Tropical Islands Resort - Krausnick / Alemanha  
Fonte: TROPICAL ISLANDS, 2017.

Já na cidade de Gramado<sup>68</sup>, Rio Grande do Sul, Brasil, um parque temático, anunciado como “o 1º parque de neve *indoor* das Américas”<sup>69</sup>, oferece durante o ano todo temperaturas suficientemente baixas para

---

<sup>67</sup> <https://www.tropical-islands.de/en/>

<sup>68</sup> Gramado é um município da Serra Gaúcha com intensa atividade turística, cuja identidade é marcada pelo clima de baixas temperaturas e por traços culturais originários da imigração alemã e italiana.

<sup>69</sup> <https://www.snowland.com.br>

produzir “neve de verdade” e garantir aos turistas um leque de diversões típicas de uma paisagem nevada (Figura 36).



Figura 36 - Snowland - Gramado - RS  
Fonte: SNOWLAND, 2017.

Ao dispensar o legítimo encontro entre homem e natureza, esses lugares da clonagem estariam realmente promovendo um maior distanciamento entre ambos? A natureza sujeita a chuvas e variações estaria sendo trocada por outra natureza, artificial, asséptica, previsível, constantemente controlada? A imprevisibilidade intrínseca à natureza e a seus fenômenos teria um caráter de aventura ou até mesmo a aventura é proporcionada nos lugares artificiais? O certo é que os habitats humanos ficam cada vez mais descolados do ambiente natural.

Nestes parques a expectativa é de suprir as necessidades diversas do usuário, que vão desde a necessidade de “aventura” à necessidade de “natureza selvagem”, sem exposição aos perigos reais, inerentes a tais experiências. Deste modo, a ordem é “encenar” e “simular” tornando-o mais acessível e seguro aos seus usuários. (JACQUES, 2009)

Estaria essa natureza clonada vantajosa, segura e exclusiva contribuindo para que se relegue a um segundo plano a necessidade de proteger e preservar os ambientes naturais? Ou estaria a demonstrar que sendo possível imitar uma porção de natureza em condições tão diferentes das originais, mais desejável e apropriado seria devolver os ecossistemas naturais aos seus locais de origem?

### 1.2. Brasil: paisagens apagadas dando lugar às metrópoles

As cidades sempre cresceram e se desenvolveram à custa da natureza. Os expressivos fenômenos de explosão demográfica e a expansão urbana atrelada aos mesmos imprimiram e continuam imprimindo nas paisagens transformações significativas.

Nas capitais brasileiras, essas mudanças foram acentuadas durante o Século XX, decorrentes de processos de ocupação territorial e da modernização ditada pelo crescimento que as guindou à condição de metrópoles. Ambiciosos planos de remodelação envolveram obras vultosas e serviram-se dos ambientes naturais de forma impiedosa e, cumulativamente, em longo prazo, inconsequente. Aterros de mares e lagos, desmontes de morros, canalização de arroios e retificação de cursos d'água exemplificam tipos de intervenção recorrentes na evolução dos centros urbanos no Brasil. Tanto nas obras de caráter público, como naquelas de âmbito privado, os prejuízos impostos à paisagem natural foram subestimados.

A cidade do Rio de Janeiro, em sua condição pretérita de capital do país, teve sua paisagem natural extremamente pressionada por demandas desenvolvimentistas que deram respaldo a planejamentos urbanísticos que acarretaram, em grande escala, a substituição de elementos naturais por construções humanas.

[...] poucas cidades no mundo tiveram a sua paisagem natural tão modificada como a do Rio de Janeiro. O dissecamento de lagoas, a drenagem de pântanos e mangues, os aterros sobre o mar, a construção de túneis, o desmonte de morros etc. mostram como a segunda natureza desta cidade foi sendo lentamente construída e

modificada a partir de uma árdua intervenção humana. (BARROS, 2002)

Já no século XVIII, a implantação do Passeio Público, primeiro jardim público do reino, foi realizada a expensas da Lagoa do Boqueirão que, aterrada com material oriundo da derrubada do contraforte do Morro do Desterro, deu lugar a uma praça murada de formato trapezoidal, com terraço-belvedere que se debruçava sobre o mar, conforme ilustra a Figura 37. (TAULUIS, 2006)



Figura 37 - Gravura de Louis-Julien Jacottet: Terraço do Passeio Público em 1854.  
Fonte: MAIA, 2017.

O significado desse espaço paisagístico que oferecia visuais panorâmicas da Baía da Guanabara foi precisamente resumido por Segawa:

Nada mais singular, do ponto de vista urbanístico do Brasil do Século 18, que a realização do Passeio Público do Rio de Janeiro. O que surpreende nesse recinto ajardinado? A vegetação e o panorama do seu terraço deslumbraram os visitantes estrangeiros mais sensíveis.

Mas surpreendente mesmo foi, em plena vigência do colonialismo português, o vice-rei do Brasil ter-se proposto a construir um jardim público, à maneira dos recintos existentes na Europa. Espaços que, no Velho Mundo, serviam de palco para as transformações das formas de sociabilidade na aristocracia, na pequena nobreza e testemunho da ascensão da burguesia em várias cidades europeias. (SEGAWA, 1996, P.77)

A despeito dessa significação, em 1905, um aterro para a construção da Avenida Beira-Mar atingiu a Praia do Boqueirão d’Ajuda, afastando o Passeio Público do mar em cerca de 30 metros (Figura 38). O terraço-belvedere marítimo, espaço protagonista do logradouro, perdeu a função e o significado no contexto de um Plano de Remodelação que abrangeu “grande extensão da cidade com um vasto programa de desapropriações, demolições, aterros e desmontes”. (TERRA, 2000, p. 50)



Figura 38 - Av. Beira Mar e Passeio Público, 1906. MALTA, A. / Instituto M. Salles  
Fonte: PÁGINAS LUSO-BRASILEIRAS EM MOVIMENTO, 2018.

Uma progressiva separação entre o Passeio Público e o oceano teve ainda mais dois capítulos: na década de 1920, o impacto de um segundo aterro oriundo da demolição do Morro do Castelo, com o encobrimento das praias de Santa Luzia, Lapa e Glória e a majoração em quase cem metros de sua distância à linha oceânica; na década de 1950, o impacto do terceiro aterro, proveniente da demolição do Morro de Santo Antônio, proposto como solução dos problemas do sistema viário de ligação entre o Centro e os bairros da Zona Sul. “Com essa intervenção o mar foi afastado mais de quinhentos metros do Passeio Público, rompendo, definitivamente, sua relação visual com a paisagem da Baía da Guanabara.” (TERRA, 2000, p. 58 - 67) A Figura 39 mostra a ‘Fonte dos Amores’ e as escadas que davam acesso ao antigo terraço com vista para o mar e a paisagem atual, marcada pela presença e fluxo de ônibus, caminhões e veículos de passeio.



Figura 39 - Passeio Público: Fonte dos Amores e antigo terraço  
Fonte: acervo da autora, 2008.

O referido desmonte do Morro do Castelo, o qual até 1921 existiu junto à área central da cidade, foi um emblemático exemplo do conflito entre a evolução urbana e a paisagem natural do Rio de Janeiro. Barros (2002) explica o simbolismo que esteve por trás da obra urbanística: “O Castelo não resistiu à modernização do centro da cidade, pois era visto como o símbolo degradado do condenado passado colonial português.”

Fruto de pretensões higienistas executadas sem considerações sobre as consequências ambientais, o aterro do Centro do Rio de Janeiro além do prejuízo à paisagem natural acarretou problemas de drenagem das águas pluviais:

O centro atual da cidade foi construído numa zona alagadiça, com várias lagoas perenes, imenso manguezal e cortada por vários rios, riachos e córregos que se formavam com chuvas torrenciais. [...] A ocupação dessa área deveria ser entre malha de canais a céu aberto, como Amsterdã. No entanto, a opção de nossos antepassados governantes e de sua população foi desbastar ou demolir os morros e aterrar as áreas molhadas. Criaram o território ideal para os alagamentos e desabamentos de encostas a cada chuva. (CAVALCANTI, 2012)

Assim como no Rio de Janeiro, em todo o território nacional, muitas outras cidades, principalmente capitais, sofreram transformações profundas em suas paisagens originais ao longo do Século XX. **Ambientes como o mangue, o pântano ou o brejo, considerados lugares do medo, sem valor, sem possibilidade de ocupação e focos de doença, eram alvo de aterros e drenagens em intervenções legitimadas como medidas sanitárias e como soluções para uma gama de problemas urbanos.**

Prevaleceu durante muito tempo uma **mentalidade desenvolvimentista, sanitaria e modernizadora**. A importância da preservação das paisagens naturais, mesmo aquelas ligadas a paisagens culturais, como no caso do Passeio Público, era ignorada nas decisões que balizaram planejamentos e planos de melhoramentos que tinham como modelo idealizado as cidades europeias.

Conforme mencionado anteriormente, posturas mais sensíveis às demandas ecológicas começaram a emergir na vigência da linha projetual do Modernismo, quando ganharam expressão o emprego da vegetação tropical e o reconhecimento dos valores da paisagem natural.

As obras e o discurso de Roberto Burle Marx firmaram compromissos ecológicos coerentes com a busca de uma identidade própria da arquitetura paisagística nacional.

O amor pela terra, mais que através de discursos inflamados, demonstra-se pela valorização das coisas regionais. Se em cada cidade se trouxessem para o ambiente urbano os elementos da paisagem regional, as cidades estariam melhor integradas em seus sítios, e a flora autóctone, ou pelo menos parte dela, perpetuada. (BURLE MARX, 2004 f, p. 205)

Foi por meio dessa mudança de visão e de uma conjuntura mais permeável a questões ambientais, que se concretizou a obra do Aterro do Flamengo<sup>70</sup>. Em que pese ter sido resultante de uma transformação radical do

---

<sup>70</sup> A proposta urbanística que definiu o Aterro do Flamengo tem origem no Plano Agache (1927-1930). Ocupando uma área de 120 hectares com configuração linear, a obra, concretizada na década de 1960, traduziu o amadurecimento desse plano e ofereceu por meio de 11 pistas, sendo duas delas vias rápidas, a solução viária para a acessibilidade ao centro da cidade.

ambiente, o projeto do Parque do Flamengo<sup>71</sup>, ícone do paisagismo moderno brasileiro e da identidade carioca, foi indubitavelmente uma proposta de parque urbano com papel mitigador do impacto de uma intervenção de grandes proporções, cujo objetivo era solucionar o tráfego entre as zonas sul, centro e norte da cidade.

Em outra perspectiva e na condição de responsável pela arborização do parque juntamente com Burle Marx, Mello Filho (1988) considerou a implantação vegetal do Parque do Flamengo como uma grande experimentação<sup>72</sup> de domesticação de plantas silvestres:

A posição do parque em frente à entrada da Barra faz com que seja ele varrido em determinadas épocas do ano por um vento enriquecido de gotículas microscópicas de salsugen marinha com efeito devastador sobre muitos vegetais. Com efeito, inúmeras espécies experimentadas nesta área não resistiram às condições ali reinantes e todo o parque funcionou como um gigantesco ensaio de adaptação ao efeito de influência marinha. (MELLO FILHO, 1988, p.61)

Realçando o caráter investigativo da implementação dos plantios, o botânico ainda detalhou aspectos do elenco vegetal experimentado e mencionou o sucesso na introdução pioneira dos mesmos:

Nesse parque, pela primeira vez são plantadas em trabalhos paisagísticos públicos, espécies como *Bumelia obtusifolia*, *Mimusops subericea*, com perfeita adaptação e uma árvore espetacular, por sua forma bizarra, o *Pithecolobium tortum*. Dentre as figueiras nativas é possível lembrar *Ficus tomentella*, *F. trigona*, *F. clusiaefolia*, *F. gomelleira* e *F. catappaefolia*, todas perfeitamente adaptadas a esse tipo de situação. (MELLO FILHO, 1988, p.61)

---

<sup>71</sup> A implantação do Parque do Flamengo foi resultado do trabalho de uma numerosa equipe que contou com lideranças como Affonso Eduardo Reidy e Burle Marx. O projeto previa a implantação de 17.000 mudas de árvores, entre nativas e exóticas. (TRINDADE, 2004)

<sup>72</sup> Sobre o projeto de vegetação do Parque do Flamengo e seu caráter experimental ver Costa (1996), Farah (1997) e Trindade (2004).

Oliveira (2006) assinala que as intenções do projeto contemplavam o cuidado com preservação da paisagem e da brisa marítima e que o Parque foi uma “vitória à ofensiva da especulação imobiliária e à espacialização de caráter excludente, prática arraigada na cidade do Rio”. A Coordenadora do projeto do Parque, Maria Carlota Costallat de Macedo Soares (1910 - 1967) foi profética quando defendeu o projeto como oportunidade de transformar “um simples corredor para carros” em expressiva área arborizada que se tornaria um símbolo da cidade. (OLIVEIRA, 1995)

A atenção aos problemas ambientais originários dos crescentes impactos das intervenções antrópicas ganhou impulso em nível mundial na década de 1970. No ano de 1971, a UNESCO lançou o programa de cooperação internacional sobre as interações entre homem e ambiente denominado *Man and Biosphere Programme* (MaB) tendo como principal linha de ação o estabelecimento de Reservas da Biosfera<sup>73</sup>, concebidas como instrumentos de preservação. Em 1972, a realização da Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente em Estocolmo teve como alvo a proposição de políticas para a minimização dos danos ambientais decorrentes de modelos de desenvolvimento econômico fundamentados na exploração intensa e descontrolada dos recursos naturais.

No contexto brasileiro, repercutindo preocupações e iniciativas globais, a mesma década de 1970 testemunhou a emergência de estratégias atinentes às causas ambientais. Em 1974, o país ingressou no referido Programa MaB da

---

<sup>73</sup> Cada Reserva da Biosfera é uma coleção representativa dos ecossistemas característicos de uma determinada região terrestre ou marinha. Sua definição busca promover o equilíbrio nas relações homem-natureza em projetos norteados pela preservação dos ambientes significativos, pela harmonização na convivência com áreas antrópicas que lhe são vizinhas e pelo uso sustentável de seus recursos. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2017)

UNESCO dando importante passo em direção ao monitoramento de ecossistemas, às pesquisas sobre ambiente, gerenciamento e educação ambiental. No âmbito do Programa, foram criadas as Reservas da Biosfera no Brasil<sup>74</sup>.

A criação da Secretaria de Meio Ambiente, no ano de 1973 em Brasília, e a atuação do secretário Dr. Paulo Nogueira Neto representaram um marco no enfrentamento das questões ambientais no Brasil. No entanto, a ditadura militar governava segundo visão desenvolvimentista, priorizando o progresso e a segurança nacional. As intenções preservacionistas dos acordos assinados pelo país na Conferência de Estocolmo<sup>75</sup> não eram bem vistas. (CHACEL, 2001)

Mesmo que de maneira insuficiente para conter a prevalência de interesses econômicos sobre os ambientais, a incorporação da proteção ecológica nas intervenções urbanas tem sido incrementada desde o final do século passado. Gradualmente, é possível perceber esforços na direção dos anseios de Kliass (1993, p. 31) por uma “inserção efetiva da dimensão ambiental no processo de planejamento e na práxis dos diversos setores intervenientes no desenvolvimento urbano”.

Por outro lado, verifica-se que os posicionamentos no paisagismo brasileiro, representados pela linha projetual contemporânea, marcadamente a partir dos anos 1990, incluem tanto esforços para a incorporação e o

---

<sup>74</sup> A primeira Reserva da Biosfera no Brasil foi criada em 1992 para salvar os remanescentes de Mata Atlântica. Cada uma das seis reservas da Biosfera no Brasil pertence a um de seus biomas: Mata Atlântica e Cinturão Verde da Cidade de São Paulo; Cerrado; Pantanal; Caatinga; Amazônia Central; Serra do Espinhaço.

<sup>75</sup> Na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, de 5 a 16 de junho de 1972, representantes de países do mundo inteiro discutiram os problemas ambientais do planeta e estabeleceram a necessidade de uma visão comum e de princípios comuns para inspirar e guiar os povos do mundo na preservação e melhoria do ambiente.

desenvolvimento de abordagens ecológicas, como a ênfase à criação de cenários exóticos e paisagens artificiais.

Embora atualmente as transformações impostas ao ambiente natural pela expansão urbana tendam a obedecer a alguns critérios ecológicos, conforme requisitos legais nos processos de licenciamento ambiental, os impactos predatórios do avanço territorial das cidades seguem representando ameaças ao ambiente. A incorporação urbanística de amplas áreas antes ocupadas por cobertura vegetal nativa é uma realidade recorrente. Persiste a situação denunciada há mais de 40 anos por Burle Marx (2004 c, p. 147) sobre a destruição de unidades paisagísticas: “cada vez mais velozmente, à medida do avanço da ocupação humana, destruimos unidades inteiras, sem deixar vestígios”. No litoral, empreendimentos turísticos e residenciais de alto impacto ambiental se alastram rapidamente na paisagem, avançando legalmente sobre zonas naturais em troca de plantios e procedimentos compensatórios. Concomitantemente, populações carentes, vítimas de segregação socio-espacial, encontram alternativas precárias de ocupação irregular em áreas de proteção ambiental.

Nesse panorama, o desafio ambiental das cidades brasileiras abrange pautas diversas e complementares como: a promoção da cidadania e da justiça social; a preservação das paisagens naturais; a mitigação de danos ecológicos e a concretização de ações para qualificar seus espaços urbanos.

### 1.3. Xenofilia na paisagem cultural

As plantas arbóreas nativas do território brasileiro estão intimamente ligadas à história e ao desenvolvimento econômico e social de nosso país. A mais antiga e importante relação é com o próprio nome da nação “Brasil”, que foi emprestado da árvore conhecida popularmente como “pau-brasil” e denominada cientificamente *Caesalpinia echinata* Lam. (LORENZI, 1992)

Ironicamente, a planta que originou o nome do país deixou de ser um elemento marcante da paisagem brasileira, sendo raramente encontrada nas matas como resultado de processos de dispersão natural. Em conferência realizada em 1981, Burle Marx resumiu a racionalidade econômica que no passado gerou a presente situação:

São de conhecimento geral as profundas alterações por que passou e passa a natureza em nosso país. Essas alterações começaram logo após o descobrimento, com as expedições exploradoras que vinham em busca do pau-brasil. E aqui surge a primeira observação: essa madeira, em dado momento histórico, teve uma importância econômica que determinou sua exploração predatória. Hoje, passados quase quinhentos anos, o que, em termos de evolução natural, significa apenas um momento, a madeira praticamente desapareceu de nossas matas. Sua importância econômica não existe mais, mas a árvore que dá o nome ao nosso país só é vista em hortos ou nas mãos de um político qualquer no Dia da Árvore. (BURLE MARX, 2004 d, p. 159)

Se por um lado, a diversidade natural brasileira foi impactada por atividades extrativistas que impulsionaram ciclos econômicos, cabe registrar o significado da invasão de exóticas em nosso território como fator de fragilização dessa diversidade. Partimos do pressuposto de que não são desprezíveis os prejuízos, aos ecossistemas nativos e à conservação das feições naturais das paisagens brasileiras, causados pela disseminação e priorização de espécies estrangeiras em plantios e arborizações que redefinem a natureza urbana.

A intensificação do uso de espécies nativas no ajardinamento de espaços públicos e privados e nas arborizações urbanas é reiteradamente mencionada como um procedimento importante em um paisagismo urbano de cunho ambientalista. Certamente esse seria um fator positivo para o resgate de características originais da paisagem, com possíveis benefícios para a viabilidade de ecossistemas remanescentes. Essa constatação, longe de ser original, é algo que precisa ser reafirmado e melhor compreendido por uma cultura onde as cidades se desenvolvem balizadas por diretrizes estabelecidas pelo mercado e o cuidado ambiental ainda é negligenciado.

A introdução de plantas exóticas tanto europeias como de outras regiões foi iniciada pelos navegadores, no período da colonização portuguesa. A preferência de uso das mesmas nos plantios ornamentais foi identificada no projeto original do Passeio Público do Rio de Janeiro, de Mestre Valentim, espaço paisagístico considerado como um dos primeiros jardins públicos<sup>76</sup> do Brasil. Registros históricos revelam que, apesar da exuberante beleza das poucas nativas empregadas, prevalecia o uso de exóticas, que em alguns casos careciam de uma aparência vicejante, visto que, não estavam bem adaptadas ao clima tropical. (SEGAWA, 1996)

As notórias Palmeiras-Imperiais, símbolo do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (Figura 40), são representativas da introdução de exóticas no país. Segundo Segawa (1996, p. 139), “o signo da vegetação exótica dominou o surgimento do Jardim do Rio de Janeiro”, que tinha como um dos objetivos a climatização de “árvores de especiaria fina da Índia”. Algumas nativas como

---

<sup>76</sup> Segawa (1996) esclarece que o sentido da palavra público deve ser examinado no contexto da época de sua criação: um espaço de uso restrito, controlado e de comportamento vigiado.

grumixamas, orquídeas, brincos-de-princesa, ipomeias e vitórias-régias apenas compartilhavam os jardins com plantas de origem europeia e asiática. (ARAGÃO, 2008)



Figura 40 - Palmeiras-Imperiais - Jardim Botânico - RJ  
Fonte: acervo da autora, 2008.

Outro exemplo significativo que corrobora essa tendência se deu em meados do século XVIII, com o expressivo plantio de mangueiras (*Mangifera indica*) na cidade de Belém do Pará, diretriz essa que antecipou o que seria uma característica marcante na arborização de diversas cidades brasileiras: a maciça presença de árvores exóticas. (ANDRADE, 2004)

Um maior interesse pelo potencial da flora brasileira foi impulsionado, na esteira das políticas imperiais do Segundo Reinado concebidas para afirmar a identidade da nação.

Enquanto no âmbito da cultura do Século XIX houve a valorização de temáticas nativistas, com repercussões na produção artística e literária, que explorava visões positivas sobre o índio e as paisagens brasileiras, paradoxalmente, no que tange aos espaços paisagísticos, prevaleciam estrangeirismos e modismos, induzindo à opção por ornamentais exóticas. (DOURADO, 2000)

Na reforma do Passeio Público do Rio de Janeiro e no Campo de Santana, Glaziou<sup>77</sup> explorou a utilização de figueiras, provenientes da Índia. No Campo de Santana, foram utilizadas 3.000 dessas mudas, cuja adaptação exigiu um período de seis anos no viveiro, antecedendo ao plantio definitivo. (TERRA, 2000)

Segundo o Botânico e Professor Luiz Emygdio de Mello Filho, o paisagista teria propositadamente usado uma espécie estrangeira, ao invés de uma nacional, para possibilitar a originalidade da sua obra, pois se assim não fosse, o seu projeto estaria comprometido, uma vez que, com a utilização de espécies nacionais, em poucos anos haveria árvores semelhantes às utilizadas por ele em toda a cidade. (TERRA, 2000, p.80)

No entanto, embora Glaziou elege-se espécies exóticas como diferenciais em suas obras, como competente coletor, botânico e paisagista ele soube explorar o potencial plástico da flora brasileira introduzindo em

---

<sup>77</sup> O paisagismo brasileiro teve grande impulso, a partir de 1858, na atuação do paisagista francês Auguste François Marie Glaziou, nomeado Diretor de Parques e Jardins da Casa Imperial e responsável pela introdução no país do jardim europeu do século XIX.

seus trabalhos plantas oriundas de nossas matas. Na Quinta da Boa Vista, encontra-se um significativo exemplo dessa habilidade: “a fabulosa ‘Alameda das Sapucaias’, destacada realização paisagística, sempre lembrada e reconhecida como um marco na evolução do paisagismo brasileiro.” (MELLO FILHO, 1988, p. 58-60)

Deve-se destacar ainda que, com a influência de ideias positivistas, a presença de árvores no meio urbano passou a ser valorizada como benéfica ao homem e ao ambiente e foi relacionada a valores como civilidade, cultura e patriotismo. (TRINDADE, 1996). No entanto, o estabelecimento de regras e critérios para uma adequada arborização urbana é recente em nosso contexto. Segundo Machado e Júnior (1996), a seleção de espécies na arborização do Rio de Janeiro foi historicamente realizada com adoção de critérios diversificados e por vezes inadequados. Rapidez de crescimento, rusticidade, facilidade de propagação ou aspectos morfológicos, balizavam especificações de plantas que, posteriormente, revelavam-se frágeis, suscetíveis a pragas ou conflitantes com o espaço urbanizado.

A despeito da exuberância e diversidade do conjunto florístico autóctone estimado em 50.000 diferentes espécies (BURLE MARX apud LEENHARDT, 2006, p.56), em muitos casos, o conjunto vegetal presente no meio urbano foi estabelecido no sentido de uma ruptura com fisionomia da paisagem local, sem compromisso com um viés ecológico.

Repudio tal conceito, e é de há muito que luto conta certas formas de urbanização nas quais a paisagem é destruída para dar lugar a composições vegetais completamente desconectadas da realidade paisagística local. O que então se destrói é a obra original, representada por um biótopo, como estágio de equilíbrio adquirido

ao termo da atividade milenar do jogo de forças da natureza. (BURLE MARX apud LEENHARDT, 2006, p.56)

Burle Marx denunciava os efeitos dos interesses comerciais envolvidos na produção de espécies exóticas de crescimento mais rápido: dificuldades e restrições na obtenção de essências nativas e uniformização da paisagem.

O exemplo que confirma esta afirmação é o do litoral do Brasil, onde, em milhares de quilômetros, cultiva-se apenas a casuarina, o *Pinus elliottii*<sup>78</sup>, o coqueiro, independentemente das características de paisagem, clima, latitude, etc. Com isso, temos uma uniformização da paisagem, em detrimento de valores locais ou regionais que, se aproveitados, teriam um resultado muito mais coerente mais equilibrado e mais bonito. (BURLE MARX, 2004 e, p.191)

Ainda que Burle Marx tenha assumido a liderança mais significativa do paisagismo moderno brasileiro, na difusão de um ideário comprometido com a identidade das paisagens locais, em uma revisão sobre as figuras que encabeçaram essa vertente, cabe mencionar o engenheiro agrônomo e paisagista Otávio Augusto Teixeira Mendes (1907 - 1988), cuja atuação em São Paulo foi recentemente iluminada pelo trabalho de pesquisa da Arquiteta Cássia Mariano, trazendo importantes esclarecimentos sobre o contributo do profissional que assinou, dentre outros trabalhos, o projeto paisagístico do Parque do Ibirapuera, inaugurado em 1954. Teixeira Mendes foi responsável por projetos fundamentais no contexto de São Paulo

praticando paisagismo como misto de manifestação artística e responsabilidade conservacionista, frutos do amálgama de sua

---

<sup>78</sup> A Casuarina (*Casuarina equisetifolia*) é uma árvore originária da Austrália, muito cultivada em restingas e praias do litoral brasileiro, e o Pinheiro americano (*Pinus elliottii*) é uma árvore originária da América do Norte cuja dispersão descontrolada em algumas regiões litorâneas brasileiras tem produzido impactos negativos no ambiente natural, caracterizando-se como espécie invasora.

peculiar formação, de ideias e provocações consequentes sobretudo a respeito dos custos ao ambiente natural desencadeados pelas políticas de desenvolvimento do estado; e de um vigor incomum para a produção e para as artes, especialmente a música.(MARIANO, 2005, p. 183)

Mariano (2005, p. 183) ressaltou ainda que o currículo de Otávio Augusto Teixeira Mendes incluiu a elaboração e construção de projetos paisagísticos “de incomum envergadura” nas esferas pública e privada; a concepção de políticas e práticas de caráter conservacionista no Serviço Florestal do Estado, visando à preservação de resquícios de matas nativas; a constituição de parques, jardins e a manutenção da arborização pública nos centros urbanos, com preferência do plantio de essências indígenas, “entendendo a valorização, preservação e identidade como faces do mesmo prisma”.

Em consonância com esses entendimentos, o botânico Mello Filho alertava para a noção de “integração paisagística” significando a harmonia entre o plantado e o silvestre/nativo.

Como é sabido as paisagens criadas pelo homem guardam uma relação a um tempo estrutural, textural e cromática com a paisagem regional envolvente, condição “*sine qua non*” para sua aposição sem conflitos nas unidades de paisagem natural, aproximadamente natural ou residual em que inseridas.(MELLO FILHO, 1988, p. 58)

e criticava os plantios desajustados ao contexto local.

Em relação à flora brasileira existem determinadas plantas exóticas, especialmente árvores, portadoras de uma qualidade integrativa muito baixa, como sejam as casuarinas ou as araucárias, sem qualquer possibilidade de se ajustar visualmente ao complexo botânico de nossas formações vegetais. (MELLO FILHO, 1988, P. 59)

A influência desses argumentos no âmbito profissional do paisagismo brasileiro contribuiu para uma maior valorização da flora autóctone. O decorrente incremento na procura de espécies nativas pressionou o mercado e ampliou a sua oferta. No entanto, estamos ainda atualmente distantes da produção de paisagens com a coerência ecológica aludida pelo paisagista e pelo botânico.

Se a importância ecológica do estrato arbóreo já possui alguma adesão ao imaginário social e o elenco de essências nativas conhecidas e comercializadas já conta com significativa diversidade, o mesmo não ocorre com espécies arbustivas e herbáceas e, portanto, esses estratos vegetais precisariam ser investigados e interpretados com maior intensidade.

Em nossas considerações conservacionistas devemos também abandonar o enfoque simplório que vê valor apenas em florestas de árvores de porte. Todos os ecossistemas estão interligados e se complementam, todos constituem órgãos do grande superorganismo que é a ecosfera. Todos os ecossistemas merecem proteção. (LUTZENBERGER, 1999, p.63)

O conhecimento das possibilidades de uso, dos aspectos morfológicos, das associações usuais e dos requerimentos vegetativos das arbustivas e herbáceas nativas permitiria a exploração da vocação ornamental dessas espécies. Por outro lado, nota-se que algumas plantas, cujo potencial paisagístico já foi testado e reconhecido, ainda não têm seu valor paisagístico-ecológico socialmente compreendido. Essas condições apontam para necessidade de maior investimento na busca dos conhecimentos e da divulgação de experiências relativas ao seu emprego paisagístico.

É preciso difundir ideias e informações sobre as plantas ornamentais nativas, aprender a cultivá-las e, sobretudo, evitar que desapareçam mercê na devastação irracional que vai, com velocidade crescente, extinguindo espécies vegetais ainda desconhecidas ou mal conhecidas e assassinando paisagens. (MELLO FILHO, 1988, p.58)

Destacados autores brasileiros já defenderam a plasticidade das essências nativas, sua utilidade e viabilidade no ambiente urbano (BURLE MARX, 1980; MELLO FILHO, 1988; SANCHOTENE, 1989; JAMIESON, 1988; BACKES, NARDINO, 2004; CHACEL, 2004;) contribuindo para que plantas autóctones e critérios ambientais ganhassem interesse no paisagismo. Apesar disso, ainda há lacunas e falta de integração de conhecimentos interdisciplinares que, frente à vastidão do território, a complexidade e a diversidade das regiões brasileiras, configuram desafios nessa área de atuação profissional.

Na conceituação de arquitetura paisagística concorre um conjunto de dimensões multidisciplinares - arquitetura, urbanismo, design, botânica, geografia, agronomia, biologia, ecologia, etc. - implicando o trabalho integrado de equipes dessas diversas áreas do conhecimento e de atuação. Na prática, perante uma ainda insuficiente valorização dessa conceituação, os profissionais tendem a atuar de maneira isolada, e por vezes, sem condições de aprofundar adequadamente as questões interdisciplinares envolvidas.

A bibliografia disponível espelha essa situação de isolamento disciplinar. Os livros sobre a obra de paisagistas referenciais raramente apresentam a caracterização detalhada da vegetação utilizada e a

explicitação das razões funcionais e ambientais das especificações vegetais. Na mesma direção, observa-se que as publicações sobre plantas ornamentais, de autoria de botânicos e agrônomos, carecem de abordagens integradoras e adequadas às necessidades dos paisagistas, em muitos casos são principalmente descritivas de aspectos botânicos, mas pouco instrutivas sobre os valores ambientais, os atributos plásticos, variações morfológicas e cromáticas sazonais, emprego paisagístico das espécies e ecossistemas relacionados.

Quando um paisagista resolve optar pelo uso de espécies nativas em um projeto, seu trabalho será limitado por uma série de dificuldades, e principalmente pela falta de informações sobre essa vegetação, o que às vezes impede o êxito deste, por necessitar de conhecimentos mais detalhados. (JAMIESON, 1988, p.69)

Por outro lado, a falta de disponibilidade de informações, associada a interesses comerciais, tem reforçado o emprego e disseminação de exóticas como plantas ornamentais, muitas vezes invasivas, no ecossistema urbano.

Mesmo mediante do desenvolvimento da consciência ecológica e da instituição de instrumentos legais de proteção ambiental, a substituição das paisagens originais e de seus elementos autênticos por elementos estranhos à natureza do lugar é um fenômeno visível nos processos urbanos brasileiros. Há uma espécie de xenofilia.

### 1.4. Paisagem Espetáculo

Se antes a Natureza podia criar o medo, hoje é o medo que cria uma Natureza mediática e falsa, uma parte da Natureza sendo apresentada como se fosse o todo. (SANTOS, 1992, p. 101)

Como vimos anteriormente, a **paisagem urbana vem sendo continuamente impactada sob a influência de mecanismos mercadológicos**. Um dos produtos desse impacto é a homogeneização que encobre diferenças culturais para dar vazão a modos de consumo mundializados (SERPA, 2007) atingindo os diversos espaços da cidade: livres e construídos, públicos e privados. Ações de marketing urbano (construção de marcas) buscam construir novas imagens para as cidades contemporâneas concedendo-lhes um lugar na geopolítica das redes globalizadas de cidades turísticas e culturais. (JACQUES, 2009). Esse posicionamento de mercado visa ao fluxo de investimentos, pessoas e informações. (DUARTE; JÚNIOR, 2007)

Na lógica da espetacularização, presente tanto nos projetos de edificações quanto nos de espaços públicos - parques e praças - o objetivo é a criação de imagens que funcionem como cartões postais para alimentar a indústria do turismo e fomentar a geração de lucros. Para Mahfuz (2004), “em consequência do desejo de criar arquiteturas impactantes, nossas cidades estão se tornando uma espantosa mistura de Disneylândia com Las Vegas”.

Em pesquisas realizadas na França e no Brasil, Serpa (2007) observou o gosto pelo gigantismo e pelo grande espetáculo como aspectos presentes em muitos projetos de parques públicos. Esses espaços “visíveis” e espetaculares, projetados por renomados arquitetos e paisagistas, se tornam importante

instrumento de valorização fundiária. Jacques (2009) assinala a disseminação mundial desse fenômeno e descreve suas características:

Os atuais projetos urbanos contemporâneos são realizados no mundo inteiro segundo uma mesma estratégia: homogeneizadora, espetacular e consensual. Estes projetos buscam transformar os espaços públicos em cenários, espaços desencarnados, fachadas sem corpo: pura imagem publicitária. (JACQUES, 2009)

A uniformização visual e funcional dos espaços livres públicos vincula-se à adoção do *shopping center* como referência de qualidade espacial. Materiais, paginações de piso, mobiliários com painéis publicitários e outros elementos típicos dos templos de consumo são incorporados às ruas, praças e parques. (JACQUES, 2009). Como resultado, temos praças que imitam shoppings e shoppings que reproduzem paisagens “naturais”. (SERPA, 1999). No bojo da produção de espaços controlados, assépticos, e “isentos” de conflito estão presentes a exclusão socioespacial e a gentrificação.

Portanto, o processo de espetacularização das cidades contemporâneas merece consideração nos estudos sobre a fisionomia das paisagens culturais e suas transformações. Nos posicionamentos representativos da linha projetual contemporânea do paisagismo brasileiro, os esforços no sentido da afirmação de identidades culturais e da formulação de diretrizes ecológicas de preservação e promoção das paisagens nativas parecem incipientes e pontuais face uma ênfase na criação de cenários artificiais.

Elementos padronizados e uniformizadores são rapidamente incorporados aos espaços da cidade. De tempos em tempos, espécies viram tendência, invadem áreas ajardinadas e comprometem a natureza original nas

franjas rurais-urbanas. No tratamento de extensas glebas, plantéis de exóticas são recrutados para conferir uma suposta originalidade aos lugares. Essa linha de ação fica explícita em espaços livres privados, como muitos condomínios litorâneos. Dunas, formações vegetais e aves nativas têm sido expulsas por iniciativas que modificam ecossistemas para dar lugar a empreendimentos de luxo. Plantas da moda, lagos artificiais, e extensos muros de fechamento ganham o território e redefinem a paisagem.

É nesse panorama que ao tratar cidadãos como consumidores, a sociedade trata a paisagem como produto comercial. Verdes e relevo são tidos como meros elementos de composição, destinados à criação de um objeto atrativo e vendável, condizente com a lógica do consumo. Os modismos, assimilados pelo crivo estético do senso comum, adquirem o status de representações de poder e pertencimento em uma cultura da espetacularização.

Nesse processo, as formações naturais remanescentes e seus elementos são colocados em situação de isolamento, constituindo-se em fragmentos desconectados, rodeados por paisagens-cenário dominantes. Espécies exóticas disseminam-se por conta de seu porte, robustez ou por suas formas escultóricas. Feições paisagísticas regionais são substituídas por uma imagem artificial definida pela estética de mercado. A esse respeito, pode-se aludir à observação de Mahfuz (2004): “a maior parte das decisões sobre o meio ambiente construído ou os objetos de uso já não estão nas mãos de arquitetos e designers, estando agora dominadas pelos aspectos prospectivos do marketing”.

Complementando essa perspectiva, cabe mencionar a cooptação e ressemantização da sustentabilidade<sup>79</sup> pelo mercado. Nesse enfoque, insere-se a apropriação da preservação ambiental pelo setor imobiliário. As formações vegetais nativas, e então vizinhas de gigantescos volumes edificados, são valorizadas como “diferencial” de um produto comercial. Explora-se o apelo da vida junto à natureza e o privilégio da aquisição de uma moradia urbana junto a áreas protegidas definidas por força de instrumentos legais. A presença da natureza é tratada como raridade, em discursos publicitários que realçam fragmentos como “reservas” exclusivas, para atrair um seleto grupo de consumidores. Dessa forma, observa-se que o conceito de desenvolvimento sustentável<sup>80</sup> deu margem a uma validação de práticas agressoras ao ambiente, originando uma nova faceta nas tensões entre natureza e desenvolvimento urbano.

As Figuras 41 e 42 ilustram esse tipo de empreendimento, de grande impacto na paisagem urbana, que explora, como aspecto pró-sustentabilidade e como diferencial do produto imobiliário, a preservação de uma área verde contígua ao mesmo.

---

<sup>79</sup> As intervenções na natureza passaram a ser avaliadas em pelo menos três dimensões da sustentabilidade: ambiental, econômica e social.

<sup>80</sup> A definição de desenvolvimento sustentável surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas para discutir e propor meios de harmonizar desenvolvimento econômico e conservação ambiental. Seria o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das gerações futuras. É o desenvolvimento comprometido com o não esgotamento dos recursos naturais.



Figura 41 - Empreendimento Terra Nova Nature - Porto Alegre  
Fonte: Adaptado de FOXTER, 2015.

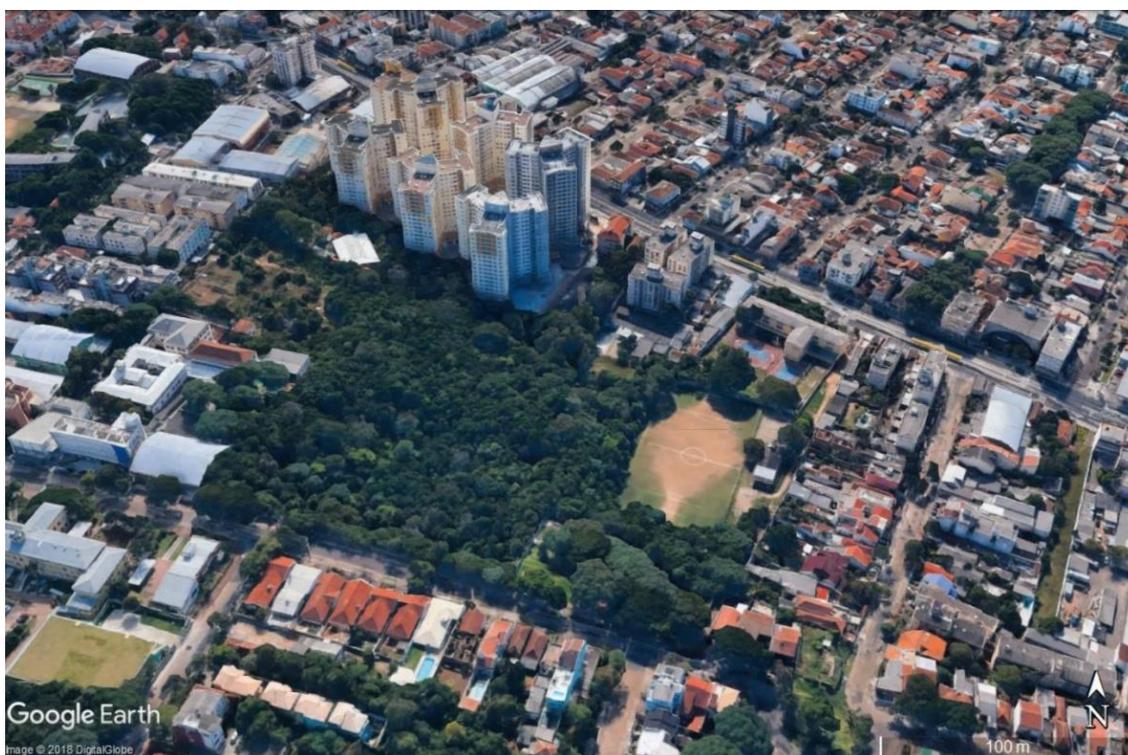


Figura 42 - Empreendimento Terra Nova Nature - Porto Alegre  
Fonte: Google earth, 2017.

Ironicamente, a consciência da crise ecológica atua como propulsora da percepção da natureza como item de consumo.

As ameaças ecológicas que pesam sobre o planeta induzem como resultado uma idealização coletiva da natureza, em toda a variedade de suas expressões. Os cidadãos do mundo mais avançado redescobrem a natureza e a cultura de uma maneira totalmente

diferente da camponesa, mas com modas que levam a uma demanda de reservas naturais, de parques nacionais e regionais, do *trekking* de altitude, de praias virgens ou de paisagens, habitações e produtos regionais. Assim renasce uma geografia revisitada num segundo grau para ser saboreada com os queijos locais e os vinhos da região. A “autenticidade”, como afirma a publicidade, não se exprime somente pela qualidade econômica de um serviço proposto, mas também, e na mesma intensidade, pela beleza de um pico de montanha ou de uma aldeia. (FRÉMONT, 2005, P.144)

A compreensão da produção do espaço urbano como aspecto fundamental da problemática ambiental brasileira é necessária para que se possa aquilatar a dimensão dos perigos que pairam sobre o que resta de natureza nas cidades e, a partir dessa avaliação, reorientar as formas pelas quais se produz a cidade contemporânea buscando uma direção propícia a uma legítima reconexão entre urbe e natureza.

---

## 2. ECOGÊNESE: RESGATANDO A VIDA DO LUGAR E O LUGAR DA VIDA

### 2.1. Interdependências e conexões

Buscando fundamentar a compreensão da ecogênese são feitas a seguir algumas considerações sobre ecossistema. Esse conceito envolve a interdependência entre seres e ambiente: o sistema formado pelo habitat, a flora, a fauna, os microorganismos que nele vivem e os fatores de equilíbrio geológico, atmosférico, meteorológico e biológico.

Segundo Odum<sup>81</sup> (2004), embora a definição de ecossistema tenha sido cunhada no século XX, a conexão entre organismos e ambiente pode ser encontrada em tempos mais remotos e, desde o final do século XVII, com presença nas literaturas ecológicas americana, europeia e russa. Termos como biocenose, microcosmo, holocenose, biossistema e corpo bio-inerte antecederam o termo ecossistema nas abordagens empenhadas em examinar a ideia da unidade da natureza.

O termo ecossistema definido como “o sistema ecológico de um lugar envolvendo fatores abióticos e fatos bióticos do local” foi proposto originalmente pelo inglês Arthur Tansley<sup>82</sup>, em 1935. Na condição de

---

<sup>81</sup> Em *Fundamentos da Ecologia*, o zoólogo e ecólogo norte-americano Eugene P. Odum (1913-2002) ofereceu uma contribuição de valor universal sobre a ecologia, identificando seu “imenso potencial para aplicação aos assuntos humanos” como “uma ciência natural-social”. (ODUM, 2004, p. IX)

<sup>82</sup> Arthur George Tansley (1851-1955) foi um eminente cientista britânico, que teve papel de destaque no desenvolvimento da ecologia como área de conhecimento e atuação. Foi professor na Universidade de Cambridge e no *Magdalen College* em Oxford. Participou da fundação da *British Ecological Society*, em 1913, da qual foi o primeiro presidente, e do *Journal of Ecology*, em 1914. (KATO; MARTINS, 2016)

catedrático de Botânica em Oxford, Tansley introduziu o novo conceito ao superar os termos “organismo complexo” e “comunidade biótica”:

Mas me parece que a concepção fundamental, o sistema inteiro (no sentido da física), inclui não apenas o organismo complexo, mas também o complexo dos fatores físicos como um todo, constituindo o que chamamos de meio ambiente do bioma - os fatores do habitat no sentido amplo. (TANSLEY, 1935, p. 299)

Segundo Angelini (1999), a proposição de Tansley baseou-se em conceitos mais antigos como o de "superorganismo" de Clements (1916) e a obra pioneira de Steven Forbes "O Lago com um Microcosmo" (1887). Estes conceitos têm como ideia principal a unidade entre os organismos (Odum, 1985).

Tansley considerou que os ecossistemas podiam ser de variados tipos e dimensões: do átomo ao Universo e que os sistemas maiores conteriam os menores e haveria interação e interpenetração entre eles. Identificou a existência de uma seleção natural entre os ecossistemas incipientes e os que atingem um estágio de maior integração e proximidade do equilíbrio dinâmico perfeito, denominado “clímax”. (TANSLEY, 1935, p. 299)

A partir de sua proposição, face à sua penetração e aplicabilidade, o termo ecossistema foi amplamente incorporado ao vocabulário da comunidade científica mundial. O conceito tal como proposto pelo cientista, foi ao encontro da necessidade de definição da diferença entre domínio de natureza e ecossistema. Assim, foi contemplada a consideração de que no sistema interior de um domínio paisagístico e ecológico há um mosaico de ecossistemas que convivem espacialmente. Cada domínio de natureza abriga

associações ou assembleias de ecossistemas, independente da escala, do arranjo e do volume de participação deles. (AB’SABER, 2007).

O geógrafo Ab’Saber esclareceu ainda que:

De um modo simplificado pode-se entender os componentes interativos que participam do conceito como sendo o suporte ecológico (rocha/solo), a biota<sup>83</sup> ali estabelecida através de longos processos genéticos e as condições bioclimáticas que dão sustentabilidade para a vida ali implantada. (AB’SABER, 2007, p.138)

Seguindo essa vertente de pensamento, em *Fundamentos da Ecologia*, Odum define ecossistema da seguinte forma:

Os organismos vivos e o seu ambiente inerte (abiótico) estão inseparavelmente ligados e interagem entre si. Qualquer unidade que inclua a totalidade dos organismos (isto é, “a comunidade<sup>84</sup>”) de uma área determinada interagindo com o ambiente físico de modo que uma corrente de energia conduza a uma estrutura trófica<sup>85</sup>, a uma diversidade biótica, e a ciclos de materiais (troca de materiais entre as partes vivas e não vivas) claramente definidos dentro do sistema é um sistema ecológico ou *ecossistema*. (ODUM, 2004, p.11)

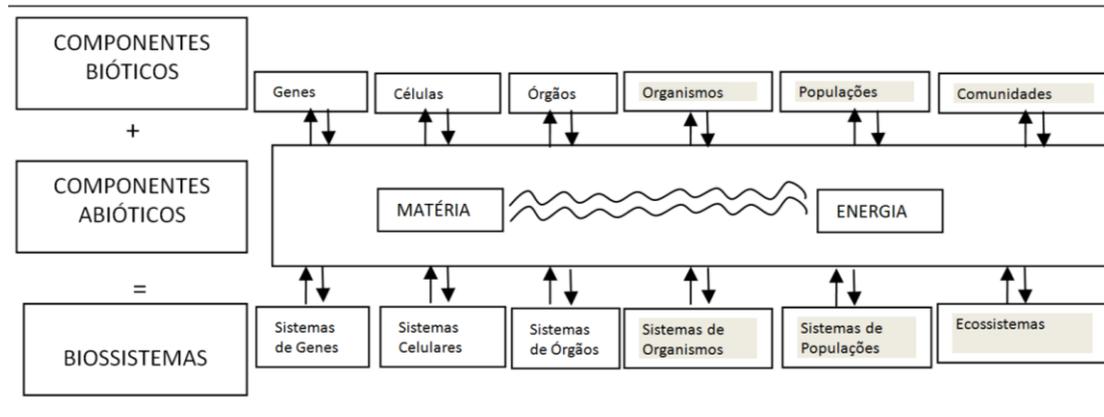
Odum (2004) afirma que o conceito de níveis de organização talvez seja a melhor forma de delimitar a ecologia moderna e destaca que a mesma abrange a parte direita do espectro ilustrado no Quadro 1, página 114, a partir do nível de organismo.

---

<sup>83</sup> Biota é o conjunto de seres animais e vegetais de uma região. (Dicionário Aurélio)

<sup>84</sup> Em ecologia, comunidade é o termo que designa todas as populações que ocupam uma área determinada área; e o termo população é empregado para designar grupos de indivíduos de qualquer tipo de organismos (Odum, 2004).

<sup>85</sup> Trófico: referente à nutrição. Do ponto de vista trófico (do grego *trophe* = alimento), um ecossistema tem dois componentes: um componente autotrófico (que se alimenta a si mesmo) e um componente heterotrófico (que é alimentado por outro). (Odum, 2004).



Quadro 1 - Espectro dos níveis de organização  
Fonte: adaptado de ODUM, 2004.

Para Odum (2004) ecossistema é um conceito amplo, cuja função central no pensamento ecológico é a de realçar a junção de componentes na formação de unidades funcionais e, portanto, destacar as relações obrigatórias, a interdependência e as relações casuais existentes. O ecólogo esclarece ainda que o termo biogeocenose é, grosso modo, equivalente a ecossistema, sendo de uso frequente nas literaturas de língua germânica e eslava, enquanto ecossistema é o termo preferido por autores de língua inglesa.

Além da ideia central de interdependência entre organismos, são características fundamentais de um ecossistema: i) limites (espaço-temporais); ii) fatores e componentes que se influenciam mutuamente; iii) sistemas abertos, com entradas (exemplo: luz solar) e saídas (exemplo: respiração e emigração); e iv) capacidade de resistir e/ou adaptar-se a distúrbios. (ANGELINI, 1999)

Atualmente é possível verificar que o conceito de ecossistema, transcendendo sua origem biológica, tem sido apropriado por distintas áreas

do conhecimento, como forma de enfatizar as interações, ligações e conexões inerentes às mesmas. Ecossistemas de negócios, ecossistemas digitais, ecossistemas de aprendizagem e ecossistemas de inovação são expressões que exemplificam a aplicação do conceito por diversas disciplinas como forma de compreensão de suas específicas relações de interdependência. Por outro lado, em algumas situações é visível que esses usos significam mais um modismo ou uma roupagem de marketing do que propriamente a internalização de relações ecossistêmicas.

No que tange ao urbanismo, Emídio é assertiva sobre a pertinência da aplicação do conceito no entendimento das relações que se dão no ambiente urbano:

Seria a cidade um ecossistema? Discussões e firulas científicas à parte, pode-se dizer, com propriedade, que sim. A cidade é considerada um ecossistema, pois abriga uma comunidade de seres vivos, em que predomina o homem - um meio físico que se transforma em razão de suas atividades internas e que funciona base de trocas de matéria e informação. O que a caracteriza, especialmente, é a enorme quantidade de energia em movimento que faz funcionar todo o sistema urbano e que, muitas vezes ou quase sempre, a leva a explorar recursos de outros ecossistemas a distâncias mais ou menos longas, com a finalidade de atender às suas necessidades e complementar as suas funções. (EMÍDIO, 2006, p.31)

Em sua análise, Emídio (2006) destaca a rede de relações onde se interligam natureza e sociedade humana. Nessa visão ecossistêmica, parecem promissoras as possibilidades de uma releitura da ecogênese como conceito de paisagismo.

## 2.2. Ecogênese: um conceito de paisagismo

Pode-se mesmo dizer que em nenhum ponto do Globo subsiste a paisagem natural resultante apenas do jogo das forças da natureza ao longo das eras geológicas. O que resta ainda são paisagens aproximadamente naturais, como ora dizemos em termos geológicos. Porém, o homem não é apenas um destruidor e modificador das paisagens. Ele também as cria e tem a capacidade de realizar paisagens construídas de alto valor estético e também biológico. (MELLO FILHO, 1998, p. 62)

Segundo Panzini (2013, p. 639 - 640), “o tema da recriação de uma paisagem natural em ambientes transformados pelas atividades humanas através de processos mais ou menos dirigidos de ecogênese atravessou todo o século XX”. Nesse sentido, o referido autor italiano identifica a origem dessa abordagem nos seguintes personagens: o paisagista alemão Willy Lange (1864 - 1941), cuja ação em prol de espécies nativas foi relacionada ao viés nacionalista e à teoria da raça ariana difundidas pelo Partido Nacional-Socialista na década de 1930; o professor e pioneiro da ecologia holandês Jacobus Pieter Thijsse (1865 - 1945) que defendia a ideia de criação jardins com agrupamentos vegetais correspondentes aos encontrados nos habitats de origem; e a dupla formada pelo arquiteto da paisagem Christian Broerse (1902 - 1995) e o botânico Koos Landwehr (1911 - 1996), que desenvolveram a proposta de “parques selvagens” e criaram o primeiro parque público explicitamente ecológico: o Thijsseepark, em Amstelveen, ao sul de Amsterdã, concluído em 1972.

Em sua revisão Panzini relaciona à ideia de ecogênese: as temáticas ecológicas elaboradas pelo francês Gilles Clément; na Alemanha, o trabalho

de Peter Latz e do Grün Berlin Park und Garten; e, no Brasil, “o trabalho do eminente paisagista Fernando Magalhães Chacel”.

Os caminhos do paisagismo brasileiro que conduziram à concretização dos métodos de regeneração ambiental paisagística da ecogênese foram pavimentados principalmente pelas ideias e ações de três personalidades: dois botânicos que tinham em comum o sobrenome Mello - Luiz Emygdio de Mello Filho e Henrique Lahmeyer de Mello Barreto - e o paisagista Roberto Burle Marx.

Em texto-epígrafe do livro *Paisagismo e Ecogênese* (CHACEL, 2001, p.3) Luiz Emygdio de Mello Filho, situou cronologicamente o surgimento da noção de ecogênese na década de 1940, no Rio de Janeiro. O botânico informou ainda que o termo “foi proposto por colegas do Museu Nacional e ajustou-se perfeitamente à realidade socioambiental do país” ao propor a criação de ecossistemas antrópicos de substituição, em áreas onde os ecossistemas originais foram degradados ou perdidos pela ação humana. Curado (2007) afirma que, sincronicamente, em Belo Horizonte, o botânico Henrique Lahmeyer de Mello Barreto ocupava-se de ideias de reconstituição ecogenética, embora não empregasse a palavra ecogênese.

Quanto à divulgação e publicação de uma definição da Ecogênese no âmbito da atuação profissional em paisagismo, localiza-se nos *Anais do Encontro Nacional sobre Floricultura e Plantas Ornamentais*, evento realizado em Porto Alegre na década de 1980, um texto de Luiz Emygdio de Mello Filho com o título *Plantas Ornamentais em Paisagismo*, o qual possui uma seção denominada “A Ecogênese” (MELLO FILHO, 1988) que enuncia:

É a ecologia da cultura substituindo-se à ecologia da natureza e objetivando a permanência de condições ambientais adequadas ao grau de conforto que requer a natureza humana.

É justamente esse trabalho de projetar, adaptar, construir e manter essas paisagens antrópicas vicariantes da paisagem natural que englobamos sob o conceito de ecogênese. (MELLO FILHO, 1988, p.62-63)

A parceria entre Mello Barreto e Burle Marx é um elemento importante do contexto preparatório da concretização das metodologias da ecogênese.

No Prefácio de *Paisagismo e Ecogênese*, disse Mello Filho (2001):

Aqui é a hora de saudar o nome de Henrique Lahmeyer de Mello Barreto, biólogo, botânico, ecólogo e etólogo, que teve o grande mérito de abrir para o pensamento de Roberto Burle Marx a visão ecológica, quando da colaboração que mantiveram em trabalhos, especialmente os de Pampulha e Araxá”. (MELLO FILHO, 2001, P.15)

Curado (2007) valoriza a ligação entre o desenvolvimento da postura ecológico-paisagística em Burle Marx e o convívio com Mello Barreto ao assinalar que, embora já utilizasse espécies nativas em seus projetos, foi a partir do encontro com o botânico que o paisagista aprofundou seus conhecimentos acerca das associações vegetais.

Esse aprofundamento também foi buscado pelo paisagista na formação de equipes multidisciplinares que liderava na realização dos trabalhos:

As parcerias e o trabalho em equipe propiciaram a Burle Marx uma relação aprofundada com os conteúdos multidisciplinares envolvidos nos trabalhos que realizou. Eram equipes integradas por botânicos, agrônomos, arquitetos, engenheiros, desenhistas, trabalhadores e outros. Entre os colaboradores destacaram-se o botânico professor Henrique de Mello Barreto, o engenheiro e poeta Joaquim Cardozo e o arquiteto Rino Levi. (DIAS; DILIGENTI, 2016)

Destacando a eficácia do esforço coletivo, Burle Marx enxergava na atuação do paisagista grande vocação para a realização de ações complementares e convergentes para a preservação de paisagens naturais e para a promoção de interações equilibradas entre humanidade e natureza.

Suponho que pelo nosso tipo de atividade temos, como grupo profissional, papel fundamental na preservação e manutenção de uma situação ecológica equilibrada e favorável à vida humana. Afirmo sempre que nós temos nas mãos os meios necessários para divulgar, conscientizar e concretizar atitudes saudáveis de interferências na natureza. É importante observar que essa ideia é válida, se posta em prática pelos paisagistas em grupo, e não por meio de iniciativas isoladas, de resultados efêmeros e pouco concretos. (BURLE MARX, 2004 d, p. 159)

Em Burle Marx, Siqueira (2004) identifica a articulação de dois procedimentos:

o ecológico e o linguístico. Por um lado, observar e respeitar a relação da planta com o seu habitat, seus processos de crescimento, germinação e florescimento; por outro, transformar cada planta em signo de um discurso plástico coerente. (SIQUEIRA, 2004, p. 33)

O trabalho realizado em Minas Gerais em parceria com Mello Barreto no Parque do Barreiro do Araxá (Figura 43) é considerado precursor nessa síntese das dimensões ecológica e formal: tanto no emprego de metodologias regenerativas de ecossistemas como na investigação de traçados paisagísticos de formas orgânicas e assimétricas em larga escala. A compatibilização ecológica regional foi obtida por meio da reprodução de significativas mostras dos domínios morfoclimáticos da paisagem brasileira. (CHACEL, 2001)

O referido projeto<sup>86</sup> “numa proposição inédita no Brasil, compreendia 25 ambientes<sup>87</sup> que buscavam reinventar criativamente as paisagens naturais de Minas Gerais, valorizando uma grande variedade de espécies que ocorriam na flora do estado”. (DOURADO, 2000, p. 212)



Figura 43 - Plantas Saxícolas no Parque do Araxá - foto de M. Gautherot  
Fonte: BARDI, 1964.

---

<sup>86</sup> O Parque do Barreiro foi implantado, junto ao Grande Hotel e Termas, a oito quilômetros do centro da cidade mineira de Araxá. O conjunto foi inaugurado em 19 de abril de 1944, com a presença do Presidente Getúlio Vargas. (DOURADO, 2000, p.212-213)

<sup>87</sup> Segundo Motta (1985), das 25 seções propostas foram concluídas apenas 15, pois a política do governo estadual dificultou a conclusão da obra. Já pesquisa de Dourado (2000) informa que ficaram por realizar 7 dos 25 setores previstos.

A partir do conjunto arquitetônico do hotel, o parque definia um percurso ao longo das encostas ao redor do lago. Ofereciam-se arranjos vegetais compostos por uma diversidade de grupos vegetais contemplando a flora do cerrado, plantas da caatinga e outros grupos vegetais nativos. (BARDI, 1964; DOURADO, 2000)

No projeto para o conjunto da Pampulha, em Belo Horizonte, a dupla de profissionais concedeu atenção para a flora do cerrado e para a flora e a fauna das bacias dos rios Amazonas, São Francisco e Paraná. (MOTTA, 1985)

O projeto para a Pampulha reunia ampla documentação de valor científico e artístico. Embora parcialmente construído, foi concebido como o primeiro projeto de grandes dimensões e notável valor ecológico. Revestia-se de marcante sentido cultural e didático, por fixar, entre outras coisas, aspectos peculiares a 191 espécies vegetais daquela região. (MOTTA, 1985, p.55)

Como já mencionado, foi principalmente a partir de Burle Marx que espécies rústicas da flora brasileira, consideradas selvagens e inadequadas ao paisagismo, tiveram valor plástico legitimado e passaram a ser escaladas para o elenco das plantas ditas ornamentais<sup>88</sup>. Conferências e projetos do paisagista impactaram toda uma geração de arquitetos e, além disso, impulsionaram a própria área de atuação do paisagismo no contexto brasileiro. Assim formou-se um exército de profissionais mais conscientes da

---

<sup>88</sup> Ao lado de Burle Marx, Mina Klabin Warchavchik foi pioneira no emprego de plantas nativas. Entre 1928 e 1930 realizou experimentações paisagísticas onde, “em contraposição ao emprego dominante de plantas exóticas na definição dos jardins residenciais na época, a paisagista buscou valorizar as essências nacionais, especialmente algumas cactáceas. Como a pintora Tarsila do Amaral e outros artistas modernos, Mina K. Warchavchik se valia dos cactos como indutores de um novo olhar sobre a paisagem brasileira, transformando-os em ícones de modernidade e brasilidade. Dispunha-os com frequência em pontos destacados ou em grupos de marcante presença nos jardins.” (DOURADO, 2001, p. 83)

relação entre arquitetura paisagística e conservação dos ecossistemas nativos; capazes de romper com posturas que tinham como modelo a paisagem europeia; e interessados na pesquisa de espécies regionais, suas consorciações e associações. Afinado com a noção de “integração paisagística” defendida por Mello Barreto, Burle Marx reiterava a conexão entre estética e ecologia.

Para mim, não existem plantas feias. Existem, sim, plantas que se harmonizam ou não com outras. E, quanto ao emprego, o caráter ecológico é muito importante nas associações entre elas. Seria horrível se as bananeiras medrassem numa floresta de sequoias, assim como não conseguiria entender uma floresta tropical, rica de epífitas, onde se encontrassem pinheiros do Líbano. (BURLE MARX, 2004 g, p. 211)

Em Burle Marx, além da atenção à flora nativa e ao caráter ecológico, já comparece a ideia de que os espaços livres públicos integram um todo no tecido urbano: um **sistema de espaços livres**, com função ecológica e estética. “Para Burle Marx a compreensão do urbano é fundamental para a concepção do parque ou da praça como parte de um sistema de espaços livres com função ecológica e estética, na relação com o espaço edificado”. (CARNEIRO; PESSOA, 2003)

A dimensão ecológica da obra de Burle Marx, contemplada na obra de vários autores: Bardi (1964); Boff (1979); Motta (1985); Frota (1989); Adams (1991); Montero (1997); Oliveira (1998); Dourado (2000); Siqueira (2004); Burle Marx e Tabacow (2004) e Leenhardt (2006), desempenhou papel decisivo no desenvolvimento do paisagismo brasileiro e teve conexão direta com a atuação do arquiteto Fernando Magalhães Chacel, a referência principal da ecogênese.

Na condição de paisagem executada pelo homem, a paisagem produzida pelos métodos da ecogênese obviamente possui diferenças em relação aos ecossistemas primitivos. No entanto, é essencial que os ecossistemas substitutos guardem, preservem e transmitam para o futuro os valores originais para que esses continuem presentes na realidade ambiental. (MELLO FILHO, 2001) Isso implica evitar a extinção de espécies animais e vegetais e suas associações, cujos habitats integram o ecossistema original.

O material básico para o desenvolvimento de processos ecogenéticos são as plantas dentro de seus estratos e conjugadas com outras espécies e associações vegetais características das formações originais. Portanto, o projeto paisagístico conduzirá ao ressurgimento de uma cobertura vegetal ecologicamente ajustada à fisiologia da paisagem, às condições locais de solo, ao regime climático e à preservação da fauna.

A redefinição de um meio apropriado para que uma comunidade vegetal volte a existir em um dado local tem requerimentos concernentes ao tipo de solo e relevo. Situações em que houve o comprometimento das características geológicas e topográficas exigem procedimentos específicos para o resgate das características do terreno e, com essas, das dinâmicas associadas ao regime de chuvas, ao curso das águas e demais fenômenos inerentes ao ecossistema a recuperar.

Os procedimentos necessários em cada situação de recuperação ambiental variarão de acordo com o nível de degradação existente. Disso decorre que não há uma fórmula ou roteiro fixo para a ecogênese. Ela será desenvolvida em acordo com as necessidades de cada local, envolvendo o

conjunto completo de variáveis que constituem as condições de equilíbrio do ecossistema original que é a referência do ecossistema de substituição.

### 2.3. A contribuição de Fernando Chacel

Paisagismo e ecogênese são o meu propósito. São a minha leitura do mundo natural; minha busca e minha forma de atuar. Um arquiteto paisagista trabalhando, não com a paisagem, mas sobre ela, suas transformações e sua reconstrução. (CHACEL, 2001, p.19)

Reconhecido expoente do paisagismo brasileiro, da geração posterior a Burle Marx, o arquiteto Fernando Chacel deixou como principal legado profissional a afirmação das metodologias da ecogênese. Segundo Curado (2007, p. 82), ele atuou em “um processo de cicatrização e atenuação da violência e agressão ao meio ambiente”.

Chacel também teve atuação protagonista no desenvolvimento da área da arquitetura paisagística, da consciência da classe da categoria arquiteto-paisagista e da formação em paisagismo no contexto brasileiro. Juntamente com a Arquiteta paulista Rosa Grena Kliass, fundou em 1976 a Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas - ABAP<sup>89</sup>. Também atuou como professor visitante da Universidade de Montreal e na coordenação de cursos de graduação e de pós-graduação em paisagismo no Rio de Janeiro<sup>90</sup>.

Quando comentava seu percurso formativo, o paisagista colocava em evidência a sensibilidade, a intuição, a prática e a autonomia: “minha formação foi a de um autodidata que não partiu nem de especulações

---

<sup>89</sup> Segundo Kliass (2006, p.19), a fundação da ABAP teve “a adesão de Riopardense de Macedo, do Rio Grande do Sul, de Arilda Cardoso, da Bahia, de colegas do Rio de Janeiro e de São Paulo, como Fernando Chacel, Suely Suchodolski, Benedito Abbud, Luciano Fiaschi, entre outros.” Rosa Kliass foi a primeira presidente da entidade, de 1976 a 1980, tendo Chacel como tesoureiro em sua gestão. Chacel sucedeu-a, tendo presidido a ABAP de 1980 a 1982. A associação mantém o sítio eletrônico: <http://www.abap.org.br>

<sup>90</sup> Em entrevista ao Portal Vitruvius, Chacel menciona o Curso de Graduação em Paisagismo oferecido pela Escola de Design e Artes Visuais da Universidade Veiga de Almeida, no Rio de Janeiro, como oportunidade de implantação do currículo idealizado por ele e pelo geógrafo Aziz Ab'Saber.

intelectuais nem de modelos teóricos, mas sim do trabalho em si, onde o “*homo faber*” veio, certamente, antes do “*homo sapiens*”. (CHACEL, 2004)

Para Chacel, a experiência como estagiário do escritório de Roberto Burle Marx, na condição de estudante de arquitetura, foi determinante: “o que vi e ouvi naquele período de iniciação ao paisagismo, continua vivo na minha memória e ainda hoje presente na concepção e desenvolvimento de meus projetos.” (CHACEL, 2004) Reafirmando o valor dessa experiência, deveu a ela a definição de seu rumo profissional. Foi com Burle Marx que aprendeu “o ofício de paisagista, por pensamentos, palavras e obras”. (CHACEL, 2001, p.11)

Chacel reiteradamente saudava Burle Marx, Mello Filho e Ab’Saber como os “mestres” que o ajudaram a integrar os domínios da arquitetura e urbanismo com saberes da botânica, da ecologia e da geografia.

No paisagismo meus grandes mestres foram Burle Marx, Luiz Emygdio e Aziz Ab`Saber, de quem tive o privilégio de receber generosamente, direta e indiretamente, os meus conhecimentos da profissão.(CHACEL, 2004)

Viagens pelo mundo, participações em congressos da IFLA<sup>91</sup> e visitas a escritórios e ateliês de paisagismo no exterior eram atividades valorizadas pelo paisagista como alicerces da construção de seu repertório de conhecimentos. Considerava que essas foram oportunidades de fértil contato com visões e metodologias projetuais que enriqueceram seus próprios métodos e concepções.

---

<sup>91</sup> IFLA - *International Federation of Landscape Architecture*.

Essas parcerias e experiências moldaram sua visão crítica sobre a profissão e sobre a qualidade da formação dos paisagistas atuantes no Brasil perante a complexidade intrínseca a adequadas intervenções na paisagem. Identificava atitude corporativista na classe dos arquitetos urbanistas que, entendendo o paisagismo como sua atribuição exclusiva, se opunha à ideia de um curso de graduação específico. Denunciava a existência de lacunas nos programas de conteúdos e atividades dos currículos dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e defendia a proposta de um curso de graduação em paisagismo de caráter interdisciplinar, currículo abrangente e corpo docente de formação diversificada: urbanistas, biólogos, agrônomos, arquitetos, engenheiros florestais, artistas plásticos, designers gráficos, geógrafos e outros. Considerava que as demandas por intervenções paisagísticas capazes de enfrentar os diversos aspectos das questões socioambientais próprias das relações entre natureza e paisagem cultural seriam cada vez maiores, implicando competências diferenciadas. Apostava no futuro da profissão:

E, no meu entendimento, vai faltar gente capacitada para compreender estas questões tão complexas. De maneira que os jovens que quiserem investir numa boa formação por este caminho, eu garanto que haverá espaço no mercado de trabalho. (CHACEL, 2004)

A complexidade e a interdisciplinaridade inerentes às intervenções paisagísticas eram o foco das preocupações de Chacel. Além da já citada influência dos referidos “mestres” enfaticamente apontados como inspiradores de seu trabalho de recuperação ambiental, ele salientava o contributo proporcionado pelas equipes interdisciplinares com as quais compartilhou projetos e obras.

Eu já trabalho com estas questões, como as restaurações de áreas degradadas, há algum tempo, desde 1963. E, uma coisa que aprendi desde cedo com Burle Marx, também sempre procurei trabalhar com equipes interdisciplinares compostas por biólogos, engenheiros florestais, agrônomos, botânicos, geógrafos, urbanistas e arquitetos. Trabalhei com um grande biólogo que foi Luiz Emygdio e com um grande geógrafo que é Ab'Saber. (CHACEL, 2004)

Coerentemente com essa posição, Chacel incorporou às suas metodologias de trabalho o aporte das consultorias multidisciplinares: “[...] no meu escritório eu tenho uma equipe de nove biólogos e engenheiros florestais, de diferentes especialidades, que são meus consultores em diversos projetos.” (CHACEL, 2004) Nesse aspecto, também identificava o status referencial de Burle Marx:

Em 1952 eu já notava que o atelier de Burle Marx era visitado constantemente por todo tipo de profissional da área de ciências naturais. As parcerias de Burle com Mello Barreto datam desta época, com Melo Carvalho que era zoólogo, também. Depois veio a parceria com Mello Filho. (CHACEL, 2004)

Além da inegável inspiração burlemarxiana, a ecogênese em Chacel tem raízes no parque glazioviano, “onde pela primeira vez a exuberante flora brasileira é usada e, de quando em vez associada a elementos exóticos de marcante presença”. Glaziou, além de um plantador competente, foi um mestre na recomposição de modelados de terreno, maestria também presente no trabalho de Chacel e aspecto fundamental do resgate das condições de um ecossistema. (MELLO FILHO, 2001, p.14)

Na parceria com Ab'Saber, o projeto realizado na Usina Hidrelétrica de Paraibuna e Barragem de Paraitinga<sup>92</sup>(Figuras 44 e 45), no litoral norte do Estado de São Paulo, representa um trabalho marcadamente interdisciplinar. A intervenção desenvolvida no período de 1974 a 1978, pela equipe que contou também com a Arquiteta Nina Maria Jamra Tsukumo, foi precursora na inclusão, desde o início do projeto global da usina, do tratamento paisagístico em uma abordagem que buscou integrar as disciplinas para mitigar os impactos no ambiente. A participação da equipe formada por geógrafo, engenheiro florestal e agrônomo, além de engenheiros e arquitetos nas diversas fases de execução da obra representou um diferencial na mitigação dos impactos ecológico-ambientais. O planejamento racionalizou serviços e custos de recuperação da paisagem e solucionou a reconfiguração topográfica das regiões exploradas para sua reintegração à paisagem local. (CHACEL; AB'SABER; TSUKUMO, 1997)

---

<sup>92</sup> A Usina Hidrelétrica de Paraibuna teve o início de sua construção em 1964, e término em 1978. Foi construída pela CESP (Companhia Energética de São Paulo) objetivando: regular a vazão do Rio Paraíba do Sul e gerar energia. A área do reservatório é de 224 km<sup>2</sup>. A construção da barragem da represa dos rios Paraibuna-Paraitinga inundou parcialmente as cidades de Paraibuna, Natividade da Serra e Redenção da Serra, trazendo impactos ambientais e perda de bens materiais e imateriais afetando os habitantes da região. (LIMA; BATISTA, 2009; MOREIRA et al., 2014)



Figura 44 - Hidrelétrica de Paraibuna e Barragem de Paraitinga  
Fonte: DOURADO, 1997, p. 114.



Figura 45 - Hidrelétrica de Paraibuna e Barragem de Paraitinga  
Fonte: DOURADO, 1997, p. 116.

O tratamento de áreas onde a construção da barragem exigiu a execução de cortes ou aterros foi considerado um avanço em relação à usual ausência de tratamento nessas situações. Dessa forma foi possível evitar processos de erosão, riscos de deslizamentos e outros problemas ambientais. Apesar disso,

o tratamento paisagístico acabou se limitando às zonas mais superficiais e próximas das barragens, enquanto que aquelas com maior declividade e mais distantes, apesar de apresentarem as condições mais adequadas, não receberam a vegetação de proteção indicada no projeto. (CHACEL; AB'SABER; TSUKUMO, 1997, p. 115)

Ainda segundo os autores do projeto,

O trabalho de recuperação paisagística das obras de Paraibuna/Paritinga merece destaque especial pois sua localização no litoral norte do Estado de São Paulo, aliada à formação de um grande lago em região serrana e à criação de estação de piscicultura, favorece o desenvolvimento de atividades de turismo e lazer. (CHACEL; AB'SABER; TSUKUMO, 1997, p. 116)

Em que pesem os ganhos mencionados, face à amplitude dos impactos paisagísticos e socioambientais causados por uma intervenção em grande escala como a Hidrelétrica de Paraibuna e Barragem de Paraitinga, a análise dos autores permite observarmos que a abordagem paisagística realizada teve eficácia circunscrita a alguns pontos específicos do todo da paisagem impactada.

Além da atuação em Paraibuna, Chacel realizou projetos para a Usina Hidrelétrica de Furnas e para a Hidrelétrica de Itaipu.

Em sociedade com o arquiteto Sidney Schwindt Linhares, Fernando Chacel fundou a CAP - Consultoria Ambiental Paisagística Ltda<sup>93</sup>, deixando clara a linha de atuação da empresa. Sobre seu perfil profissional, o arquiteto declarou: “Eu não diria que sou um ambientalista até por que eu não gosto muito dessa palavra, mas eu diria que sou um arquiteto paisagista autodidata que trabalha ligado a esta vertente ecológica.” (CHACEL, 2004)

A especialização assumida pelo escritório de Chacel e Linhares e o reconhecimento da qualidade dos trabalhos desenvolvidos levaram a CAP a captar trabalhos em vários pontos do território nacional. No entanto, o arquiteto paisagista fazia questão de realçar a especificidade local, rejeitando a ideia de que houvesse um método pré-definido, de aplicação generalizada: “Nunca, nunca mesmo tentar aplicar soluções prontas de seu local de origem. Você primeiro deve conhecer o modo de vida, a paisagem, os ecossistemas que você vai trabalhar e o espírito do lugar para depois intervir.” (CHACEL, 2004)

Para atingir essa condição de trabalho, Chacel estabelecia como condição básica a constituição de equipes locais com quem buscava aprender sobre as especificidades do lugar. Nesse sentido, também considerava essencial a formação de profissionais locais, que seriam mais capacitados a fazer uma leitura aprofundada das complexidades inerentes aos seus lugares de origem.

---

<sup>93</sup> Atualmente, Linhares continua à frente da empresa, que tem sede em São Paulo e no Rio de Janeiro. A empresa CAP atualmente tem equipe formada pelos arquitetos Sidney Schwindt Linhares, Elaine Salles Biella, Elizabeth Cohen e Danielle Crispim Purper. <http://cappaisagismo.com.br/>

Portanto cada região deve formar os seus próprios profissionais por que eles é que serão os mais capacitados para atuar na sua região de origem. Eles é que conhecem o ecossistema biótico e aí eu incluo o homem de cada região também. Estes profissionais de cada região deverão conhecer não só a ecologia como também a etologia. (CHACEL, 2004)

Foi na condição de experiente profissional, conhecedor da paisagem do Rio de Janeiro, que Chacel reuniu subsídios para o desenvolvimento de métodos de recuperação ambiental. Inicialmente, diagnosticou na paisagem da Barra da Tijuca os seguintes aspectos (CHACEL, 1996, p.67):

- Território estruturado como um grande complexo viário permeado por áreas residenciais, serviços e equipamentos;
- Degradação da paisagem por meio de aterros realizados nas terras baixas para implantação das residências unifamiliares e do sistema viário;
- Soluções tradicionais de ajardinamento, com predominância de espécies exóticas ou estranhas ao mosaico florístico local, nas áreas livres intersticiais resultantes do modelo de urbanização da região.

A partir desse diagnóstico, o arquiteto paisagista esteve à frente de equipes atuantes no desenvolvimento de propostas para a reversão do quadro de descaracterização da fitofisionomia da região por meio da restauração “não só do manguezal, mas de toda a faixa marginal de proteção da lagoa, desde o contato terra-água até o “core” urbanizado.” (CHACEL, 1996, p. 67)

Interessa destacar que a percepção e a compreensão do todo paisagístico eram aspectos centrais nos conceitos de Chacel. Essa visão era defendida por ele com certo otimismo em relação ao futuro das paisagens cariocas.

Eu acho que o Rio de Janeiro inteiro deveria ser pensado com o respeito e o cuidado de um grande parque nacional ou internacional. Neste sentido eu vejo algumas saídas, não sou tão cético. (CHACEL, 2004)

Ele tinha convicção das possibilidades das intervenções paisagísticas na mitigação de impactos perante as maiores exigências da legislação ambiental:

A Barra da Tijuca, por exemplo, eu vejo a oeste da Avenida Ayrton Senna com otimismo e a leste com pessimismo, você compreende? Não é uma coisa assim tão linear e tão simples, mas é assim que percebo a cidade, em algumas partes eu vejo saídas em outras não. Da minha parte eu tenho tentado dar uma contribuição no sentido de minimizar esta devastação, sobretudo nos trabalhos que venho realizando na Gleba “E” (a chamada Península) e em outras áreas também. E a gente tem que ver que muitas destas áreas somente foram objetos de intervenções por força de uma legislação ambiental cada vez mais preocupada com os problemas que a urbanização desordenada traz. (CHACEL, 2004)

Chacel ponderava que o interesse do mercado imobiliário pelo marketing ambiental poderia ser visto como aspecto favorável no sentido da atenuação dos impactos ambientais no contexto urbano.

O próprio empresariado, por sua vez, tem vislumbrado que estas questões ecológicas podem se transformar até num elemento de forte valorização de seus empreendimentos, até pelo marketing que podem fazer em cima disto, de forma que eu acho que o cenário não é tão desanimador assim apesar dos graves problemas existentes. Daqui a 50 ou 100 anos a gente vai ver que esta Barra da Tijuca a leste da Av. Ayrton Senna, com raras exceções tenderá para decadência, ao passo que o lado oeste estará em melhor situação, com uma paisagem mais equilibrada e saudável. (CHACEL, 2004)

Em sua obra de restauração ambiental, desenvolvida nas margens da Lagoa da Tijuca, na Planície Costeira de Jacarepaguá, dois parques despontam como principais concretizações: o já mencionado Parque da Gleba E, compreendendo a faixa marginal de proteção da Lagoa na Península da

Gleba E (Figura 46) e as áreas urbanizadas do empreendimento imobiliário de uso residencial multifamiliar da Construtora Carvalho Hosken; e a área pública adjacente ao mesmo: o Parque Ambiental Professor Mello Barreto (Figura 47).

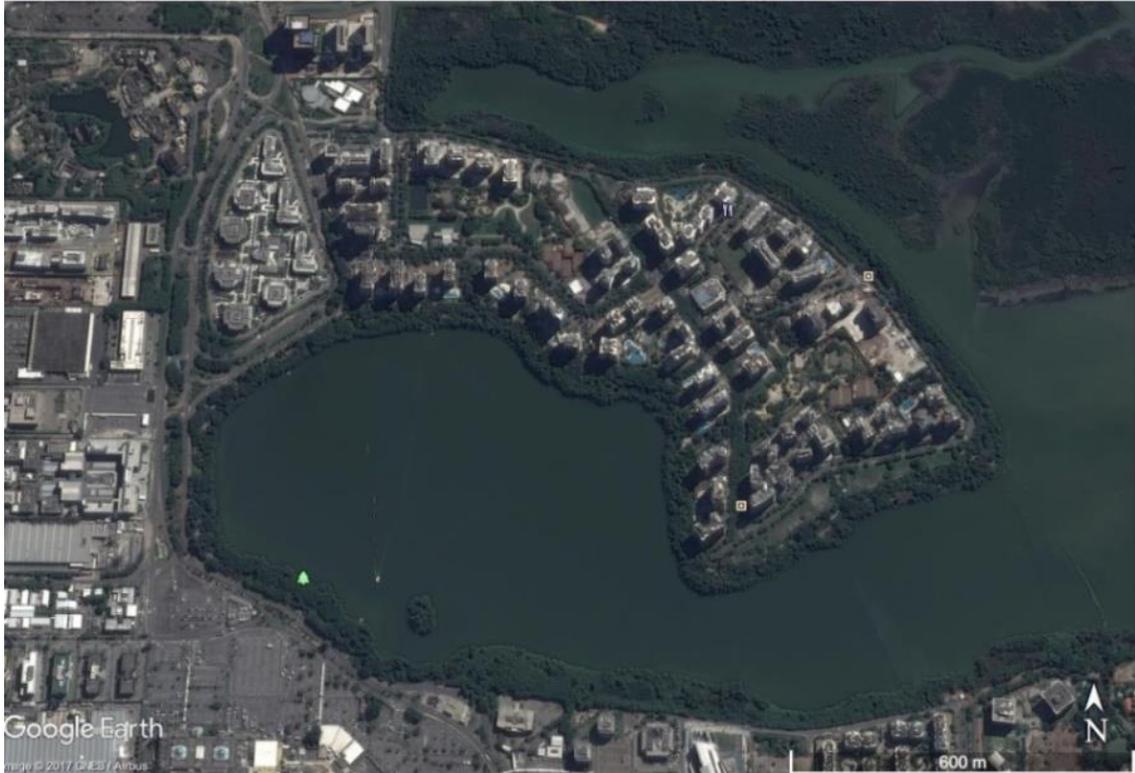


Figura 46 - Manguezais recuperados - Parque Ecológico Professor Mello Barreto  
Fonte: Google earth, 2015.



Figura 47 - Parque Ambiental Mello Barreto  
Fonte: acervo da autora, 2013.

Um dos procedimentos na experiência inicial no Parque da Gleba E foi a implantação pela Secretaria do Meio Ambiente, através da Fundação de

Parques e Jardins, de um viveiro de produção de espécies de restinga no Bosque da Barra. Transcendendo a usual atividade de especificação de plantas no processo de elaboração do projeto, o arquiteto mencionou que a recriação de paisagens ameaçadas de extinção exigiu “todo um processo de produção de espécies que normalmente e por falta de um incentivo ao mercado produtor não são encontrados nos viveiros e chácaras”. (CHACEL, 1996, p.66)

Dessa forma, obteve êxito na regeneração ambiental de extensas áreas na orla sul do Rio de Janeiro demonstrando a viabilidade e o potencial das intervenções paisagísticas baseadas em metodologias de restauração de ecossistemas parcial ou totalmente destruídos.

Sobre a apropriação da palavra ecogênese por Chacel, observa-se que, em seu texto *A Utilização da Flora Nativa na Arborização Urbana: a experiência do Parque Gleba E* publicado nos anais do 1º Seminário de *Arborização Urbana no Rio de Janeiro*, embora tenha feito detalhada análise sobre a referida experiência paisagística, o arquiteto não mencionou a palavra ecogênese. O Parque foi apresentado como “exemplificação da utilização de espécies do mosaico florístico específico da Barra da Tijuca” e foi dada “como justificativa o seu aspecto pioneiro em relação ao uso de espécies do Sistema Vegetal Atlântico, em escala apreciável, em empreendimentos de desenvolvimento residencial na região.” (CHACEL, 1996, p.63) Observa-se portanto, que embora o tratamento paisagístico realizado na Gleba E seja considerado pelo próprio Chacel como o primeiro da série de trabalhos de ecogênese, naquela ocasião ele ainda não utilizava essa palavra para se

referir às metodologias que havia desenvolvido na área peninsular da Barra da Tijuca.

Na ecogênese, os ecossistemas naturais, genuinamente constituídos de comunidades sustentáveis de plantas, animais e microorganismos são tomados como referência para a sustentabilidade das sociedades humanas. Nessa direção, Luciana Schenk (2012) faz sua análise sobre o paisagismo e ecogênese de Fernando Chacel:

[...] o estudo das interações realizadas no meio ambiente torna a ecologia um possível modelo para o desenho sustentável. Para o projeto, não se fala mais da cópia (no limite, um anacronismo) da Natureza; investigam-se antes as lógicas de produção. O que também se projetam são possíveis expressões de fluxos de energia, interações entre e no meio ambiente, mas não apenas isso. (SCHENK, 2012)

A Figura 48 é ilustrativa da transformação paisagístico-ambiental promovida nos processos ecogenéticos, por meio do registro de quatro momentos de uma intervenção em área lindeira à Lagoa de Jacarepaguá: 1- Situação da vegetação perilagunar, anterior aos trabalhos de recuperação da faixa marginal de proteção; 2- Início do desaterro da margem da lagoa, para restabelecimento do fluxo e refluxo das águas; 3- Fase final da terraplanagem com o sistema de canais já concluído; 4- Fase inicial de revegetação da faixa marginal. (CHACEL, 2001, p. 115) Os quatro momentos registrados na implantação do Calçadão Ecológico do Rio Office Park<sup>94</sup> representam pontos culminantes de um processo complexo, demonstram a eficácia da metodologia

---

<sup>94</sup> Projeto realizado pela CAP Consultoria Ambiental Paisagística Ltda. em 1998, para a implantação de um parque na faixa marginal de proteção da Lagoa de Jacarepaguá, com função de “área de amenização paisagística para os futuros usuários do complexo empresarial” Rio Office Park. (CHACEL, 2001, p.109)

empregada, e a especificidade dos procedimentos para o resgate das características ambientais inerentes ao ecossistema que foi regenerado.

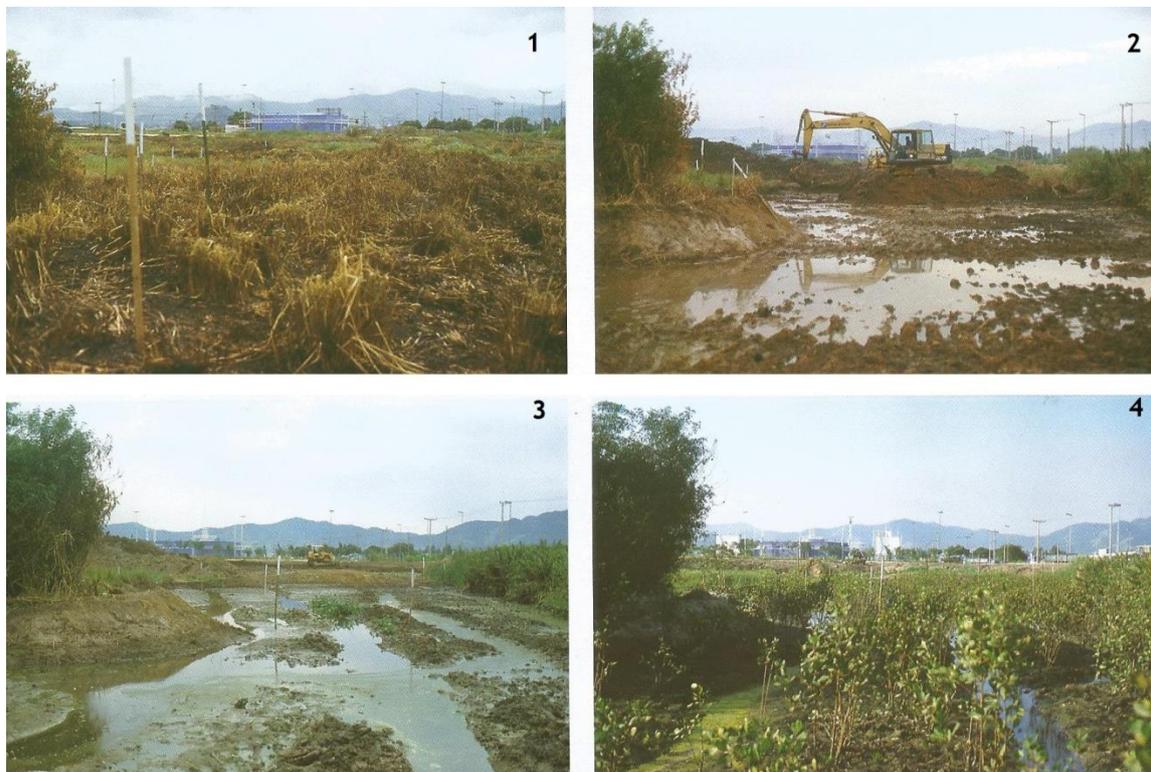


Figura 48 - Implantação do Calçadão Ecológico do Rio Office Park  
Fonte: adaptado de CHACEL, 2001, p. 115.

O grande feito profissional de Chacel foi, sem dúvida, a liderança da aplicação da ecogênese, que definia como: **“uma ação antrópica e parte integrante de uma paisagem cultural que utiliza, para recuperação de seus componentes bióticos, associações e indivíduos próprios que compunham os ecossistemas originais”**. (CHACEL, 2001, p.23)

A despeito de toda a importância e da inegável eficácia das intervenções regeneradoras realizadas por Chacel, os ecossistemas resgatados

permaneceram sob ameaça, como já observava Curado em sua análise sobre a situação do Parque Gleba E no ano de 2007, passadas cerca de duas décadas da implantação do mesmo:

O marketing de vendas apropria-se do conceito de ecogênese para atrair sua clientela, ao passo que se consolida uma estrutura de edifícios incompatível com a proposta paisagística e ambiental original. A partir do momento em que se dá início à construção e habitação dos edifícios o almejado equilíbrio do ecossistema se altera. Além do mais, hoje o que se pode ver na Península é que o projeto original de Fernando Chacel foi quase que completamente alterado. Empreendedores do projeto modificaram a proposta original de paisagismo sem a prévia consulta ao seu autor. Somente a área de proteção dos manguezais foi mantida em respeito à lei que protege as áreas de mananciais. (CURADO, 2007, p. 99)

O *continuum* paisagístico, “capaz de conferir ao empreendimento qualidades estéticas e de conforto climático aliadas a ganhos bióticos compensatórios” (CHACEL, 2001, p. 50), onde associações vegetais coerentes com o tratamento das zonas recuperadas comporiam “as praças e jardins de pré-arquitetura”, não se efetivou da forma prevista por Chacel. O tratamento realizado no contexto dos empreendimentos imobiliários produziu efeitos que se afastam da concepção original. Por exemplo, a presença de elementos escultóricos de inspiração clássica e de obras escultóricas contemporâneas, no denominado Jardim das Esculturas do empreendimento Península, contíguo ao Parque da Gleba E, acaba por comprometer a proposta ambiental e plástica idealizada pelo paisagista. (AZEVEDO, 2008, p. 82) “Passa-se do desenho de formas livres e orgânicas, com total integração à natureza circundante, ao *kitsch* das réplicas de estátuas da antiguidade clássica e espelhos d’água de pedras artificiais” (CURADO, 2007, p. 99), conforme mostra a Figura 49.



Figura 49 - Jardim das Esculturas - Empreendimento Península da Barra da Tijuca  
Fonte: adaptado de NIDECK, 2013.

De acordo com análises feitas por Azevedo (2008, p. 108) na categoria “Vitalidade: usos e apropriações dos espaços livres” tendo como estudos de caso os parques ecogenéticos da Gleba E, da Fazenda da Restinga, do Calçadão Ecológico do Rio Office Park e Parque Mello Barreto, há entraves também no que tange ao caráter público dos parques e à apropriação de seus espaços, alguns deles ocasionados pela não concretização de algumas definições previstas nos projetos de Chacel. As referidas análises identificam como obstáculos à vitalidade “a incompleta implantação de áreas de circulação e estar” e a ausência de locais, como decks e passarelas previstos em projeto, para contemplação da lagoa, que trariam atratividade, contribuindo para aproximar o usuário e elemento hídrico.

Outro problema apontado por Azevedo (2008, p. 108), que também foi constatado em visitas aos locais realizadas no contexto desta investigação, diz respeito à falta de permeabilidade observada nos parques Gleba E, da Fazenda da Restinga, do Calçadão Ecológico do Rio Office Park. Essa situação é ocasionada pela inexistência de acessos independentes dos empreendimentos privados adjacentes “de tal modo que a acessibilidade a estes espaços públicos foi controlada, comprometendo o seu uso extensivo pela população”, que não os reconhece como parques públicos.

[...] 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 informativa 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. (AZEVEDO, 2008, p. 126)

O panorama identificado nos desdobramentos promovidos pela urbanização vizinha aos parques de Chacel expõe as adversidades que dificultam a recuperação da expressão da natureza nas cidades. Essas situações, recorrentemente observadas, desafiam os profissionais que planejam as intervenções na paisagem a reflexões, propostas e ações capazes de alcançar patamares de maior positividade para a integração entre o ambiente natural recuperado e o ambiente urbanizado.

Nessas condições, é pertinente ressaltar que, para além da preservação de amostras da natureza, isoladas em meio a ambientes hostis, é preciso avançar para a recuperação de ecossistemas e a amplificação de resquícios

remanescentes de formações nativas que, em última análise, são modelo e objeto das ações para uma efetiva proteção ambiental.

Com o objetivo de aprofundar aspectos que considerados relevantes na interface do paisagismo urbano com as questões ambientais, dedica-se o próximo capítulo à análise de situações emblemáticas no contexto da cidade de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul.

O propósito dessas análises é trazer evidências de que as posturas atuais, mesmo quando respondem a instrumentos legais de proteção, revelam insuficiências e acabam convergindo para uma espécie de ruptura entre cidade e natureza.

---

### 3. A NATUREZA APESAR DE TUDO: PAISAGENS PORTO ALEGRENSES

Consideremos o Bom Fim um país - um pequeno país, não um bairro em Porto Alegre. Limita-se ao norte com as colinas do Moinhos de Vento; a oeste, com o centro da cidade; a leste com a Colônia Africana e, mais adiante, Petrópolis e Três Figueiras; ao sul, com a Várzea, da qual é separado pela avenida Oswaldo Aranha. Em 1943, a região da Várzea, já saneada, estava transformada num parque - a Redenção -, no centro do qual a Polícia tinha estabelecido um pequeno forte; fora dessa ilha de segurança, as noites na Redenção eram perigosas, especialmente no inverno, quando a cerração invadia aquelas terras baixas. Verdadeiro mar, onde, a espaços, boiavam tênues globos de luz. (SCLIAR, 2011, p.19)

Nas palavras de Scliar, algumas pistas sobre as paisagens porto alegrenses no século passado: bairros, povo e transformações. As terras baixas da Várzea “perigosa e insalubre” dão lugar ao principal parque da cidade. À semelhança do que ocorreu no Rio de Janeiro e nas principais cidades brasileiras, conforme citado anteriormente, a metropolização em Porto Alegre produziu intervenções em larga escala nas paisagens naturais. Na condição de importante capital da Região Sul do país, ao longo do Século XX, a cidade ganhou novos contornos por meio de projetos urbanísticos modernizadores.

No princípio eram as terras baixas. Terraços fluviais costeavam o Arroio Dilúvio, que acobreava, sinuoso pela planície entre as encostas de duas cadeias de outeiros, a Crista de Porto Alegre e a Crista da Matriz. O leito original do riachinho fluía próximo à Redenção, sendo apenas na década de 1940 canalizado para ganhar o traçado cartesiano junto à atual Avenida Ipiranga. A inóspita planície alagadiça era inundada nas épocas de cheias: um grande banhado se estendia, assim, do Parque Farroupilha até o Menino Deus. A vegetação predominante era rasteira, flutuante e arbustiva. A floração rósea do Maricá reinava naqueles baixios, pintalgando o cenário para capivaras, ratões do banhado, irerês, maçaricos, galinholas, jacarés-de-papo-amarelo, tartarugas, cobras, sapos, bem-te-vis, biguás, quero-queros, garças-brancas, borboletas... (AXT, 2011, p.36)

Na narrativa de Axt (2011), emergem lembranças de uma paisagem porto alegreense impensável para os habitantes contemporâneos que não a conheceram, tamanha a radicalidade das transformações que a colocaram nos escaninhos das memórias. Obras como o nivelamento e drenagem da área do Parque Farroupilha<sup>95</sup>, a retificação do Arroio Dilúvio<sup>96</sup>, os sucessivos aterros para expansão da península do núcleo urbano original e criação do Bairro Praia de Belas<sup>97</sup> exemplificam a execução de grandes projetos com mudanças ambientais significativas, onde a natureza cedeu espaço para a conformação da cidade.

Por outro lado, a expressiva descaracterização de paisagens originais, incrementada pela construção do Muro da Mauá<sup>98</sup>, que separou o centro da cidade do Lago Guaíba, teve como contraponto uma forte identificação da população com as causas ambientais.

Um conjunto de acontecimentos tem colocado a cidade de Porto Alegre historicamente à frente do ambientalismo brasileiro. A criação da AGAPAN - Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural, em 1971, fez com que a cidade abrigasse a primeira ONG ambientalista do Brasil, ensejando a formação de lideranças nessa área.

---

<sup>95</sup> Na construção do Parque Farroupilha a área da Várzea foi drenada e nivelada para receber o tratamento proposto pelo urbanista francês Alfred Agache (1875-1959) e teve recantos modelados por aterros com material proveniente de várias áreas da cidade. (MONTEIRO, 1995; LUZ, 1999; GERMANI, 2011) O volume de aterro foi de 135.000 m<sup>3</sup>. (LUZ, 1999, p.34)

<sup>96</sup> O desvio do curso natural do Riacho para a execução da obra que deu origem à Avenida Ipiranga, previsto no Plano de Melhoramentos de 1914, foi concretizado em 1941 e implicou a movimentação de 160 mil metros cúbicos de terra. (CÉ, 2006)

<sup>97</sup> Sucessivos aterros realizados ao longo do Século XX redefiniram os contornos da orla do Lago Guaíba para acomodar o crescimento urbano.

<sup>98</sup> A construção do Muro da Mauá fez parte da solução encontrada para proteger a cidade contra cheias, após a grande enchente de 1941 e uma inundação em 1967. O sistema de proteção contra cheias da cidade   composto por diques em terra, pelo muro da Mauá com suas 14 comportas e por casas de bombas. (TEIXEIRA, 2011)

Um episódio ocorrido em 25 de fevereiro de 1975 é considerado um marco do movimento ambientalista da cidade: inconformado com o corte de árvores, previsto pela obra da implantação do viaduto Imperatriz Leopoldina, na Avenida João Pessoa, Carlos Alberto Dayrell, um estudante de Agronomia da UFRGS, subiu em uma tipuana (*Tipuana tipu*), que seria próxima árvore a ser derrubada (Figura 50).

Foi tudo meio por acaso. Eu saí para fazer a matrícula na faculdade e vi cinco ou seis árvores caídas. Várias pessoas estavam olhando um prédio ser demolido. Fiquei assustado com aquela indiferença, e pensei: vou subir nessa árvore.

Carlos Alberto Dayrell, ZH - 10/05/2014<sup>99</sup>

A manifestação ganhou repercussão nacional, apoio de líderes ambientalistas<sup>100</sup> e da população, resultando no exitoso encaminhamento de uma negociação com a Prefeitura Municipal que, tendo em vista o movimento de resistência, definiu a preservação das árvores e a alteração do projeto do viaduto.

---

<sup>99</sup> Declaração publicada em matéria do jornal Zero Hora alusiva a uma visita de Dayrell, em 2014, à árvore salva por ele em seu protesto em 1975.

<sup>100</sup> Segundo a AGAPAN, Dayrell participava de reuniões abertas da entidade, onde eram abordados temas sobre ecologia tendo como o principal palestrante José Lutzenberger. Ao se deparar com o corte das árvores, Dayrell resolveu subir no vegetal e depois os estudantes Teresa Jardim e Marcos Saraçol o acompanharam. Uma multidão formou-se para assistir ao protesto. Os estudantes foram presos e levados para depor no Departamento de Ordem Política e Social (Dops). Membros da Agapan - o advogado Caio Lustosa, o então presidente da entidade, Lutzenberger, e o tesoureiro Augusto Carneiro - compareceram ao Dops para defender os manifestantes. [http://www.agapan.org.br/2015/02/ate-quando-sera-necessario-subir-em\\_89.html](http://www.agapan.org.br/2015/02/ate-quando-sera-necessario-subir-em_89.html)



Figura 50 - Protesto de Carlos Dayrell: + verde | - concreto  
Fonte: CHAVES, 2014.

A criação da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, órgão da Prefeitura de Porto Alegre encarregado especificamente da proteção dos bens naturais da cidade, no ano de 1976, teve também a marca do pioneirismo. Contando naquela época com 400 funcionários, foi a primeira secretaria municipal do gênero no Brasil. Anteriormente à sua criação, as atividades de conservação de espaços verdes eram realizadas sob a responsabilidade da Divisão de Parques e Jardins, subordinada à Secretaria Municipal de Obras e Viação (SMOV), enquanto as questões ambientais eram tratadas de forma fragmentada pelas diversas Secretarias e Departamentos Municipais. “Assim, as ações governamentais, no contexto ambiental, eram caracterizadas pela

ausência de um sistema centralizado de proteção, não se estabelecendo, até então, uma inter-relação entre essas demandas.” (PORTO ALEGRE, 2014)

Na abordagem de questões ligadas ao ambiente e a intervenções paisagísticas harmonizadas com as paisagens regionais, um personagem Porto Alegrense merece menção especial. Trata-se do engenheiro agrônomo, ecologista e ativista José Lutzenberger. Ícone do ambientalismo, fundador da AGAPAN<sup>101</sup> e da Fundação Gaia<sup>102</sup>, foi líder da defesa de valores ecológicos e de caminhos viáveis para a sustentabilidade ambiental. O pensamento do ecologista-agrônomo-paisagista transitou com convicção nas diversas dimensões das questões ambientais. Sobre a escala dos espaços ajardinados ele ensinou:

Além de contribuir substancialmente para a saúde do corpo e da alma, a jardinagem poderá constituir ocupação de grande valor educativo, pois nos fará sentir a natureza da qual estamos tão alienados. Mesmo quando praticada em escala mínima, a jardinagem restabelece um certo elo entre o Homem e a Natureza, abrindo-nos os olhos para seus mistérios. Tivéssemos mais jardins, públicos e privados, seria mais amena e menos embrutecedora a vida nas cidades. (LUTZENBERGER, 2006, p.14)

---

<sup>101</sup> A fundação da AGAPAN foi liderada por Lutzenberger, pelo bacharel em Direito e membro do Partido Comunista Brasileiro (PCB) Augusto Carneiro Cunha e pelo Engenheiro Agrônomo Antônio Tavares Quintas e Nicolau A. Campos. (CARNEIRO, 2006)

<sup>102</sup> Fundada em 1987 por José Lutzenberger, a Fundação Gaia é uma entidade sem fins lucrativos engajada nas causas ambientais. O sítio da entidade (<http://www.fgaia.org.br/quem.html>) destaca seu caráter de Utilidade Pública reconhecido pelos governos: Municipal (Processo n° D314346 - 2B); Estadual (Processo n° 14751-12.00/93.8); Federal (Processo n° 18.455/93-57) e apresenta os principais objetivos específicos estabelecidos nos Estatutos da mesma: promover desenvolvimento ecológico socialmente justo; agricultura regenerativa; prática, pesquisa, difusão, levantamento da memória camponesa; tecnologias brandas com uso inteligente e sustentável dos recursos; defender os sistemas naturais, comunidades florísticas e faunísticas, ecossistemas ainda intactos, lutar pela regeneração sempre que possível, lutar contra a extinção de espécies, preservar endemismos; defender a identidade cultural dos povos e minorias.

Um de seus legados paisagísticos materializou-se no Parque da Guarita, em Torres, no litoral norte do Rio Grande do Sul. A criação do Parque envolveu inicialmente o escritório de Burle Marx, que definiu a estrutura espacial do parque. A continuidade do trabalho, abrangendo a implantação de lagos e a composição vegetal, ficou a cargo Lutzenberger.

O trabalho ecológico-paisagístico realizado no Parque da Guarita incluiu procedimentos como: recuperação do solo; produção de húmus no próprio local, por meio de processos de compostagem; aproveitamento de vertentes naturais na formação de lagos; recuperação de dunas contribuindo para a preservação da fauna, atraindo espécies de pássaros e outros pequenos animais.

O principal objetivo da intervenção no Parque foi valorizar a flora endêmica, na época bastante devastada, e desenvolver um processo de implantação que explorasse respostas espontâneas da natureza.

A extinção de espécies endêmicas decorrente de extrativismos realizados sem critérios e sem qualquer tipo de controle era motivo da inconformidade do ambientalista e profundo conhecedor da ecologia:

A exploração é totalmente descontrolada e está levando ao extermínio de verdadeiras joias. Muitas das espécies cobiçadas pelos aficionados, entre elas orquídeas, cactáceas, bromélias, aráceas e outras famílias vegetais, assim como peixes, tartarugas, pássaros, e demais animais capturados para aquário, gaiola ou *souvenir* são endêmicas. Uma espécie endêmica é uma forma de vida que ocorre em determinado lugar e em nenhum outro lugar do Mundo, porque exige condições muito especiais de seu *habitat* e é o resultado de uma longa história evolutiva em isolamento genético. O número de indivíduos de uma população endêmica é sempre reduzido. A captura ou coleta facilmente apaga a espécie. Já perdemos assim

centenas de espécies valiosas e são milhares as que se encontram seriamente ameaçadas. Também nesse caso nada se vê, nada se sabe e nenhuma providência se toma. (LUTZENBERGER, 1999, p.27)

A fala de Lutzenberger denunciava a exploração inconsequente permeada por um misto de desconhecimento e irresponsabilidade envolvendo ações de indivíduos ou entes privados e a inação de órgãos públicos a quem caberiam iniciativas de difusão de conhecimentos sobre a importância da preservação das espécies e o controle das atividades extrativistas.

Personalidade polêmica, Lutzenberger imprimia aos seus discursos o tom da indignação. Criticava o parâmetro usual, que levaria o sujeito a desprezar a natureza espontânea e depredá-la:

[...] Quando enxergar uma velha árvore coberta de belíssimas epífitas, só pensará em como limpá-las de suas “parasitas”. Nos loteamentos, preparará o terreno para a terraplanagem violenta, arrastando tudo o que é natural, para então construir casas em uma paisagem lunar onde, para fazer um jardim artificial, terá que trazer terra vegetal de outro lugar, causando assim mais uma depredação no mato natural em que obtém essa terra. (LUTZENBERGER, 2006, p.14).

Os ambientes extremos e os degradados eram alvo de sua atenção:

Lutzenberger tinha uma predileção especial por ambientes extremos [...] um jardim rupestre, no topo de um morro é um ambiente extremo devido aos ventos, excessiva insolação e déficit hídrico. Esta adversidade geomorfoclimática diminui a biodiversidade e simplifica a paisagem, o que facilita a sua compreensão. Uma vez conhecidos os principais fatores que determinam a natureza do ambiente, o passo seguinte de Lutzenberger é enxergar nas pedreiras, saibreiras e outros ambientes degradados pelo homem uma oportunidade de manejar uma paisagem e sua evolução biológica desde o início intervindo aqui e acolá, de vez em quando, a fim de acelerar a gênese da vida. Energia, rocha, areia, vento e água estão nos primórdios da vida neste planeta. As infinitas possibilidades de combinações entre estes elementos gerou a fantástica diversidade biológica e paisagística deste planeta. Entendendo estes ambientes extremos e seus principais protagonistas, muitas vezes de diminuto tamanho, fica mais fácil

compreender a grande paisagem do planeta e do cosmos. (BACKES, 2005, p. 66)

O legado de Lutzenberger inspirou a conscientização de seus contemporâneos sobre as questões ecológicas e continua repercutindo, por meio de textos e paisagens, contribuindo com novas interpretações para as relações homem-ambiente.

### 3.1. Diagnósticos

Um importante trabalho realizado pela equipe da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Porto Alegre sob a coordenação da bióloga Maria do Carmo Sanchotene foi publicado no ano 2000 com o título de Plano Diretor de Arborização de Vias Públicas. O trabalho consistiu de inventários e interpretações sobre a arborização presente nas ruas e avenidas da capital gaúcha e da elaboração de Diretrizes do Planejamento da Arborização de logradouros públicos.

A referida publicação identifica quatro características marcantes da arborização viária da cidade (PORTO ALEGRE, 2000):

- Espécies arbóreas identificam os bairros mais antigos devido ao seu predomínio na arborização viária;
- Formação de túneis verdes caracterizando algumas ruas e formando expressivas paisagens;
- Presença marcante da Palmeira-da-Califórnia nas principais avenidas;
- Plantios recentes com espécies nativas.

Em plantios intensificados na segunda década do Século XX, um grande número de árvores e palmeiras exóticas foi implantado. As palmeiras-da-Califórnia, plantadas inicialmente na Avenida Sepúlveda, na década seguinte ganharam os canteiros centrais das Avenidas João Pessoa, Osvaldo Aranha, Independência e Getúlio Vargas. O jacarandá foi moda nos anos 1930. O ligustro plantado intensamente na década de 1940, foi introduzido na

arborização viária de muitas cidades do sul do país por meio de uma grande de importação de mudas realizada no governo de Getúlio Vargas. Houve uma distribuição homogênea de espécies nas vias e bairros ocasionando tanto belos efeitos plásticos, como situações adversas, caso da praga que atacou ao mesmo tempo todo um conjunto de álamos que arborizava o canteiro central da Avenida João Pessoa, nas proximidades do Centro da cidade. (MENEGAT, 1998; PORTO ALEGRE, 2000)

O Quadro 2 demonstra as predominâncias na arborização viária em 14 bairros porto alegrenses, contemplando seis espécies exóticas.

Bairro	Espécie Predominante		
	Nome Científico	Nome Popular	Origem
Centro	<i>Ligustrum japonicum</i>	ligustro	Japão
Petrópolis	<i>Melia azedarach</i>	cinamomo	Índia e China
Bom Fim	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá	Argentina, Bolívia e Paraguai
IAPI	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá	Argentina, Bolívia e Paraguai
	<i>Melia azedarach</i>	cinamomo	Índia e China
	<i>Tipuana tipu</i>	tipa	Argentina, Bolívia
Cidade Baixa	<i>Ligustrum japonicum</i>	ligustro	Japão
Menino Deus	<i>Melia azedarach</i>	cinamomo	Índia e China
	<i>Ligustrum japonicum</i>	ligustro	Japão
Moinhos de Vento	<i>Brachychyton populneum</i>	perna-de-moça	Austrália
	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá	Argentina, Bolívia e Paraguai
Auxiliadora	<i>Melia azedarach</i>	cinamomo	Índia e China
	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá	Argentina, Bolívia e Paraguai
Floresta	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá	Argentina, Bolívia e Paraguai
Rio Branco	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá	Argentina, Bolívia e Paraguai
Mont Serrat	<i>Melia azedarach</i>	cinamomo	Índia e China
Higienópolis	<i>Melia azedarach</i>	cinamomo	Índia e China
Boa Vista	<i>Platanus acerifolia</i>	plátano	Europa e América do Norte

Quadro 2: Arborização Característica de Bairros de Porto Alegre

Fonte: adaptado de PORTO ALEGRE, 2000.

Segundo Germani (2004), no ano 2000, a espécie exótica *Lagerstroemia indica*, originária da China, Coréia e Índia e popularmente denominada Extremosa, atingia um número de exemplares correspondente a 30% da população das árvores urbanas. Esse fato demonstra que a valorização de critérios plásticos em detrimento de critérios ambientais produz desequilíbrios que sinalizam para a necessidade de controle das populações vegetais como forma de proteção da biodiversidade.

Outro dado relevante, relacionando a cidade às questões ambientais, foi a publicação do Atlas Ambiental de Porto Alegre<sup>103</sup>. O trabalho, de natureza interdisciplinar, desenvolvido por técnicos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, oferece qualificada fonte de informações para o estudo das características das paisagens natural e cultural e reafirma a importância do conhecimento do ambiente como estratégia para sua preservação e equilíbrio.

Em que pesem a tradição gaúcha na defesa da natureza<sup>104</sup>, a vocação preservacionista da população porto alegreense, as atividades das instituições locais defensoras do ambiente natural e a luta de José Lutzenberger, os prejuízos ambientais seguiram acelerados na capital gaúcha, nas últimas décadas do Século XX.

---

<sup>103</sup> (MENEGAT, 1998)

<sup>104</sup> Carneiro (2006) cita o Padre gaúcho Balduino Rambo, autor de uma publicação de 450 páginas datada de 1942 e denominada *A Fisionomia do Rio Grande do Sul*, como um pioneiro da causa ambientalista em nível nacional. Além desse personagem, menciona a importância histórica dos ambientalistas gaúchos Henrique Luiz Roessler (fundador da União Protetora da Natureza - UPN e ex-cronista no jornal *Correio do Povo*) e Magda N. Renner, líder da Ação Democrática Feminina Gaúcha - ADFG.

A magnitude desses danos, no que tange à cobertura vegetal, foi dimensionada no Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre:

Da cobertura vegetal original, restam apenas 24,1% de remanescentes campestres e 13% de remanescentes florestais. Praticamente em todo o território municipal, a vegetação natural foi substituída por algum uso antrópico (urbanização, mineração e agropecuária). As porções que ainda guardam características da vegetação original são os campos e matas sobre os morros da metade sul e os campos e banhados do Delta do Jacuí. (HASENACK; WEBER; MARCUZZO, 2008)

O Diagnóstico revelou ainda que, como resultado da expansão urbana, as matas nativas remanescentes<sup>105</sup>, que ocorrem de maneira relictual<sup>106</sup>, concentradas nos morros e nas áreas inundáveis à beira do Lago Guaíba e de seus afluentes, estão sofrendo acelerada redução e fragmentação.

Ao diagnóstico desfavorável à manutenção dos ecossistemas naturais remanescentes, revelador da insuficiência dos parâmetros legais referentes à preservação ambiental, soma-se a prevalência de espécies exóticas na arborização urbana, fator que acentua a desconexão entre cidade e paisagem regional.

Nesse sentido, em 28 de setembro de 2006, o Conselho Municipal do Meio-ambiente - COMAM - instituiu através da Resolução nº 05 de 2006 o Plano

---

<sup>105</sup> Podemos diferenciar em Porto Alegre as matas higrófilas, mesófilas, subxerófilas, psamófilas (restinga), ripárias, brejosas, maricazais e sarandizais. (HASENACK; WEBER; MARCUZZO, 2008)

<sup>106</sup> Relicto é uma espécie animal ou vegetal encontrada em certas áreas ou habitat isolados, remanescente de fauna ou flora outrora amplamente distribuída. Em outras palavras, é um organismo que em eras passadas foi abundante em um território amplo e que agora encontra-se apenas em pequenas áreas deste território. Na definição de Aziz Ab'Saber (2007, p. 145), o conceito se aplica a qualquer espécie “encontrada em uma localidade específica e circundada por vários trechos de outro ecossistema.”

Diretor de Arborização Urbana - PDAU. O Plano define diretrizes para planejamento, produção, implantação, conservação e administração da arborização urbana, contemplando sua relevância como instrumento de desenvolvimento urbano e como instrumento para a melhoria da qualidade de vida e equilíbrio ambiental. Com o objetivo de promover a biodiversidade, estabeleceu o percentual mínimo de 70% de espécies nativas regionais em projetos de arborização de ruas, avenidas e terrenos privados e veda o plantio de espécies invasoras<sup>107</sup>. (PORTO ALEGRE, 2007)

A repercussão das diretrizes do PDAU tem balizado intervenções definidas pela equipe técnica da SMAM, com efeitos importantes na diversidade de espécies e na ampliação dos indivíduos autóctones no ambiente urbano. A rearborização de bairros, quando da necessidade de substituição de árvores velhas que oferecem riscos, tem sido realizada por meio da substituição dessas por vegetais nativos, de mesmo porte e características semelhantes, com o objetivo de preservar a identidade dos bairros.

Com o objetivo de aprofundar as reflexões sobre as relações entre cidade e natureza em Porto Alegre, serão analisados a seguir dois de seus parques: Germânia e Mascarenhas de Moraes<sup>108</sup>. Esses dois logradouros representam situações emblemáticas e ensejam reflexões sobre o

---

<sup>107</sup> Espécie exótica invasora é aquela espécie exótica que, sem a intervenção direta do homem, avança sobre as populações locais e ameaça habitats naturais ou seminaturais, produzindo impactos ambientais e/ou econômicos e/ou sociais e/ou culturais.

<sup>108</sup> Além dos Parques Germânia (2006) e Mascarenhas de Moraes (1982), a cidade conta com mais seis parques urbanos: Parque Farroupilha (1935), Parque Moinhos de Vento (1972), Parque Marinha do Brasil (1978), Parque Maurício Sirotsky Sobrinho (1981), Parque Chico Mendes (1992), Parque Gabriel Knijnik (2004).

desempenho do parque urbano no resgate de características das paisagens primitivas, na preservação de ecossistemas naturais e da biodiversidade a eles relacionada. O Germânia está situado na região da capital gaúcha que lidera o ranking dos bairros com os imóveis mais caros do mercado imobiliário e, dentre os parques porto alegrenses, é o que teve inauguração mais recente. Já o Mascarenhas de Moraes, está situado em região menos valorizada, e tem um aspecto muito peculiar: foi implantado sobre um aterro sanitário. Se, por um lado, esses dois parques têm aspectos contrastantes, por outro, ambos possuem áreas de preservação e, portanto têm explicitada a missão da proteção ambiental.

### 3.2. Parque Germânia: naturezas encarceradas

O Parque Germânia (Figura 51), cuja denominação homenageia a imigração alemã no estado do Rio Grande do Sul, é uma área de lazer pública resultante da compatibilização dos elementos naturais e urbanos. Foi criado pela Lei 6688, de 15 de outubro de 1990 e teve sua pedra fundamental lançada em 18/07/1994, aludindo ao 170º aniversário da chegada dos primeiros imigrantes germânicos.



Figura 51 - Parque Germânia  
Fonte: acervo da autora, 2015.

A inauguração do logradouro ocorreu em 26 de março de 2006. Administrado pela SMAM, o Parque é equipado com quadras esportivas, área de recreação infantil, cancha de bocha e lago com trapiche (Figuras 52 e 53); é gradeado em seu perímetro, tem sete portões de acesso (Figura 53) e fica aberto ao público das 6 às 19 horas no inverno, e no verão até às 21 horas.



Figura 52 - Parque Germânia  
Fonte: O ZIP ACHA, 2018.

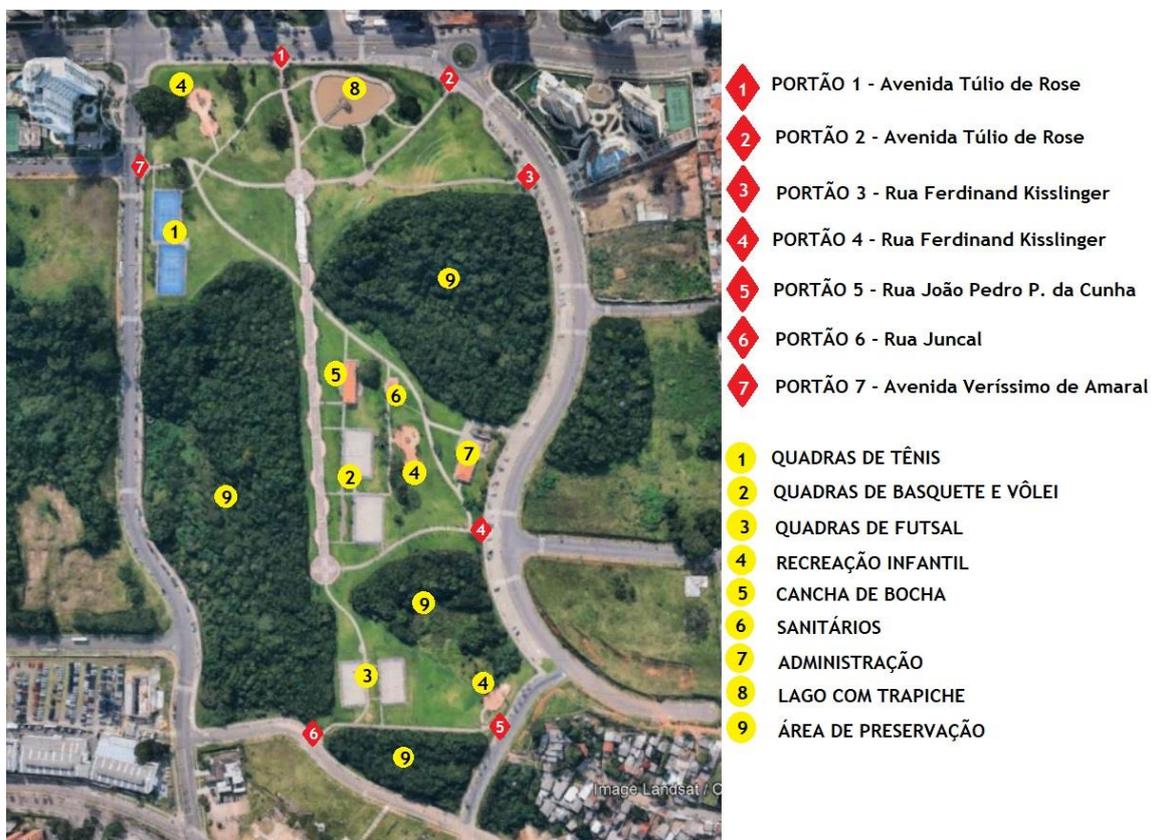


Figura 53 - Parque Germânia  
Fonte: adaptado de Google earth, 2009.

Considerando sua localização vizinha ao Shopping Iguatemi (Figura 54), as facilidades de conexão com as Avenidas Nilo Peçanha, João Wallig, do

Forte e Assis Brasil e as condições de mobilidade oferecidas em seu entorno, o Parque é um equipamento de lazer potencialmente capaz de atender a população da Zona Norte da cidade, beneficiando diretamente os bairros: Vila Ipiranga, Vila Jardim, Chácara das Pedras, Três Figueiras, Boa Vista, Passo d'Areia e Cristo Redentor.



Figura 54 - Entorno do Parque - Shopping Iguatemi (à esquerda do Parque)  
Fonte: adaptado de Google earth, 2009.

A configuração inicial abrangia parte de uma propriedade particular e uma área oriunda de loteamento que, posteriormente, foi permutada por outra gleba maior, hoje incorporada ao Parque. A Praça Conselheiro Josino, proveniente do Loteamento Chácara das Pedras, também foi agregada ao Parque. A elaboração do projeto e a execução do mesmo foram viabilizadas a

partir da implantação do loteamento Jardim Europa<sup>109</sup>, como contrapartida prevista em lei municipal.

O Parque ocupa uma área total de 15,11 ha dos quais 7,3 ha são formações naturais originais, incluindo um trecho preservado do Arroio da Areia. A estruturação espacial do parque é definida por um eixo pavimentado Norte-Sul que o divide longitudinalmente em dois setores. As formações naturais definem quatro maciços vegetais que foram isolados por meio de cercas metálicas (Figuras 55 e 56). Um deles ocupa uma área maior localizada no setor a oeste do eixo e os três, menores, localizam-se no setor leste. Em alguns pontos do perímetro definido pelos cercamentos, zonas pavimentadas e caracterizadas por certa aridez encontram-se abruptamente com as áreas de preservação protegidas pelas cercas de arame trançado que confinam as amostras de natureza preservada no interior do Parque. No entorno, brotam edifícios e jardins, novas vizinhanças das amostras de natureza.

---

<sup>109</sup> O Parque Jardim Europa é um empreendimento imobiliário executado pela Construtora Goldsztein S. A., no Bairro Vila Ipiranga, Zona Norte de Porto Alegre. O projeto abrangeu o loteamento de um vazio urbano com área total de 40,65 hectares prevendo a abertura e prolongamento de vias, a implantação do Parque Alemanha (denominação inicial da área posteriormente batizada como Parque Germânia) e a construção de 37 edifícios residenciais. (SANFELICI, 2009, p.100)



Figura 55 - Parque Germânia - cercamento da APP  
Fonte: acervo da autora, 2015.



Figura 56 - Parque Germânia - cercamento da APP  
Fonte: acervo da autora, 2015.

A composição vegetal na Área de Preservação Permanente (APP) apresenta: campos secos, destacando-se a presença de butiazeiros; grupos de maricás; capoeirões com média de 3 metros de altura, compostos de mamonas, aroeiras vermelhas e grandíúvas; mata nativa com figueiras, corticeiras, timbaúvas, capororocas, açoita-cavalos, butiazeiros, chá-de-bugre, pata-de-vaca, branquilha, chal-chal, pitangueiras, aroeiras-vermelhas, cocão, mamica-de-cadela, guajuvira e grandíúva, entre outros. (TEIXEIRA, 2008)

Quanto às espécies da avifauna, estão presentes: juriti-pupu, choca-da-mata, choca-de-boné-vermelho, pula-pula-assobiador, pitiguari, arredio-oliváceo, bem-te-vi, joão-de-barro, suiriri-cavaleiro, corruíra, quero-quero, pica-pau-do-campo, sabiá-do-campo e saracura-do-brejo. Quanto às espécies de mamíferos, destacam-se o gambá-de-orelha-branca e o preá. (TEIXEIRA, 2008)

Em que pese a significativa proporção das áreas preservadas em relação à área total do Parque Germânia, parece ser válido e pertinente discutir o tratamento concedido a elas na estruturação do projeto executado. Assim como o Parque é gradeado em seu contorno, nos limites com os passeios públicos, as áreas de preservação permanente apresentam-se como massas vegetais cercadas, circundadas por tela metálica de fechamento, que tanto constitui barreira física destinada a impedir o acesso à área, quanto delimita o ambiente natural remanescente e a ocorrência de suas associações vegetais.

A vedação do acesso, em conformidade com a legislação, é coerente com questões de segurança e proteção do ecossistema preservado, sendo sua exigência entendida como garantia da manutenção da integridade do mesmo. O Parque e suas áreas de preservação, nessa situação, encontram-se apartados da cidade, como se fossem “feras enjauladas” que requeressem uma contenção a separá-los de um “mundo civilizado”. Importa ressaltar que esse isolamento representa uma ameaça à biodiversidade uma vez que pode impactar a variabilidade genética das populações que habitam o lugar.

A forma pela qual alguns lugares de estar foram posicionados dispõe os mesmos de costas para as áreas naturais (Figuras 57 e 58) reforçando a desconexão entre o lugar do humano e o lugar da natureza, como uma metáfora para uma separação que vai além da materialidade da cerca.



Figura 57 - Parque Germânia - estar e APP ao fundo  
Fonte: acervo da autora, 2015.



Figura 58 - Parque Germânia - estar e APP ao fundo  
Fonte: acervo da autora, 2015.

Em contraponto a essa proposta, é possível antever a vantagem de um tratamento paisagístico que, com o uso de métodos ecogenéticos, libertasse a natureza dos contornos da tela e amplificasse as características das áreas preservadas estabelecendo uma zona de transição que, ao mesmo tempo em que enfatizasse e aumentasse a presença das espécies vegetais próprias do ecossistema original, espraiaria os elementos que hoje parecem aprisionados e isolados das áreas que incluem a presença humana. Esse efeito amplificador seria uma estratégia para que o Parque pudesse ser explorado com maior riqueza como lugar do encontro, do convívio, do lazer, envolvendo o usuário, para repercutir efetivamente os valores da natureza.

O efeito amplificador também poderia ser estendido para além dos contornos do parque (de preferência, isento de grades), caso viesse a abranger os canteiros centrais das vias que o circundam e os recuos de jardim dos terrenos edificadas. Dessa forma, as imponentes palmeiras exóticas e outras espécies estrangeiras, demonstradas na Figura 59, poderiam dar lugar a uma diversidade de espécies nativas.



Figura 59 - Canteiro central com palmeiras exóticas  
Fonte: acervo da autora, 2015.

De acordo com as diretrizes do PDAU, uma das funções da arborização viária é justamente “promover a biodiversidade” e para isso “utilizar predominantemente as espécies nativas regionais”. Conforme estabelecido no PDDUA, os recuos de jardim têm o objetivo de delimitar “áreas destinadas a assegurar a predominância dos elementos naturais sobre os de construção,

com vistas à valorização da paisagem urbana nas áreas residenciais”<sup>110</sup>. Entende-se que seria positiva uma definição desses “elementos naturais” comprometida com a amplificação das áreas de preservação, de modo a afirmar a função ambiental dos recuos definidos pela legislação. A cidade como um todo operaria na preservação da biodiversidade e não apenas os fragmentos originais remanescentes.

Em contraponto a possíveis argumentos em defesa do adequado efeito estético das palmeiras exóticas (*Phoenix canariensis*) implantadas no canteiro central da Avenida Tulio de Rose e da Rua Ferdinand Kisslinger, caberia salientar a sua falta de coerência com as formações vegetais originais do local e observar que, em se tratando de elementos de grande impacto visual, acabam atuando como protagonistas no espaço urbano descaracterizando a paisagem original e, em nome do aspecto plástico, estabelecendo uma imagem padronizada, ditada por critérios comerciais, relacionados à comercialização dos imóveis construídos no entorno do Parque (Figura 60).



Figura 60 - Parque Germânia  
Fonte: acervo da autora, 2015.

---

<sup>110</sup> Ver Art. 116 do PDDUA - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental.

Outra lacuna que pode ser observada na estruturação do Parque diz respeito ao seu papel na promoção da educação ambiental. A presença das áreas de preservação é tratada como uma vizinhança ocasional, delimitada por cercas, onde algumas placas de sinalização, legíveis apenas a curta distância, advertem sobre a proibição de alimentar os animais silvestres, conforme mostram as Figuras 61 e 62. No entanto, não há um sistema de informações sobre a fauna que habita as áreas protegidas e mesmo sobre as razões pelas quais não é permitido alimentar os animais.



Figura 61 - Parque Germânia - placa de advertência no cercamento  
Fonte: acervo da autora, 2015.



Figura 62 - Parque Germânia - placa de advertência no cercamento  
Fonte: acervo da autora, 2015.

Reforçando essa insuficiência, os elementos de sinalização que identificam as áreas isoladas como áreas de preservação ambiental apresentam-se de maneira débil (Figuras 63 e 64), sem que haja a preocupação de comunicar à população frequentadora sobre o ecossistema ali existente. Inexistem elementos educativos destinados a afirmar a importância das formações remanescentes no interior do parque.



Figura 63 - Parque Germânia - Placa de identificação da APP  
Fonte: acervo da autora, 2015.



Figura 64 - Parque Germânia - Placa de identificação da APP  
Fonte: acervo da autora, 2015.

Cabe também atenção às repercussões socioambientais da intensa valorização imobiliária relacionada à vizinhança do Parque, que em um intervalo de cerca de uma década, transformou a paisagem do lugar, agora completamente “cercado” por edifícios residenciais de alto padrão, com mais de cinquenta metros de altura.

A Figura 65 ilustra a transformação da paisagem de entorno da área do Parque Germânia em 4 recortes, 2002, 2009, 2014 e 2016. É possível constatar o rápido desenvolvimento da atividade imobiliária, promovendo a ocupação dos lotes fronteiros ao Parque, conforme previsto no já mencionado projeto do loteamento. O contraste entre a ideia de preservação ambiental e o impacto paisagístico e socioespacial das torres edificadas revela uma contradição sobre a qual é preciso refletir.



Figura 65 - Parque Germânia e entorno  
Fonte: adaptado de Google earth, 2002, 2009, 2014, 2016.

### 3.3. Parque Mascarenhas de Moraes: vitória da natureza?

O Parque Marechal Mascarenhas de Moraes localizado, no Bairro Humaitá na Zona Norte de Porto Alegre, na antiga várzea do Rio Gravataí, foi o primeiro parque com origem em parcelamento do solo a ser urbanizado pelo próprio loteador<sup>111</sup>, em decorrência de legislação. (MENEGAT, 1998) O lugar, uma área de 18,23 hectares, tem configuração topográfica resultante da implantação de um aterro sanitário, que recebeu grande parte dos resíduos da cidade entre o final da década de 1970 e o início da década de 1980.

O aterro abrangeu uma área alagadiça de cerca de 140 hectares destinados à criação de um bairro denominado Loteamento Parque Industrial Benópolis, também conhecido como Parque Humaitá. Em estudo sobre a aceleração dos investimentos imobiliários na região localizada no extremo norte de Porto Alegre, a pesquisadora Iára Castello destacou que o parcelamento dessa área

foi desenvolvido em observância aos códigos urbanos modernistas então em vigor. A adoção dos princípios básicos do urbanismo moderno se expressa mais claramente no desenho dos quarteirões destinados à habitação - superquadras multifamiliares organizadas por edifícios e torres - distribuídas em torno do grande parque central e contornadas pelo anel periférico de ocupação industrial. (CASTELLO, 2008, p. 153)

---

<sup>111</sup> O loteamento foi realizado pela Construtora Guerino.

No Parque, implantado no centro do bairro e oficializado em 1982<sup>112</sup>, uma área de cerca de 8 ha permaneceu sem o aterro sanitário, configurando uma bacia. Nesse local, depois de alguns anos, formou-se um banhado<sup>113</sup>, ilustrado na Figura 66, que ao longo do tempo reproduziu as características da área úmida original e passou a representar um fragmento daquilo que outrora caracterizava a totalidade da área que atualmente integra o bairro. As águas acumuladas, embora contaminadas pela percolação do chorume oriundo dos resíduos do aterro circundante, “possibilitaram a adaptação das espécies nativas que tiveram seu habitat natural substituído por uma grande quantidade de resíduos e logo em seguida, por uma urbanização, com a instalação do loteamento.” (MARTINS, 2010, p. 65)

---

<sup>112</sup> O Parque foi inaugurado em 17 de agosto de 1972, tendo recebido melhorias significativas na década de 1990. (EFE; MOHR; BUGONI, 2001, p.26)

<sup>113</sup> Definindo a unidade paisagística ou biótopo denominado banhado, Menegat (1998, p. 59) descreve as seguintes características: “os banhados, que formaram a matriz da paisagem das áreas baixas do Município, são complexos vegetacionais que apresentam diferentes fases sucessionais da passagem dos vegetais de áreas mais úmidas para terrenos um pouco mais secos. [...] Esses locais são propícios para abrigar a fauna cuja base alimentar depende de ambientes com água, como roedores - capivara e ratão-do-banhado -, aves e répteis.” O termo banhado é específico do Rio Grande do Sul, sendo de origem espanhola, influência dos países que fazem fronteira com o estado sulista. Esse mesmo ecossistema também é conhecido em outras partes do país como brejo, pantanal, ou varjão.



Figura 66 - Parque Mascarenhas de Moraes - área do banhado  
Fonte: acervo da autora, 2015.

Um aspecto marcante e identitário da paisagem do parque são os eucaliptos secos que pontuam as visuais do banhado como elementos verticais de contraponto às massas arbustivas e rasteiras que vegetam nas áreas alagadiças (Figura 67). Os eucaliptos teriam sido plantados na expectativa de que sua presença fosse suficiente para secar o solo úmido. Contrariamente a essa expectativa os vegetais morreram, mas há alguns anos seus troncos permanecem estabilizados na posição vertical.



Figura 67 - Parque Mascarenhas de Moraes - eucaliptos ao fundo  
Fonte: acervo da autora, 2015.

A numerosa presença de garças-brancas-grandes (*Casmerodius albus*) durante a primavera é um fenômeno que constitui a identidade do parque no imaginário da população. Anualmente, entre os meses de setembro e novembro, um grande número de casais dessa espécie de ave ocupa intensamente o ambiente do banhado. Ali, nidificam em uma mesma área formando uma colônia de reprodução, tingem de branco a paisagem fazendo ninhos de gravetos apoiados em arbustos, “para postura e incubação (choco) dos ovos e para a criação dos filhotes em seu estágio inicial de vida” (EFE; MOHR; BUGONI, 2001).

A riqueza de espécies de aves no parque<sup>114</sup>, principalmente em sua área úmida, evidenciou o importante papel ambiental desempenhado pelo lugar e o banhado passou a ser considerado como Área de Preservação. O ninhal apresenta uma vegetação composta por maricás (*Mimosa bimucronata*), eucaliptos secos (*Eucalyptus sp.*), juncos (*Juncus sp.*) e uma grande diversidade de macrófitas aquáticas. No local, são observadas dezenas de

---

<sup>114</sup> Nas observações realizadas entre 1998 e 1999 no projeto “Ecologia e distribuição da avifauna dos parques de Porto Alegre” foram identificadas 85 espécies nativas do estado do Rio Grande do Sul no Parque Marechal Mascarenhas de Moraes. (EFE; MOHR; BUGONI, 2001)

espécies animais, principalmente uma grande variedade de aves que ali encontram condições de descanso no percurso de suas rotas migratórias, de alimentação e de nidificação, conforme ilustra a Figura 68. (SCHERER, 2006)



Figura 68 - Parque Mascarenhas de Moraes - garça no banhado  
Fonte: acervo da autora, 2015.

A situação do Parque Mascarenhas de Moraes revela um intrigante paradoxo: por um lado, uma agressão em grande escala promovida pelo aterramento de uma área alagadiça com os resíduos domésticos de uma cidade inteira em um dado período; por outro lado, o inesperado resgate de características primitivas do sítio, mesmo a partir de condições aparentemente adversas.

Perante a expansão urbana em direção ao Humaitá, intensificada na última década com a densificação e a verticalização das áreas edificadas (Figura 69), há uma séria ameaça à preservação das condições ambientais que ainda permitem o desempenho ecológico do Parque. O ecossistema formado, que espontaneamente procurou reproduzir o ambiente original, encontra-se sob forte pressão das transformações que estão presentemente em curso no local.



Figura 69 - Parque Mascarenhas de Moraes - verticalização em obra  
Fonte: acervo da autora, 2015.

Mesmo considerando que o Parque ainda seja habitado por muitas espécies da fauna e da flora, é importante verificar que essa diversidade tem sido impactada pelas dinâmicas que estão alterando o perfil da região.

As alterações ambientais promovidas pela construção de edifícios residenciais de até 52 m de altura, ocupando as últimas áreas de campo restantes, acabam por comprometer a presença de espécies que fazem do bairro um corredor ecológico. Martins (2010, p. 17), embasada em pesquisa que incluiu análises de relatos de moradores, apontou para “uma significativa diminuição principalmente de aves, a partir do processo de urbanização”. Além disso, assinalou que a poluição atmosférica e hídrica ocasionada pelas indústrias existentes no entorno do parque podem representar “um fator de grande influência no decréscimo das espécies neste ambiente”.

Nesse panorama, as espécies não-humanas têm seu habitat alterado pela redefinição da paisagem do entorno do Parque e do banhado (área de preservação), cada vez mais “sufocado” pelos volumes edificados que “brotam” de todos os lados. Por seu turno, a população tradicional do lugar, originária do Bairro Industrial, sofre as pressões do enobrecimento (gentrificação) da região e é vitimada pela segregação socioespacial, definida pela intervenção da economia imobiliária no local. A definição legal do banhado como Área de Preservação revela-se insuficiente para garantir a vitalidade do ecossistema ameaçado.

Outro aspecto que se vincula ao Parque é a fama de lugar inseguro. A ocorrência de crimes e situações de violência, que cada vez mais marcam o cotidiano dos bairros da cidade, já deixou sua marca no local, interferindo na percepção do parque pela população. Se essa fama macula a imagem do parque, em contrapartida, é preciso registrar que, com as transformações do entorno e a maior densidade habitacional em sua vizinhança, o Parque tende

a conquistar maior visibilidade, afirmar-se crescentemente como área de lazer da população, inclusive extrapolando os limites do bairro.

Atualmente, os principais atrativos do Parque Marechal Mascarenhas de Moraes são as quadras esportivas e as churrasqueiras ao ar livre que se distribuem na faixa gramada paralela à Avenida José Aloísio Filho (Figura 70). O Parque e, especificamente, o conjunto de churrasqueiras tiveram seu uso incrementado com o desenvolvimento do bairro e a inauguração da Arena do Grêmio Futebol Porto Alegrense, localizada nas proximidades. Em dias de jogos, o lugar é intensamente utilizado na realização de churrascos que complementam o programa esportivo dos grupos de torcedores.



Figura 70 - Parque Mascarenhas de Moraes - churrasqueiras  
Fonte: acervo da autora, 2015.

Por outro lado, segundo Martins (2010, p. 96), a despeito da importância ecológica que possui, o ambiente do banhado estimula percepções negativas nos habitantes do bairro. Ao analisar as falas dos moradores sobre a área

alagadiça, a referida pesquisadora identifica uma rejeição à “estética da vegetação do banhado”, que daria ao parque um aspecto de abandono, contribuindo para a percepção do lugar como “perigoso”.

A pesquisa realizada por Martins (2010; 2011) sugere um viés relevante no que diz respeito àquilo que o senso comum considera como paisagem esteticamente aceitável: parece haver uma demanda por um cenário diferente do que é oferecido pelo banhado. O aspecto espontâneo dos juncais e dos maricazais não tem sua beleza natural reconhecida pelas pessoas. Essa rejeição constitui mais um fator de risco para esse ambiente já tão fragilizado.

No entanto, a diversidade da fauna proporcionada pelas áreas do banhado é constantemente aludida como valor da paisagem e é, sem dúvida, um atrativo do Parque. O paradoxo perceptivo dos usuários onde a apreciação do contato com a fauna se confronta com rejeição do ambiente do banhado, tanto por suas feições vegetais como pela contaminação de suas águas, é um aspecto tensional da interação das pessoas com o lugar e suas áreas de preservação. Também aqui, percebe-se que a dimensão da **educação ambiental** encontra-se negligenciada, situação reforçada pelo uso do banhado como local para descarte de lixo, conforme mostra a Figura 71. Ao descaso da população usuária soma-se a precariedade das rotinas de conservação e limpeza, cuja insuficiência reforça o equívoco de que aquela paisagem não merece atenção, de que ali estaria um local a ser aterrado ou transformado em lago romântico.



Figura 71 - Parque Mascarenhas de Moraes - lixo no banhado  
Fonte: acervo da autora, 2015.

---

## 4. O LUGAR DA ECOGÊNESE TRANSDISCIPLINAR

O ser humano e a biosfera configuram uma unidade, um ambiente único, que é o Ambiente que nos explica no Universo. Fazemos parte de um ambiente constituído por componentes indissociáveis: *meio* natural, *meio* cultural, mas inteiro como Ambiente, como um só *locus* para a vida da Humanidade. Presentemente, entretanto, os fortes sinais de que essa associação vem se defrontando com sérios conflitos estão a exigir abordagens novas e mais eficientes. (CASTELLO, 1998, p. 32)

O lugar situa, consolida, transforma e fundamentalmente transcende. Portanto, para subsidiar a proposição de uma ecogênese transdisciplinar faz-se inexorável a sua explicitação.

Lugar, conforme tradicionalmente o interpreta o Urbanismo, é um espaço qualificado, isto é, um espaço que se torna percebido pela população por conter significados profundos, representados por imagens referenciais fortes. (CASTELLO, 2004, p. 51)

Destaca-se na conceituação de ecogênese a caracterização de uma metodologia subordinada ao reconhecimento dos elementos originários de um determinado **lugar** geográfico. Essa especificidade imprime à abordagem ecogenética um caráter local, relacionando sua conceituação não apenas à recuperação de características morfofisiológicas, mas também, ao resgate dos significados da paisagem original e da identidade regional.

A ecogênese é uma intervenção local. Ao se fazer um projeto **ecogenético** no Rio Grande do Sul, vai-se trabalhar com o ecossistema de lá; da mesma forma não se deve trabalhar na Amazônia com flora do litoral. O que caracteriza a ecogênese é exatamente a busca de elementos primitivos das paisagens naturais dos locais em que se está trabalhando. Ao usar, numa restinga do Rio de Janeiro, elementos da restinga do nordeste, serão espécies exóticas em relação à restinga do Rio. Existem pequenas diferenças dentro do próprio ecossistema, que são diferenças locais. (CHACEL apud CURADO, 2007, p. 69)

De acordo com essa compreensão, uma investigação acerca da ecogênese aplicada a estudos integrados da paisagem no contexto urbano, além de focar os aspectos biológicos e ecológicos referentes à constituição da paisagem regional, requer a atenção às relações entre **pessoas e lugares**. Então, afirma-se a pertinência de uma articulação da atitude projetual da ecogênese com a religação das pessoas às paisagens regeneradas, com a preservação de identidades culturais e com subjetividades que afetam o sentido de pertencimento das pessoas ao lugar.

A qualidade de um *lugar ecogenético* é determinada por uma diversidade de elementos que produzem estímulos relacionados à experiência da natureza local. Captados pelos sentidos humanos, esses estímulos originam percepções, sensações e sentimentos.

a palavra lugar para além de referir-se a uma localização abstrata, abrange um “fenômeno qualitativo total” de natureza complexa, [...] uma totalidade construída de coisas concretas que possuem substância material, forma, textura e cor. Juntas essas coisas determinam uma qualidade ambiental que é a “essência do lugar”. (NORBERG-SCHULZ, 2013, p. 445)

Ao concretizar possibilidades de recuperação da natureza e de resgate de seus valores, intervenções desse tipo, especialmente em áreas públicas, podem ser estimulantes do vínculo das pessoas com o lugar, por meio de vivências e do contato qualificado com a complexidade ecossistêmica.

Além disso, é cabível supor que *os lugares ecogenéticos* também poderiam candidatar-se à condição de **lugares “ricos em urbanidade”**

(CASTELLO, 2007), ligando sua implantação a diretrizes referentes à criação de oportunidades de apropriação dos lugares regenerados pelas pessoas.

Portanto, o redimensionamento da ecogênese inclui o conceito de lugar e a interpretação das variáveis intervenientes na vida urbana contemporânea. Castello (2004) alerta para as demandas condicionantes na projeção de lugares:

[...] as concepções que se atribuem a lugar preenchem, nos tempos presentes, um circuito mais estendido que atravessa pautas sociais, psicológicas, mercadológicas, gerenciais, urbanísticas e arquitetônicas - pelo menos. O lugar projetado pelos arquitetos necessita atender a toda uma gama de novas pautas existenciais que caracterizam um novo *modus vivendi* típico da sociedade da virada do terceiro milênio, cujo espectro é amplo e inclui pautas de comportamento, de gestão urbana, de ética e estética, de urbanização globalizada, de práticas econômicas, de sustentabilidade ambiental e, sobretudo, de filosofia existencial. (CASTELLO, 2004, p. 58)

Os significados que o lugar assume para as pessoas implicam a interpretação de diversificadas nuances das relações entre indivíduos / grupos e ambiente, a compreensão do “elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente”, as diferentes “visões de mundo”, “atitudes e crenças”. (TUAN, 2012, p.19) Em Norberg-Schulz (1984), o significado de lugar incorpora o seu caráter, sua portabilidade de espírito, sua capacidade de possuir uma identidade, noções essas que se vinculam diretamente aos seres relacionados ao lugar.

Evidencia-se a relevância da avaliação do desempenho dos projetos ecogenéticos na **criação de lugares capazes de contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes urbanos**. Esse tipo de análise pode representar um caminho para apoiar a proposição e a oferta de novos lugares

alinhados com o entendimento de que é “imperiosa a necessidade de tornar a vida em cidades melhor”. (CASTELLO, 2007, p.11).

Considerando o já aludido protagonismo das experiências relativas ao contato com a Natureza, o lugar ecogenético pode ser principalmente entendido como um “Lugar da Aura”<sup>115</sup> (CASTELLO, 2007). Essa categorização resulta do reconhecimento da estreita relação entre ecogênese e *genius loci* natural. A intervenção paisagística ecogenética pode ser então compreendida como a **criação de uma paisagem cultural que busca resgatar as características naturais do lugar e assim beneficiar-se da “afloração do *genius loci* natural.”** (CASTELLO, 2007)

O adequado resgate das feições naturais do ambiente possibilita tornar o lugar criado representativo da paisagem natural e de seus fenômenos ecossistêmicos. Nessa perspectiva, a **aura natural** poderá manifestar-se como estimuladora da percepção desse lugar.

Ao propor intervenções convergentes com diversidade e autoctonia e sintonizadas com ética e estética da sustentabilidade, a ecogênese busca recuperar dons naturais do lugar que foram alterados por intervenções anteriores ampliando as possibilidades de diálogo entre paisagem natural e paisagem cultural.

Então, a ecogênese pode **criar um lugar da urbanidade por meio da valoração da relação entre pessoas e natureza e da aproximação entre natureza e cultura.**

---

<sup>115</sup> O Lugar da Aura, conceituado por Castello (2007, p. 19) refere-se ao lugar cuja percepção é estimulada pela sua Aura, que por sua vez está associada à afloração “gênio do lugar” (*genius loci*).

a ecogênese, com pequenas modificações, como manifestação feita pelo homem, não é uma paisagem natural, mas é um processo dentro da paisagem cultural. Ela deve considerar as características culturais de quem vai usar a paisagem, e quem vai usufruir isso é o homem. Os outros seres vivos também, mas estamos falando principalmente do homem, nesse caso. (CHACEL apud CURADO, 2007, p. 69)

Portanto, no aprofundamento das reflexões sobre a ecogênese o entendimento das possibilidades de relação nos espaços ecogeneticamente transformados sinaliza para uma abrangente formatação da relação **seres-cultura-natureza**.

A título de ilustração, para o entendimento dessa formatação, pode-se tomar como exemplo os projetos de recuperação das faixas de proteção de lagoas na Barra da Tijuca e em Jacarepaguá, no Rio de Janeiro, onde foram abordados dois ecossistemas: manguezais<sup>116</sup> e restingas<sup>117</sup>. Nesse caso, a estruturação da intervenção envolveu três modelos: o Modelo Mangue, o Modelo Restinga e o Modelo Parque.

O Modelo Mangue baseou-se na recuperação do manguezal, acelerando-a por meio de plantios com mudas coletadas no próprio local. Assim, foram criados adensamentos e espessamentos em locais onde essa comunidade

---

<sup>116</sup> Os manguezais são ecossistemas típicos de zonas tropicais. Atuam como elementos de ligação entre os ambientes terrestres e lagunares, podendo ser considerados como florestas de beira-mar, de beira-lagoa ou de beira-rio com influência marinha. São comunidades bióticas assentadas sobre depósitos de solos limosos, em locais de águas calmas. São habitados por rica fauna composta por insetos, crustáceos, moluscos e peixes e podem ser visitados por animais provenientes de outros ecossistemas, como aves, répteis e mamíferos, em busca de abrigo, alimento e local de reprodução. Sofrem inundações obedecendo à periodicidade dos fluxos e refluxos das marés. Os manguezais brasileiros apresentam três espécies dominantes: a *Rhizophora mangle*, ou mangue vermelho; a *Avicennia schaueriana*, ou mangue-siriúba; e a *Laguncularia racemosa*, ou mangue-branco. (CHACEL, 2001, p.30-32)

<sup>117</sup> As restingas são ecossistemas muito complexos e taxonomicamente diversificados que se estabelecem em faixas arenosas pós-mangue como resultado do transporte e do depósito de areia pelo mar e da acumulação da areia pelo vento em superfícies planas, em dunas e antedunas. (CHACEL, 2001, p. 36) Entre as espécies típicas de restinga destacam-se: quaresmeiras, orquídeas, cactos, pitangas e bromélias. (CURADO, 2007, p. 42)

encontrava-se reduzida a “fímbrias adelgaçadas”. O preenchimento de áreas com descontinuidades produziu o aumento da superfície do manguezal para que ele ocupasse “toda a sua área potencial, definida a partir dos setores sujeitos à influência do fluxo e refluxo das águas, ocasionados pelas variações de nível da superfície da lagoa.” (CHACEL, 2001, p.54-55)

O Modelo Restinga objetivou resgatar a paisagem constituída por elementos e associações vegetais típicos das restingas e das áreas de transição entre elas e os manguezais. Esse modelo foi concebido como “um jardim natural enfatizador de amostras significativas” do ecossistema restinga. (CHACEL, 2001, p.55)

Esse jardim natural, além do seu valor estético, de proteção e manutenção de elementos das paisagens arenosas da restinga, constitui-se, também, em uma espécie de zona tampão de proteção ao manguezal, cuja área é vedada à penetração. Permite-se assim aos usuários da área, um deslocamento controlado, ao mesmo tempo em que se favorecem a experiência visual e o contato com espécies típicas das restingas. (CHACEL, 2001, p.56)

O Modelo Restinga define uma zona intermediária entre o manguezal e o Modelo Parque que por sua vez estabelece uma área de transição paisagística entre o conjunto e as áreas urbanizadas. No Modelo Parque, essa transição foi planejada de modo que:

uma arborização provida de floração rica, alternada e colorida, permeada de palmeiras estabelecida sobre áreas gramadas e relvadas, definiu o setor como um espaço aberto e colorido, de passeio e de convívio que caracteriza um parque.

Os grupos de árvores escolhidas, na sua maioria como representativas da flora regional, alternam-se com bosquetes de árvores frutíferas e jardins, com predominância de arbustos e arvoretas. (CHACEL, 2001, p.56)

A especificação vegetal considerou o “nexo entre os mosaicos florísticos do manguezal, dos jardins de restinga e das praças adjacentes à faixa marginal de proteção da lagoa”. (CHACEL, 2001, p. 60)

No estabelecimento dessas zonas mediadoras, parece fundamental que o cuidado com o ambiente se integre ao cuidado com as pessoas. E, nesse aspecto, é possível identificar a intenção de suavizar o confronto entre natureza e cultura, ao mesmo tempo em que se concedem genuínas oportunidades de redescoberta da Natureza pelas pessoas.

O conjunto florístico constituído pelo manguezal, pelas associações de pós-mangue, pelos jardins de restinga e pelo mosaico formado pela área de transição paisagística representando os modelos mangue, restinga e parque associados e consorciados juntar-se-á mais adiante, às outras associações vegetais que comporão as praças e jardins de pré-arquitetura, a elas adjacentes, além dos parques e outras áreas mais interiorizadas, paisagisticamente tratadas.

Nesse esforço de conexão, é importante observar que há uma conceituação referente aos lugares para a presença humana nas áreas regeneradas. Os “locais de estar, parar e ver” foram concebidos como lugares-chave na relação pretendida com o usuário e na compatibilização das funções ecológicas e culturais:

[...] a solução encontrada e não conflitante com o propósito do projeto de transformar o local em zona de conservação de vida silvestre, foi a de considerar, dentro da área plantada, um espaço de circulação passível de abrigar locais de parar, estar e ver, com características do que se poderia chamar de “calçadão verde”. (CHACEL, 2001, p.110)

Esses locais tencionam proporcionar ao usuário uma experiência de *lugar* que prevê esses três momentos: a permanência (**estar**), a pausa (**parar**), e a observação (**ver**). Fica claramente estabelecida a intenção de criação de um espaço de acolhimento da presença humana na intervenção ecogenética, ao mesmo tempo em que há a valorização do aspecto agreste da vegetação como elemento de contemplação. Essa parece ser uma estratégia afirmativa da condição do homem como integrante do lugar, essencialmente ligado a ele, beneficiário do contato com aquela Natureza. O homem, com o espírito nutrido por esse contato elevaria o seu grau de compreensão sobre as singularidades da paisagem natural.

Ratificando essa concepção, observa-se o desejo de “proporcionar ao usuário, no deslocamento pela área, o exame do rico material vegetal que compõe o conjunto florístico do local”. (CHACEL, 2001, p.90) Portanto, fica reforçada a ideia de que, aliada ao resgate da aura natural dos lugares, comparece na ecogênese uma atenção à criação de oportunidades de conhecimento de valores naturais raramente apreciáveis face aos impactos dos modelos de desenvolvimento baseados na ocupação desenfreada do território.

A apreciação de elementos do mosaico florístico, ameaçados de extinção, recebeu especial atenção do paisagista. E nesse sentido, ele apontou para as restrições da legislação ambiental:

[...] de todo o Sistema Vegetal Atlântico, a restinga é o menos amparado pela nossa legislação ambiental, uma vez que ela só é considerada de preservação permanente quando fica caracterizada a sua função de proteção de dunas. (CHACEL, 1997, p.69)

Então, o contato humano com o ambiente restaurado assume função pedagógica:

Foram propostos dentro da trama ecológico-paisagística deste ecossistema em formação, espaços de circular, parar, estar e ver para que os usuários do parque possam apreciar elementos representativos do ecossistema restinga para que com isso possamos tornar, mais aceitável para o grande público o uso dessa vegetação. (CHACEL, 1997, p.69)

Nessa posição, fica claramente explicitada a intenção de, por meio da experiência visual e do contato com espécies típicas do ecossistema, despertar a sensibilidade das pessoas para a natureza local. Essa estratégia, utilizada em parques públicos busca uma repercussão capaz de atingir um significativo número de pessoas. Por exemplo, no setor das plantas de restinga do Parque de Educação Ambiental Professor Mello Barreto (Figura 72) puderam ser observadas, “pela primeira vez, em um espaço público do Rio de Janeiro, orquídeas terrestres, como o *Cyrtopodium andersonii*”. (CHACEL, 2001, p.74)



Figura 72 - Manguezais recuperados - Parque Ecológico Professor Mello Barreto  
Fonte: acervo da autora, 2013.

No resgate da aura natural dos lugares, Chacel objetivou oferecer às pessoas oportunidades de conhecer uma natureza ameaçada, desconhecida, esquecida. A implantação das espécies vegetais de forma sequencial, “organizadas paisagisticamente” (CHACEL, 2001) com agrupamentos que enfatizam formas, texturas e cores, definiu claramente as faixas de restinga, de transição (associações pós-mangue) e o mangue, revelando didaticamente os valores dos conjuntos florísticos. (Ver Figura 73)



Figura 73 - Parque Ecológico Professor Mello Barreto - efeito de Bromeliáceas  
Fonte: acervo da autora, 2013.

É característica fundamental dos parques ecogenéticos de Chacel a concepção dos lugares que convidam à permanência humana (locais de parar, estar e ver). Esses aparecem como clarões, núcleos interligados por caminhos em meio a extensas áreas de cobertura vegetal. As áreas vegetadas predominam na estruturação geral do espaço. No entorno das áreas “humanizadas”, as associações vegetais são enfatizadas com intenções estéticas e deques oferecem momentos de aproximação com as margens lagunares, como mostra a Figura 74.



Figura 74 - Parque Ecológico Professor Mello Barreto  
Fonte: acervo da autora, 2013.

Os lugares do humano não são dominantes nem tampouco marcados por um aspecto construído, são calibrados na escala humana, suficientes para oferecer uma experiência confortável junto à natureza, realçando a aura natural do lugar, como ilustra a figura 74.



Figura 75 - Parque Gleba E - transição paisagística - caminhos de areia e estar  
Fonte: CHACEL, 2001, p. 61.

Em outra direção, Serpa (2004) observa a tendência arquitetônica e “mineral” nos parques contemporâneos. São parques estruturados pelos

elementos construídos, em que jardins temáticos de essências nativas são espaços de pequena escala inseridos num conjunto de desenho monumental. É escassa a oferta de sombra para os usuários e a vegetação de médio e grande porte está ausente, em virtude da imperiosa necessidade de evitar a delinquência e os atos de vandalismo.

Nos parques ecogenéticos da Barra da Tijuca, de uso extensivo<sup>118</sup>, o aspecto dominante do conjunto vegetal é resultante da amplificação dos “spots” de vegetação autóctone, anteriormente separados e descontínuos. Por meio da revegetação, foi obtida uma ampliação considerável da superfície vegetada a partir da associação vegetal remanescente e de plantios para o adensamento de comunidades vegetais. A definição dos espaços busca o enquadramento paisagístico dos elementos naturais da paisagem circundante e dos monumentos naturais. O aspecto mineral é constituído por caminhos e estares de areia em referência ao solo arenoso das restingas litorâneas.

A pavimentação de cor areia da área mineralizada do parque, aliada às mais diversas tonalidades de verde das forrações e massas arbustivas, em que se alternam conjuntos de palmeiras e bosquetes de árvores da restinga, recria o efeito visual das antigas formações do mosaico florístico da Barra da Tijuca, permeadas pela areia dos solos expostos. (CHACEL, 2001, p. 110)

A dinâmica de apropriação proposta implica uma dimensão fundamental da concepção paisagística: o tempo. Segundo Leenhardt, “o tempo mais essencial no que concerne a experiência da paisagem é o do passeante”. Nesse sentido,

---

<sup>118</sup> São considerados de uso extensivo os parques constituídos em sua maior parte por áreas naturais, com o mínimo de impacto humano. O acesso ao público é promovido pontualmente para fins interpretativos e educacionais.

a análise de Leenhardt sobre os jardins de Burle Marx, parece pertinente aos lugares ecogenéticos.

a organização espacial dos elementos tem como função primeira ritmar o passeio, tomando como medida a alternância do andar e do repouso, da deambulação e das paradas, para as quais os bancos dispostos aqui e ali proporcionam o necessário conforto. (LEENHARDT, 2006, p. 35)

Sobre o tempo e a experiência sequencial do passeante, o autor esclarece ainda que:

Seu passeio será, pois, construído no tempo como uma alternância de percepções estruturadas por pontos de vista escolhidos, e o desfilar de sequências visuais captadas sob ângulos em perpétua modificação. (LEENHARDT, 2006, p. 35)

A experiência de apropriação ecogenética, implica o parque urbano como **lugar de contato** com os valores da paisagem, suas nuances, sua complexidade, sua raridade e beleza. Nessa linha de análise, perpassa o entendimento de que o equilíbrio entre natureza e cidade tem como catalisadores o espaço público, a sensibilidade humana e a criação de **lugar**.

O sentido pedagógico/conscientizador dessa perspectiva agrega-se como instrumento de transformação.

A necessidade da adoção de enfoques multidimensionais para os problemas ambientais é frequentemente apontada. Importa identificar os mecanismos indutores da degradação da natureza e aprofundar os conceitos que fundamentarão estratégias para frear tendências predatórias e estabelecer um grau elevado de consciência ecológica. O oferecimento de oportunidades de contato com os valores da paisagem institui-se dessa forma

como um apoio basilar, inclusive para uma educação ambiental consistente que prioritariamente deveria encabeçar os programas formativos em todos os níveis.

O ambientalista americano David W. Orr realça a relação entre educação e equilíbrio ecológico.

O desequilíbrio dos ecossistemas reflete um desequilíbrio anterior da mente, tornando-o uma questão fundamental nas instituições voltadas para o aperfeiçoamento da mente. Em outras palavras, a crise ecológica é, em todos os sentidos, uma crise da educação. (ORR, 2006, p.11)

Enfatizando essa conexão, Orr (2006, p.11) afirma que “toda a educação é educação ambiental [...] com a qual por inclusão ou exclusão ensinamos aos jovens que somos parte integral ou separada do mundo natural”.

Por meio de experiências diretas com o mundo natural, incluindo vivência, exploração e entendimento, tomamos consciência de que fazemos parte da teia da vida e, é essa experiência da ecologia na natureza que nos proporciona um senso do lugar a que pertencemos.

O contato com meio natural, ausente do cotidiano dos cidadãos, cada vez mais se reduz a evento pontual. Como o respeito à natureza é alimentado pela vivência que permite a observação direta de seus elementos, fenômenos, fluxos e dinâmicas, estabelecem-se barreiras geográficas para a educação ambiental significativa. Reconectar o homem ao ambiente natural parece ser uma exigência para a “alfabetização ecológica” (ORR, 2006), tratando de

como viver à luz do entendimento de que somos parte integrante de um todo, de uma unidade, de uma comunidade planetária.

A consciência ambiental desvanece à medida que as comunidades humanas perdem a sintonia com o meio natural. Essa sintonia tem dimensões cognitivas e afetivas.

Já na década de 1940, Lewis Mumford propunha o conhecimento regional como a “espinha dorsal de um método” que estimularia a capacidade de “ver e sentir acima de tudo, de relacionar e integrar e direcionar as partes separadas de seu meio ambiente, até então despercebidas ou dispersas”. (MUMFORD apud ORR, 2006, p. 119)

Sobre a importância do lugar na educação ambiental, Orr (2006, p.119) esclarece que o estudo do lugar deve envolver observação direta e o contato próximo e íntimo com a natureza. “Se o lugar incluir áreas naturais, florestas, cursos d’água e terras cultivadas, as oportunidades de aprendizagem ambiental se multiplicam na mesma proporção”. (ORR, 2006, p.121)

O estudo do lugar ajuda a fortalecer o sentimento de enraizamento, de responsabilidade e pertencimento.

A potência das intervenções paisagísticas na promoção de oportunidades de educação ambiental tem recebido a atenção de alguns autores. Falcón (2007) destaca a importância da biodiversidade no planejamento de espaços verdes para uma cidade sustentável. A seleção de espécies diversificadas, adequadas às condições botânicas do lugar e representativas da riqueza da flora autóctone confere à arborização urbana

características valiosas desde o ponto de vista pedagógico e cultural. Coerentemente com essa visão, Salvi (2008) argumenta que os corredores verdes com espécies diversificadas e a decorrente presença de aves nativas no meio urbano têm função educativa oportunizando: a aproximação do cidadão com o mundo natural; o reconhecimento da importância da coexistência com outras formas de vida; a valorização da biodiversidade; o despertar da consciência ecológica em jovens e adultos; a formação de cidadãos capazes de valorizar aspectos que transcendem questões materiais.

A diferença entre habitar e residir está na relação que os indivíduos ou grupos mantêm com o lugar. Enquanto o residente tem uma relação frágil com o lugar, motivada principalmente por vínculos econômicos, o habitante tem “uma relação íntima, orgânica e reciprocamente nutritiva com o lugar”. (ORR, 2006, p.122)

[...] o conhecimento de um lugar - onde você está e de onde você vem - está interligado ao conhecimento de quem você é. A paisagem geográfica, em outras palavras, conforma a paisagem mental. Como diminui o potencial de maturação e habitação, a devastação de um lugar é também uma devastação psicológica. (ORR, 2006, p.122)

Aludindo a recordações de sua infância e juventude, Chacel localizou a origem de sua relação com as paisagens que foram o alvo de sua dedicação profissional.

Conheci a Barra da Tijuca e a Baixada de Jacarepaguá em seu estado agreste. O mar, as dunas, as lagoas e seus brejos, os rios abrigados por suas matas ciliares, embasavam um relevo pontuado por monumentos naturais, com interflúvios florestados e encostas densamente revestidas por vegetação. (CHACEL, 2001, p.90)

As paisagens-recordação impressas em sua memória foram “provavelmente responsáveis pelos projetos” (CHACEL, 2001), inspiradoras da obra do experiente arquiteto paisagista que buscou recuperá-las. Esse testemunho parece de importante significado uma vez que revela a existência de um “habitante”, que tendo uma ligação frutífera com o seu local, teve a condição básica fundamental para a leitura adequada da paisagem, para o seu conhecimento, para sua valorização, e para dedicar-se à missão de protegê-la.

A ausência de vínculo com o lugar fragiliza a relação do ser humano com a natureza. Essa é uma realidade cada vez mais observada. A educação ambiental constitui dimensão fundamental para uma perspectiva emancipatória do paisagismo.

O trabalho liderado por Chacel colocou em prática uma proposição que, lançada na década de 1940, levou cinquenta anos para amadurecer e concretizar-se em parques e espaços paisagísticos na recuperação de ecossistemas costeiros da orla sul da capital carioca. Apesar das inegáveis virtudes dos resultados alcançados, entende-se que para que a ecogênese possa estabelecer um novo paradigma para as intervenções paisagísticas nos ambientes urbanos, há necessidade de prosseguir no aprofundamento teórico desse conceito.

Esse aprofundamento e o desenvolvimento das metodologias ecogênicas apresentam-se como caminho viável para “reforçar o vínculo que une o espaço da arquitetura ao espaço do paisagismo em sua condição intrínseca de

espaço biológico, reafirmando a condição do ser humano como participante do universo da comunidade dos seres vivos”. (MELLO FILHO, 2001, p.16)

Dessa forma, o estudo da ecogênese e de suas relações com a percepção de lugar poderá, então, catalisar a construção de conhecimentos relacionados à qualificação dos territórios em sua relação direta e interdependente com a promoção de maior sintonia entre os seres e o meio ambiente.

Há uma mudança de alvo. O desenho de um lugar à luz do que se chama sustentabilidade é endereçado à comunidade, desloca o interesse do simples objeto e o move para o jogo coletivo. O projetar desafia seu projetador a compreender, e pretende expressar interações do lugar, fazendo uso necessário do clima, dos recursos locais, das conexões com o território em suas diversas dimensões. (SCHENK, 2012)

Considerando que “um bom lugar é aquele que, de um certo modo, apropriado a uma pessoa e à sua cultura, a torna consciente de sua comunidade, de seu passado, da trama da vida, e do universo de tempo e espaço na qual está contida” (LYNCH, 1982 apud CASTELLO, 2006, p. 83), parece perfeitamente adequado o reconhecimento de potencialidades nas estratégias projetuais ecogênicas para a produção de bons lugares. Compreende-se que lugares projetados à luz da ecogênese transdisciplinar seriam lugares sintonizados com o “gênio do lugar”, uma vez que poderiam oferecer à vida urbana o resgate de uma essência que une seres e território, envolvendo uma gama de conteúdos e significados.

Ainda há muito a ser superado na persistente “conotação cosmética” (FRANCO, 1997, p. 10) do paisagismo que prioriza a beleza e a exclusividade

de elementos exóticos. Ainda há muito a ser proposto para que a natureza tenha lugar nas cidades e as pessoas tenham lugares na natureza. Ainda há muito a ser debatido para garantir a eficácia de zonas de preservação que não deveriam confrontar-se tão abruptamente com maciços volumes edificados. Aí está o *lugar* da ecogênese transdisciplinar que reconhece a resiliência dos seres e aposta na capacidade de transmutação que descortinará horizontes de positividade na relação entre os seres. O urbano enquanto ambiente humanizado inclui a presença da Natureza e o contato com seus valores e é na busca pela intensidade e pela qualidade dessa inclusão que se valida a postura ecogenética.

A título de ilustração apresenta-se a seguir um ideograma que reporta aos conceitos integrados que constituem o cerne propositivo deste trabalho de doutorado: **O Lugar da Ecogênese Transdisciplinar** transpassado pelos conceitos de RESILIÊNCIA, TRANSDICCIPLINARIDADE E SER.

4.1.

# IDEOGRAMA



### 4.1.1. Lugar de RESILIÊNCIA

Na argumentação desta tese busca-se examinar o conceito de resiliência e seu potencial para fecundar a proposta tradicional de ecogênese e assim promover seu aprofundamento e sua proposição como conceito-chave do paisagismo urbano.

O termo resiliência tem origem latina - *resiliens*<sup>119</sup> - e sua conotação ligada à ideia de recuperação tem ensejado seu emprego no âmbito de várias disciplinas, em diversas perspectivas. Na Física, é definido como a capacidade que um corpo apresenta ao reagir a uma deformação, retornando ao seu estado original; a Psicologia aplica o termo a fenômenos humanos, entendendo-o como a capacidade que uma pessoa ou grupo tem de enfrentar adversidades no sentido da superação de seus efeitos negativos, transmutando situações de estresse ou perdas em atitudes positivas. (PINHEIRO, 2004)

Segundo Crestani (2014), a resiliência compreende o dinamismo da reação construtiva, e como potencialidade, precisa ser acionada e atualizada. Nesse viés, resiliência é uma capacidade tanto inata quanto adquirida. Para Buschbacher (2014, p. 11) “a resiliência está sendo incorporada nos esforços para enfrentar os grandes desafios da humanidade”.

O conceito de resiliência aplicado à ecologia foi impulsionado na década de 1970 pela contribuição do ecólogo C. S. Holling, cujo enfoque da não linearidade nas relações entre as condições de um ecossistema e o nível de estresse ao qual é submetido integrou uma mudança paradigmática na

---

<sup>119</sup> Do latim *resiliens*, significa saltar para trás, voltar, ser impelido, recuar, encolher-se, romper. Pela origem inglesa, *resilient* remete à ideia de elasticidade e capacidade rápida de recuperação. (PINHEIRO, 2004)

ciência como um todo: de posturas embasadas na estabilidade e no equilíbrio para abordagens inseridas em contextos de incerteza e pontos de limiar. (BUSCHBACHER, 2014, p.12)

Segundo Schlee (2015, p.25), gradativamente as definições de resiliência trazidas da ecologia passaram a sublinhar a habilidade dos sistemas ecológicos na manutenção de “sua essência, sua estrutura, suas funções e até mesmo sua identidade, em face às transformações”.

Nesse viés, Buschbacher (2014, p. 18) conceitua resiliência como

a capacidade do sistema manter suas características essenciais de estrutura e função, mesmo depois de um colapso e reorganização. De certa forma, resiliência é uma síntese entre estabilidade e dinâmica, integrando as ideias de mudança e limites.

A análise dos “sistemas socioecológicos”, que integram processos e componentes socioeconômicos e biofísicos, tem utilizado o conceito de resiliência como aporte fundamental. O entendimento de que as relações entre humanidade e natureza estão atreladas a mecanismos inerentes aos sistemas socioeconômicos e a compreensão das incertezas e surpresas próprias da dinâmica dos sistemas complexos evidenciam a necessidade de favorecer a resiliência dos sistemas socioecológicos. Nesse sentido, inviabiliza-se a gestão dos sistemas para uma trajetória predeterminada e exige-se o fortalecimento de capacidades e características que atuem na manutenção da flexibilidade para sobrevivência, aprendizagem e adaptação durante um processo marcado por imprevisibilidade e transformação. (BUSCHBACHER, 2014)

Para Fernandes e Sampaio (2008) “é a resiliência que determina o grau de defesa, ou vulnerabilidade, do sistema às pressões ambientais externas”.

Leff (2009) alerta para o efeito ecodestrutivo induzido pela racionalidade do modo de produção capitalista, e destaca a resiliência às perturbações externas como qualidade própria dos ecossistemas.

A resiliência de um ecossistema é a sua capacidade para manter-se num estado similar às condições de equilíbrio estável, as quais dependem das interações dentro do sistema; o estado de saúde ou conservação refere-se ao nível atual do ecossistema na relação com esse estado de equilíbrio. A resiliência de um ecossistema é máxima naquelas regiões onde a produtividade, o tamanho dos nichos das comunidades bióticas e as flutuações do meio são suficientemente grandes; igualmente reduz-se ao diminuir qualquer desses elementos. (LEFF, 2009, p. 63)

O ambiente natural, em seu entrelaçamento com os ambientes urbanos sofre contínuas “deformações” cuja abrangência estende-se de forma amplificada, com repercussões que vão além do que é visível em seus aspectos físico-geográficos. Crescem as ameaças à estrutura e função dos ecossistemas, à vida e à biodiversidade.

Hough (1998, p.101) nos chama a atenção para os “laços indissolúveis” entre os processos naturais e os urbanos. Esses laços são materializados pela fundamental presença de formações remanescentes da natureza original, vestígios que persistem enquanto a cidade avança. Assim, elementos dos ecossistemas originais, que outrora predominaram, sobrevivem apesar das inúmeras perturbações sofridas pelo ambiente. No entanto, à medida que os impactos se intensificam, o isolamento desses elementos indica a

aproximação dos limites da resiliência e a necessidade de ações antrópicas capazes de favorecer a recuperação do ambiente.

A respeito das potencialidades do paisagismo urbano na gestão ambiental das cidades, Schlee (2015, p.45) propõe:

O planejamento e a gestão dos espaços livres precisam incorporar o conceito de resiliência, desenvolvendo novas estratégias, critérios e procedimentos, de forma pervasiva e integrada entre as escalas de intervenção (regional, urbana, vizinhança, lote). Os desafios para reorganizar a configuração espacial das cidades com foco nos espaços livres vegetados são muitos, mas pode-se começar pelos projetos paisagísticos em pequena escala em áreas particulares ou públicas localizadas nas franjas dos fragmentos florestais urbanos existentes.

Portanto, importa realçar o entendimento de resiliência como fenômeno intrinsecamente ligado à preservação da vida, dos seres humanos e não humanos. A resiliência é, portanto, uma capacidade endógena que emerge no “interior” da relação entre os seres e pode ser definida como uma capacidade ecossistêmica que se manifesta no sentido da preservação da biodiversidade. **É a capacidade de adaptação e de superação dos fluxos de seiva e sangue que suportam a regeneração da vida na Terra.**

A internalização da *racionalidade ambiental*<sup>120</sup> afirma o direito à diferença, dessa forma, conquistam-se os direitos culturais, em contraponto à globalização homogeneizante. Então, manifesta-se a *resiliência cultural* “de uma imbricação de matrizes de racionalidade que se expressam na

---

<sup>120</sup> A Racionalidade Ambiental é o conceito desenvolvido pelo economista mexicano Enrique Leff, na busca de parâmetros para uma nova racionalidade econômica que seria a base do desenvolvimento sustentável, por meio da produtividade ecológica e do cuidado com a natureza. (LEFF, 2010)

constituição de novas identidades, amálgama de tradição e de modernidade.”  
(LEFF, 2009, p. 277)

A partir dessas considerações, reafirma-se a pertinência do conceito de resiliência na imersão dialógica que propomos para a ecogênese. A resiliência como faceta do auto-cuidado (CRESTANI, 2014) oferece aos seres possibilidades de recuperação, de resgate e de ressignificação, vinculadas à plenitude e à proteção da existência em sua diversidade.

A resiliência ecogenética fundamenta-se na valorização do lugar, nas compreensões ecossistêmicas, e implica resistência à aceleração de transformações ambientais impostas por uma concepção de cidade impregnada pela lógica do consumo, onde o território é fragmentado no sentido da produção de lugares-mercadoria.

Afirmando a potência do resgate da noção de lugar, Del Rio observa que:

Na sociedade pós-moderna, dominada pelos fluxos de informação, onde desmoronam barreiras, mas dominam os opostos e os contrastes, é o localismo que possui a força para opor-se à homogeneização ditada pelo consumo. (DEL RIO, 1997, p.21)

Ao incorporar-se à ecogênese, ampliando seu significado, o *lugar de resiliência* também confere aos lugares ecogenéticos atributos ligados à resistência à degradação, à descaracterização e a tudo o que subtrai a identidade dos lugares e dos seres. Atinge-se assim um patamar de amplo viés ecológico.

A ressignificação proposta no entendimento da ecogênese como *lugar da resiliência* aponta para relações sustentáveis entre os seres e destes com o meio que os circunda. A resiliência ecogênica sustenta diferentes e avançadas perspectivas, na compreensão da vida em sua dimensão efetivamente planetária.

Essa aproximação da resiliência à ecogênese impõe a necessidade de uma compreensão interdependente dos padrões, conexões e interrelações dos fenômenos estudados.

Esse elo que liga e transita pelos conceitos perpassa a tessitura dessa investigação. É a transdisciplinaridade, que será tratada a seguir.

### 4.1.2. Lugar de TRANSDISCIPLINARIDADE

No contexto da tese aqui proposta considera-se que, para além de uma abordagem interdisciplinar, é a perspectiva transdisciplinar que poderá trazer pontos de vista promissores para o desenvolvimento de concepções ambientalmente mais adequadas nas intervenções paisagísticas e, de maneira abrangente, na produção dos espaços urbanos.

A metodologia transdisciplinar não pretende substituir a metodologia de cada disciplina, mas afirmar a permeabilidade dos saberes, fecundar as disciplinas, oferecendo novos e indispensáveis esclarecimentos. (NICOLESCU, 1999) Portanto, trata-se de aliar novos saberes aos conhecimentos disciplinares, advindos de áreas que, no pensamento clássico aparecem como vazios, mas que podem ser compreendidas como cheios, tecidos por tramas de ligações **entre**, **através** e **além** das disciplinas. Ainda conforme Nicolescu (1999, p. 55), “a disciplinaridade, a pluridisciplinaridade a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são as quatro flechas de um único e mesmo arco: o do conhecimento”.

Para Morin, a transdisciplinaridade possibilita que o conhecimento percorra transversalmente os campos disciplinares, permitindo a religação do homem ao mundo, do sujeito ao objeto, da natureza à cultura, do mito ao logos, da objetividade à subjetividade. (ALMEIDA, 2002)

Em Nicolescu (1999, p.131) encontra-se o entendimento de que “a transdisciplinaridade é simultaneamente um *corpus* de pensamento e uma experiência vivida”, sendo esses dois aspectos inseparáveis. O autor propõe

três traços fundamentais da atitude transdisciplinar: rigor, abertura e tolerância.

O rigor da transdisciplinaridade é um aprofundamento do rigor científico, na medida em que leva em conta não apenas as coisas, mas também os seres e sua relação com os outros seres e coisas. Levar em conta todos os dados presentes numa dada situação caracteriza esse rigor.

A abertura comporta a aceitação do desconhecido, do inesperado e do imprevisível.

A cultura transdisciplinar é a cultura do eterno questionamento. [...]

A tolerância resulta da constatação de que existem ideias e verdades contrárias aos princípios fundamentais da transdisciplinaridade. (NICOLESCU, 1999, p. 132-133)

Essas características favorecem o enfrentamento da complexidade intrínseca à construção de conhecimentos no contexto contemporâneo. Conforme Nicolescu,

Um dos maiores desafios de nossa época, como por exemplo os desafios de ordem ética, exigem competências cada vez maiores. Mas a soma dos melhores especialistas em suas especialidades não consegue gerar senão uma incompetência generalizada, pois a soma das competências não é a competência: no plano técnico, a intercessão entre os diferentes campos do saber é um conjunto vazio. (NICOLESCU, 1999, p.51)

No que tange ao desafio ético da produção da cidade numa perspectiva ecogenética, parece importante ressaltar que “a complexidade do ecossistema urbano desafia a compreensão, mas os perigos da incompreensão são assustadores”. (SPIRN, 1995, p. 253)

Em ‘O jardim de granito’, Ann Whiston Spirn<sup>121</sup>, partiu do pressuposto de que “a cidade é parte da natureza” e fez uma exaustiva análise sobre o ambiente natural das cidades e as inter-relações inerentes ao ecossistema urbano. Spirn (1995) identifica no conceito de ecossistema

[...] uma ferramenta poderosa na compreensão do ambiente urbano: ele oferece uma estrutura para a percepção dos efeitos das atividades humanas e de suas inter-relações; facilita a avaliação dos custos e benefícios de ações alternativas; abarca todos os organismos urbanos, a estrutura física da cidade e os processos que fluem por ela; e é apropriado ao exame de todos os níveis da vida, de uma lagoa à megalópole. Ver a cidade como um ecossistema permite a cada indivíduo perceber seu impacto cumulativo sobre a cidade, e ao arquiteto de cada edifício ou parque perceber seu lugar no todo. Permite ainda ao planejador de uma rede de transporte ou de um sistema regional de parques acompanhar os efeitos das mudanças abrangentes sobre setores menores do sistema. Um conhecimento da dinâmica do sistema produz uma apreciação diferente para os limites no espaço e no tempo do que a normalmente permitida nos objetivos do dia-a-dia, e esclarece os objetivos imediatos de projetar apenas dentro de limites políticos e períodos de tempo menores que algumas gerações humanas. (SPIRN, 1995, p. 269)

Em suas análises, Spirn foi enfática ao apontar os entraves causados pelo isolamento disciplinar na formatação de soluções para a cidade:

As barreiras que separam as disciplinas acadêmicas são mais fortes que suas ligações, fato que constitui um obstáculo à compreensão do ecossistema urbano. Conhece-se muito mais sobre botânica, geologia, sociologia e economia do que sobre as ligações entre elas. (SPIRN, 1995, p. 265)

Para a transposição dessas barreiras é fundamental a compreensão de que existem lacunas de conhecimento não preenchidas na abordagem disciplinar. A partir desse entendimento, é preciso abandonar as zonas de

---

<sup>121</sup> A arquiteta paisagista e planejadora ambiental Ann Whiston Spirn graduou-se na Universidade da Pennsylvania na década de 1970 tendo trabalhado no escritório de Ian McHarg de 1973 a 1977. No período de 1979 a 1986, integrou o corpo docente de Harvard e de 1986 a 1993 lecionou na Universidade da Pennsylvania, onde foi Chefe de Departamento.

conforto disciplinares, que criam obstáculos, mesmo para a abordagem interdisciplinar.

Embora desde Mc Harg e de sua já citada obra *Design with Nature*, a arquitetura paisagística seja amplamente compreendida como área de conhecimento interdisciplinar, mais de trinta anos depois, em plena década 1990, Spirn identificava persistentes dificuldades para a efetivação da interdisciplinaridade. Ela clamou pela “percepção da cidade como um todo” e viu com pessimismo as condições de superação do problema:

As recompensas por se manter dentro de uma disciplina acadêmica e as punições por se trabalhar fora da principal corrente dessa disciplina excedem em muito qualquer vantagem e garantem que qualquer trabalho interdisciplinar será, antes, uma exceção do que a norma por muito tempo ainda. (SPIRN, 1995, p. 265)

Apesar disso, observa-se em Nicolescu que

Paradoxalmente, tudo está estabelecido para a nossa autodestruição, mas tudo também está estabelecido para uma mutação positiva comparável às grandes reviravoltas da História. (NICOLESCU, 1999, P.18)

A possibilidade aludida por Nicolescu fundamenta-se no pensamento complexo e na transcendência da fragmentação disciplinar, e a partir deles, na construção de novos conhecimentos, promotores de novas atitudes e novos padrões vinculados a uma ética transdisciplinar.

Complementando essa visão, Morin ao criticar a hiperespecialização traz para o debate uma proposta de retorno à origem / Arkhè<sup>122</sup>.

A crítica da especialização que fazemos não é antes de tudo a consequência de uma tomada de consciência da estreiteza da visão especializada, mas a consequência de uma tomada de consciência da pobreza das ideias gerais que acompanham esta visão especializada. Pois, há que compreender que os peritos e os especialistas que tanto desconfiam das ideias gerais só tem ideias gerais fora da sua especialização. E, muitas vezes trata-se das ideias gerais mais ocas e mais vazias que pode haver. A hiperespecialização generalizada traz o reino das ideias gerais mais pobres relativamente ao mundo físico, à sociedade, ao homem e à vida. [...] Na realidade não precisamos de ideias gerais, mas de ideias genéricas. Só as ideias genéricas podem inspirar uma estratégia e uma arte de pensar o real, ou seja um método que se possa articular na complexidade do real em vez de negá-la e de parar, mal surgem uma incerteza, uma contradição e uma especialização. (MORIN, 1984, p.53)

Ainda nessa perspectiva, Morin indica o pensamento complexo como caminho para uma ética da solidariedade ressaltando a dimensão humanista da construção do conhecimento.

Todo conhecimento pode ser posto a serviço da manipulação, mas o pensamento complexo conduz a uma ética da solidariedade e da não coerção. Como indiquei, “podemos imaginar que uma ciência que traga possibilidades de autoconhecimento, abra-se para a solidariedade cósmica, não desintegre o rosto dos seres e dos entes, reconheça o mistério em todas as coisas, poderia estabelecer um princípio de ação que não ordene, mas organize, não manipule, mas comunique, não dirija, mas estimule”. (MORIN, 2005, p. 64)

Segundo Nicolescu (1999, p. 155), a visão transdisciplinar é a um só tempo “uma visão transcultural, transreligiosa, transnacional, transhistórica e transpolítica”. Para ele, o *transhumanismo* é “a nova forma de humanismo que oferece a cada ser humano a possibilidade máxima de desenvolvimento cultural e espiritual”.

---

<sup>122</sup> Palavra grega que significa aqui, ao mesmo tempo, o princípio e o primordial. (MORIN, 2002 a, p.299)

Como dito, a transdisciplinaridade não prescinde dos conhecimentos disciplinares. Pelo contrário, utiliza-os como forma de penetrar nos seus vazios e, ao transitar por esses, produz reinterpretações que auxiliam na busca da complexidade do conhecimento. Nessa ótica, verifica-se em Morin (2002, p.18), que o conhecimento que está sendo proposto é complexo:

porque reconhece que o sujeito humano estudado está incluído no objeto;

porque concebe, inseparavelmente, a unidade e a diversidade humanas;

porque concebe todas as dimensões ou aspectos, atualmente separados e compartimentados, da realidade humana, que são físicos, biológicos, psicológicos, sociais, mitológicos, econômicos, sociológicos, históricos;

porque concebe homo não apenas como sapiens, faber, e economicus, mas também como demens, ludens e consumans;

porque junta verdades separadas e que se excluem;

porque alia a dimensão científica (ou seja, a verificação dos dados, o espírito de hipótese e a aceitação da refutabilidade) e as dimensões epistemológica e reflexiva (filosóficas);

porque dá novamente sentido às palavras perdidas e esvaziadas nas ciências, inclusive cognitivas: alma, espírito, pensamento.

Alertando para uma possível superficialidade na concepção do conhecimento proposta, Morin aponta que:

O reconhecimento dessa complexidade não exige apenas a atenção às complicações, às sobreposições, às inter-relações, aos riscos que tecem o próprio fenômeno do conhecimento, mas requer bem mais do que o sentido das interdependências e da multidimensionalidade do fenômeno cognitivo e bem mais do que a capacidade de enfrentar os paradoxos e as antinomias que se apresentam ao conhecimento desse fenômeno. Exige o recurso a um pensamento complexo capaz de tratar da interdependência, da multidimensionalidade e do paradoxo. Em outras palavras, a complexidade não é somente problema de objeto do conhecimento, mas também questão de método de conhecimento apropriado ao objeto. (MORIN, 1999, p. 256)

A compreensão do que está ao mesmo tempo *entre* as disciplinas, *através* delas *e além* de cada disciplina tem a missão de iluminar as zonas nebulosas que, na aridez cartesiana, permanecem como vegetais em dormência, esperando as condições para oferecer brotações, florescer e disseminar as sementes que germinarão os saberes para a desejada evolução da vida Planetária, num projeto ético futuro.

A aliança epistemológica aqui tratada ao unir o tripé Resiliência-Transdisciplinaridade-Ecogênese pretende gestar e dar sustentação à Ecogênese Transdisciplinar.

### 4.1.3. Lugar do SER

O terceiro milênio segue em sua trajetória incerta e desafiadora que coloca em cheque o chamado homem tecnológico. O contexto de crise ambiental é o contexto de crise da sociedade humana e é também a crise do ser humano. **À regeneração do ambiente subjaz a regeneração do humano.**

Na verdade, o homem moderno por um longo tempo acreditava que a ciência e a tecnologia tinham-no libertado de uma dependência direta dos lugares. Essa crença provou ser uma ilusão; a poluição e o caos ambiental apareceram de repente como um inimigo assustador e, como resultado, o problema do lugar teve recuperada sua verdadeira importância.<sup>123</sup> (NORBERG-SCHULZ, 1984, p. 19, tradução nossa)

Portanto, em nossa proposta de ecogênese transdisciplinar, o **resgate da natureza do ambiente** é, em última análise, também o **resgate da natureza humana.**

Para obter um ponto de vista existencial, o homem deve poder se orientar; ele tem que saber onde ele está. Mas ele também precisa se identificar com o meio ambiente, ou seja, ele tem que saber como ele é um certo lugar.<sup>124</sup> (NORBERG-SCHULZ, 1984, p. 19, tradução nossa)

Na reflexão sobre a recuperação do humano que permitirá a recuperação do ambiente e a recuperação do ambiente que permitirá a

---

<sup>123</sup> *In fact modern man for a long a long time believed that science and technology had freed him from a direct dependence on places. This belief has proved an illusion; pollution and environmental chaos have suddenly appeared as a frightening nemesis, and as a result the problem of place has regained its true importance.* (NORBERG-SCHULZ, 1984, p. 19)

<sup>124</sup> *To gain an existential foothold man has to be able to orientate himself; he has to know where he is. But he also has to identify himself with the environment, that is, he has to know how he is a certain place.* (NORBERG-SCHULZ, 1984, p. 19, tradução nossa)

recuperação do humano, busca-se fazer uma aproximação entre o “homem genérico”<sup>125</sup> de Edgar Morin e o “homem-simbiótico” de Gilles Clément.

Ambos os autores refletem sobre o devir do homem. A dimensão existencial do humano redimensionando o ser sócio-político-econômico-histórico-cultural em resposta a uma demanda de revisão nos rumos da sociedade planetária.

Em “O Método: a humanidade da humanidade”, Morin (2002, p. 51) esclarece que a humanidade surge de uma pluralidade e de uma justaposição de trindades: a trindade indivíduo-sociedade-espírito; a trindade cérebro-cultura-mente; a trindade razão-afetividade-pulsão. Por meio dessa síntese, explicita as dimensões que justificam a afirmação de que “o termo humano é rico, contraditório, ambivalente; de fato, é demasiado complexo, para os espíritos formados no culto das ideias claras e distintas”. (2002, p. 19) E é justamente na complexidade, na incerteza e na contradição que reside o desafio do devir: “Nosso conhecimento alcança a ignorância, mas enobrecida, pois não é mais a ignorância arrogante que se ignora, mas a ignorância nascida do conhecimento que se reconhece ignorante”. (MORIN, 2002 a, p. 292)

Na proposição de resgate e aprofundamento do ‘homem genérico’ Morin traduz o genérico “não tanto pela referência ao gênero (humano) quanto pela aptidão [...] que, aquém ou além das especializações, dos fechamentos, das compartimentações, é a fonte geradora e regeneradora do humano”. (MORIN, 2002 a, p. 294)

---

<sup>125</sup> Termo de Marx. O homem genérico define-se pela aptidão a gerar e a regenerar as qualidades propriamente humanas. (MORIN, 2002 a, p. 302)  
Morin alude ao pensamento de Heidegger - “O Começo é agora. Ele não jaz atrás de nós (...) mas ergue-se à nossa frente.” - , e à tese sobre o estado de natureza e Rousseau, reciclada e complementada por Marx, “ligando o retorno à origem, à sua superação”.

[...] é o primordial, a arkhè, ao mesmo tempo a origem e o princípio.

[...]

A finalidade humana (telos) passa pela origem genérica (arkhè), conforme um circuito Arkhè Telos; o progresso só pode vir do retorno às fontes, não do esquecimento da Arkhè.

Morin vislumbra, no resgate da Archè, o progresso da humanidade em uma abrangência planetária.

[...] A verdade da Arkhè foi escondida pelo progressismo que a considerou puro atraso e primitivismo e só viu verdade humana no movimento ascendente da história.

Assumir a relação inicial da trindade indivíduo/sociedade/espécie é retomar a Arkhè e apostar no futuro. Assumir conscientemente essa trindade é escolher o destino humano nas suas antinomias e na sua plenitude e afirmar, no mais alto nível, a liberdade, posta a serviço não apenas de si mesmo, mas também da espécie e da sociedade.

O progresso, então, deve aparecer como um trabalho do homem genérico em nível planetário. Por isso, nosso dever planetário necessita de uma antro-po-ética e de uma antropolítica que associam a regeneração da verdade genérica e a busca de um progresso regenerado. (MORIN, 2002 a, p. 295)

A escala do planeta também participa das proposições de Gilles Clément. Então, o paisagista concebe o Jardim Planetário, cuja finalidade é preservação da diversidade:

Historicamente, o jardim é o lugar do acúmulo do "melhor": melhores frutos, flores, vegetais, árvores, melhor estilo de vida, melhores pensamentos... O Jardim Planetário é o lugar da acumulação de toda uma diversidade sujeita à evolução, hoje orientada pela atividade humana e considerada em perigo.<sup>126</sup> (CLÉMENT, 2017 b)

O homem assume o papel do jardineiro, visto que o planeta, agora, inteiramente sujeito à inspeção de satélites, se torna comparável ao jardim.

---

<sup>126</sup> *Historiquement le jardin est le lieu de l'accumulation du « meilleur » : meilleurs fruits, fleurs, légumes, arbres, meilleur art de vivre, meilleures pensées... Le Jardin Planétaire est le lieu de l'accumulation de toute une diversité soumise à l'évolution, aujourd'hui orientée par l'activité humaine et jugée en péril.* (CLÉMENT, 2017 b)

O Jardim Planetário é uma maneira de considerar a ecologia integrando o homem - o jardineiro - em seus menores espaços. A filosofia que o orienta é emprestada diretamente pelo Jardim em Movimento: "Faça o máximo possível com, o menos possível contra". O propósito do Jardim Planetário é buscar como explorar a diversidade sem destruí-la. Como continuar a operar a "máquina" planeta, para viver o jardim, como o jardineiro.<sup>127</sup> (CLÉMENT, 2007, p.45)

No conceito de 'Jardim em Movimento' proposto por Clément, o contínuo redesenho da paisagem simboliza "um ideal de natureza não violada", que cresce sem a interferência da mão humana. As espécies vegetais, mesmo que inicialmente dispostas em composições projetadas, ganham liberdade para se propagar, se expandir, se mover e, além disso, plantas agrestes e espontâneas também participam da dinâmica que permanentemente redefine os contornos do jardim. (PANZINI, 2013, P. 641)

---

<sup>127</sup> *Le Jardin Planétaire est une manière de considérer l'écologie en intégrant l'homme -le jardinier- dans le moindre de ses espaces. La philosophie qui le dirige emprunte directement au Jardin en Mouvement: « Faire le plus possible avec, le moins possible contre ». La finalité du Jardin Planétaire consiste à chercher comment exploiter la diversité sans la détruire. Comment continuer à faire fonctionner la « machine » planète, faire vivre le jardin, donc le jardinier. (CLÉMENT, 2007, p.45)*

*Je suis en train de travailler à une proposition, dont je ne sais pas si j'arriverai a la démontrer, que j'appelle "l'homme symbiotique". L'idée se fonde sur la conviction que nous allons vers une sorte de catastrophe économique et écologique qui nous conduira à une situation de décroissance et, donc, à une économie totalement différente. Quand cette crise éclatera, le moment viendra de chercher le remède, la thérapie, la médecine qui guérira la Terre de tout le mal qu'on lui a fait, et de rétablir l'équilibre biologique, à supposer que ce soit encore possible. Dans le scénario qui s'annonce, et avec une population en continuelle augmentation, il faudra établir la vie de nouvelles bases, avec et des idées et des instruments nouveaux; j'imagine que cette situation pourrait se résumer dans l'idée de l'homme symbiotique. Puisque nous prenons tout dans l'environnement - tout provient de là, tout ce que nous avons dans nos assiettes, tout ce que nous mangeons et respirons, notre vie est totalement dépendante de l'environnement - et puisqu'il est clair qu'en vivant, nous le détruisons, il faut que ce soit le contraire et que nous, en vivant, nous lui rendions quelque chose. Du l'environnement doivent correspondre à autant de bénéfices que nous lui restituons. Si nous arrivons à réaliser cet échange, nous serions dans l'état de symbiose, selon le modèle que j'appelle "l'homme symbiotique". Je ne sais pas comment ça peut fonctionner, nous en sommes encore loin, mais il faut essayer. (CLÉMENT, 2007 b, p. 69)*

Panzini (2013, P. 641) acrescenta que: “À globalização em curso, Clément opõe a visão de um mundo entendido como jardim total, rico em configurações inéditas resultantes das associações entre as espécies vivas”.

Nas palavras de Clément a revisão ecológica subjacente a essas reflexões, emergirá como cura planetária:

*Estou trabalhando em uma proposta, que não sei se poderei demonstrá-la, que eu chamo de "homem simbiótico". A ideia baseia-se na convicção de que estamos nos movendo para uma espécie de catástrofe econômica e ecológica que nos levará a uma situação de declínio e, portanto, a uma economia totalmente diferente. Quando esta crise explodir, chegará o momento de buscar a cura, a terapia, o remédio que irá curar a Terra de todos os danos que lhe foram causados e restaurar o equilíbrio biológico, supondo que isso ainda seja possível. No cenário a seguir, e com uma população cada vez maior, será necessário estabelecer a vida em novas bases, com novas ideias e instrumentos; imagino que esta situação possa ser resumida na ideia do homem simbiótico. Uma vez que tomamos tudo do meio ambiente - tudo vem de lá, tudo o que temos em nossos pratos, tudo o que comemos e respiramos, nossa vida é totalmente dependente do meio ambiente - é claro que quando vivemos, nós o destruimos, mas deveria ser o contrário e nós, vivos, devolveríamos tudo a ele. A tudo que obtemos do ambiente deveriam corresponder benefícios que restituiríamos a ele. Se conseguíssemos realizar esta troca, estaríamos no estado da simbiose, de acordo com o modelo que eu chamo de "homem simbiótico". Não sei como funciona, ainda estamos longe, mas devemos tentar. (CLÉMENT, 2007 b, p. 69)*

O ‘Homem-simbiótico’ se espelha na árvore:

No seu ciclo de vida, a árvore restaura ao meio ambiente a energia que extrai dele. O homem simbiótico é aquele que, vinculado a esse modelo funcional, responde à pergunta colocada pelo Jardim Planetário: "Como explorar a diversidade sem destruí-la?"<sup>128</sup> (CLÉMENT, 2017 a, p.15)

---

<sup>128</sup> Dans son cycle de vie l'arbre restitue à l'environnement l'énergie qu'il lui prend. L'Homme symbiotique est celui qui, en épousant ce modèle fonctionnel répond à la question posée par le Jardin Planétaire : « Comment exploiter la diversité sans la détruire ? » (CLÉMENT, 2017 a, p.15)

É indiscutível que preservar o ambiente natural passa por uma profunda transformação do ser que o habita. Essas mudanças implicam superações e comportam dialogicidade em seus desdobramentos.

Perante os diagnósticos sobre a extinção de milhares de espécies animais e vegetais e sua indissociável relação com a ocupação territorial humana, Wilson (2002, p. 121) afirmou que “o homem até hoje tem desempenhado o papel de um **assassino planetário**”. Essa contundente afirmativa parece reforçar a imperativa necessidade de reflexão sobre o ser e sua capacidade de promover ideias e ações terapêuticas em direção à cura planetária almejada por Clément.

O ponto de partida pode ser uma incógnita, mas trabalhar com certezas na complexidade de um planeta cada vez mais regido pela incerteza não sugere um caminho adequado.

Que ser poderá brotar da ecogênese transdisciplinar?

Que ecogênese poderá brotar de um novo ser?

Morin (2002, p. 295) traz sob a forma de questionamentos as dúvidas que permeiam essas colocações.

Poderemos, um dia, “habitar poeticamente a Terra”?  
A humanidade está em formação. Há possibilidade de rechaçar a barbárie e realmente civilizar os humanos?  
Será possível transformar a hominização em humanização?  
Será possível salvar a humanidade, realizando-a?  
Nada está definido, nem o pior.

A seguir, serão apresentadas as considerações finais desta investigação. Como forma de manter a coerência aos pressupostos aqui analisados, essas

virão impregnadas de possibilidades, potencialidades, incertezas e, por que não dizer, dúvidas.

Como já dizia Fernando Pessoa: “Não me venham com conclusões. A única conclusão é morrer”.

Nesse cenário, encaminham-se as considerações que simultânea e complementarmente encerram e abrem esta pesquisa.

---

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No combate entre você e o mundo, fique com o mundo.  
Franz Kafka



Vida, regeneração, pulsação, conexões e enraizamentos são alguns dos conceitos que permearam a realização deste trabalho. A ressignificação da ecogênese na afirmação dos laços entre todas as formas de existência, entre cidade e natureza, entre objetividade e subjetividade, propôs a positividade de lugares genuinamente ecogenéticos no ecossistema urbano. Lugares vocacionados à vida em seu sentido mais pleno, sinalizando para a humanização das cidades, evocando e projetando o *genius loci* natural.

Somos todos e somos um, simultaneamente e, portanto, somos natureza, resilientes, interdependentes.

A Ecogênese Transdisciplinar aqui defendida pretende, ao tensionar os escaninhos do saber tradicional, avançar sobre as classificações e limites e, ao fazê-lo, religar, restaurar, reconectar a perspectiva de seres e lugares e, dessa forma, alcançar com a metafórica subjetividade do *sangue/seiva* que irriga os sistemas vitais, abrangentes concepções da vida e da existência humana/urbana.

Somos e estamos na vida e, portanto, somos e estamos também no conhecimento, inexoravelmente unidos.

Após uma contextualização histórica do paisagismo no mundo e no Brasil, esta tese debruça-se sobre o conceito de Ecogênese, a partir da contribuição de Chacel. Utiliza-se então de alguns casos pontuais na cidade de Porto Alegre para reafirmar as demandas por intervenções ecogenéticas.

Parte-se do pressuposto da relevância da ecogênese como conceito basilar para a compreensão da capacidade de ressignificação dos espaços e de suas, muitas vezes contraditórias, relações com os seres humanos.

Fundamentada nesse arcabouço teórico a tese procura, a partir de uma aproximação mais cuidadosa, intensificar o diálogo da Ecogênese PERMEADO PELO CONCEITO DE LUGAR, com dois conceitos que, a nosso ver, são pertinentes no contexto de sua análise, a saber: a resiliência e a transdisciplinaridade.

Seguindo no desafio de aproximar e aprofundar esse tripé investigativo, vimos conceber, segundo a recursividade multidimensional<sup>129</sup> (proposta por Morin), atingir o estado epistemológico de um conceito que se pretende transformador.

O tripé deu origem a um tetragrama de análise, complementado pela concepção de uma *Ecogênese Transdisciplinar*. Nesse espectro analítico define-se a *Ecogênese Transdisciplinar* como um conceito de arquitetura paisagística que procura recuperar a ecogênese original, impregnada da significação do lugar, aliando-a aos conceitos de resiliência e transdisciplinaridade.

A análise da constituição dos espaços urbanos e suas interfaces com o ambiente natural sob o prisma da ética revelou-se uma abordagem fundamental. Nessa ótica, buscou-se ir além da dicotomia entre o antropocentrismo e biocentrismo, em direção à emergência de uma ética ambiental. Destaca-se aí o recorrente tema da superação da visão antropocêntrica nas relações entre cidade e natureza para o estabelecimento de diretrizes para que as intervenções humanas no ambiente sejam balizadas pelo cuidado e pela ética.

A *Ecogênese Transdisciplinar* é também uma proposta de conciliação da paisagem natural com a paisagem cultural, do natural, do construído, do humano. É preciso considerar que o homem afastado da natureza abre mão de parcela extraordinária de sua cultura, de tudo o que esteve historicamente implicado em suas relações com a paisagem natural.

---

<sup>129</sup> Segundo Morin a recursividade multidimensional consiste no retorno à origem, em nova dimensão de análise. (MORIN, 1999)

É nesse cenário que buscamos algumas respostas que transbordam as vias cognoscentes ditas tradicionais, para tentar alcançar uma dimensão potencialmente capaz de contribuir para o estabelecimento de posturas genuinamente ecológicas na arquitetura da cidade.

Reafirma-se que somente a partir da transcendência dos limites do racionalismo imposto pelo pensamento cartesiano da modernidade é que se estabelece o diálogo com o conhecimento multidimensional. É nesse âmbito que se procura situar a *ecogênese transdisciplinar*.

Como se pode observar, a premissa interdisciplinar e a visão sistêmica já têm contribuído para alguns avanços em direção ao equilíbrio nas relações homem-ambiente. Hoje, nas intervenções paisagísticas, tendem a ser maiores os cuidados e considerações acerca da preservação do relevo natural, dos cursos d'água e da cobertura vegetal. Porém, no contexto de uma sociedade caracterizada por desigualdades e conflitos socioeconômicos, ainda há importantes desafios a serem enfrentados na produção dos espaços urbanos.

É notório o protagonismo da arquitetura paisagística na definição de propostas para as cidades contemporâneas segundo parâmetros ajustados a uma ética ambiental. A ideia inicial de ecogênese paisagística, nesse contexto, ofereceu um caminho coerente com as posturas ecológicas. No entanto, identifica-se a necessidade de um aprofundamento que, para além da abordagem técnica, conectasse a ecogênese com abordagens filosóficas capazes de amplificar sua potência e contribuir para a sua realização de maneira plena.

Castello (2004, p. 58) afirmou que: “Há lugar, sim, para o lugar na cidade do Século XXI. Só que o conceito de lugar terá que ser pensado de uma forma mais avançada, sendo trazido à frente de seu tempo [...]” Nesse sentido, é provável que a criação de lugares ecogenéticos venha a ter papel ímpar na cidade contemporânea, articulando as multifacetadas questões que compõem a agenda da Urbe do terceiro milênio.

A dimensão urbana da ecogênese reside na possibilidade de promover a maior expressão da natureza, de sua continuidade, recuperando o tecido verde na cidade, refazendo as conexões biológicas, resgatando identidades paisagísticas e culturais e fazendo aflorar *genius loci* natural por meio da criação de lugares ecogenéticos.

Lembrando o questionamento feito por Castello (2004): “Onde está na megalópole o gênio do lugar reconhecido por Norberg-Schulz (1984) e de significado tão vital para a existência humana nas cidades?” Assumimos na tese aqui proposta que reside na possibilidade de paisagens ecogenéticas avançadas, parte significativa da resposta requerida.

A educação ambiental é inegavelmente fundamental para um futuro planetário harmônico, onde se conjugarão diversidade biológica e cultural. A mudança das mentalidades e das sensibilidades humanas quanto à natureza liga-se ao desenvolvimento e à consolidação de novas perspectivas e pensamentos sobre o mundo - em termos de padrões, relações e conexões. A ecogênese tem uma dimensão educativa importante na concretização de lugares pedagógicos, que efetivamente aproximem as pessoas dos

ecossistemas originais, colocando em pauta a integração do ser humano com o ambiente, as identidades regionais e a valorização da biodiversidade.

Luiz Emygdio de Mello Filho anteviu o protagonismo da ecogênese nas relações humanidade-natureza: “O futuro dará à ecogênese um papel semelhante àquele que o desenvolvimento da cultura condicionou em relação à etologia das vivências primitivas do primata homem.” (MELLO FILHO, 1988, p. 63)

Na realização deste trabalho, buscou-se a ampliação do significado de ecogênese e dessa forma o avanço até a *Ecogênese Transdisciplinar*. Inferese, então, que a supracitada previsão de Mello Filho terá maiores possibilidades de assumir contornos efetivos e concretos.

Parece essencial para as sociedades contemporâneas um resgate da natureza do território envolvendo ideias e procedimentos nos moldes propostos por Chacel e, por outro lado, percebe-se que o contexto atual exige que se aprofundem os atributos de lugaridade dos projetos ecogenéticos, sua articulação com o contexto urbano e suas repercussões socioespaciais.

Compreende-se que a aproximação da ecogênese com o viés transdisciplinar recupera uma coerência que alia o *lugar* regenerado pelos métodos ecogenéticos ao seu entorno humanizado. Assim, busca ultrapassar os padrões restritivos impostos à abordagem ecogênica tradicional, para atingir um patamar metaecogênico, onde cidade, ambiente natural, seres humanos e não humanos passam a constituírem-se em um só campo de investigação e, portanto, associados em uma dimensão unificada. Assim,

conforme assinalado por Castello (1998) e Boff (2012), o meio ambiente seria de fato tratado como “ambiente inteiro”.

A ideia de que o ambiente é “algo que está fora de nós”, que muitas vezes prevalece nas intervenções paisagísticas e em pretensas ações de preservação ambiental, constitui-se em uma visão de paisagem externa aos indivíduos: objeto de contemplação, objeto de consumo, mero cenário de fluxos e estadias. A proliferação de paisagens artificiais, o isolamento reducionista das áreas de preservação, a substituição do contato direto com a natureza viva por formas indiretas e simbólicas de contato com paisagens e elementos naturais, a proliferação de paisagens-cênicas para a vida de poucos, a multiplicação de locais empobrecidos e degradados para a habitação de muitos e a mercantilização dos “recursos” da natureza são expressões de visões de mundo que separam o humano do “meio” ambiente.

A *ecogênese transdisciplinar* exposta ao longo desta investigação busca conceber o ambiente como um todo que, ao incluir o humano, em sua inerente complexidade, reconhece seu papel fundamental na restauração ecossistêmica que pretende promover. Dessa maneira, almeja contribuir para o desenvolvimento de posturas para a construção de uma “sociedade ecologicamente sustentável”, capaz de praticar “um modo sustentável de vida.” (BOFF, 2012, p. 20)

Dito de outra forma, a ecogênese ao transcender o seu importante componente original de regeneração do ambiente vai, em sua perspectiva transdisciplinar, aliar-se a forças regenerativas dos seres que nele interagem. É nessa regeneração, respaldada nas resiliências dos seres e do ambiente, que

se situa a sua concepção transdisciplinar. O caminho percorrido nessa aproximação exigiu a busca de um conceito que se configura como gene de um padrão ético. Esta proposta é subsidiada e subsidia a conceituação da ética que se afasta da disjunção dicotômica do pensamento moderno para contemplar a religação, a interdependência, a noção de “casa comum” para toda manifestação de promoção da vida.

Sobre essa necessidade de uma reorientação ética, Soffiati (1995) ao propor uma postura ecocêntrica ratifica essa visão ao colocar que:

Uma ética ecologista requer também uma postura ecocêntrica, não cosmocêntrica, nem biocêntrica. [...] A postura ecocêntrica coloca os ecossistemas e a ecosfera como alvo de nossas preocupações. Impõe drásticos limites ao antropocentrismo sem, contudo permitir que o ser humano exima-se de suas responsabilidades para com a crise que gestou, refugiando-se em algum esconderijo da natureza (SOFFIATI, 1995, p.110)

A *Ecogênese Transdisciplinar* rejeita o antropocentrismo, sobretudo o antropocentrismo seletivo, promotor da segregação socioespacial e da homogeneização cultural e paisagística. O seu desenvolvimento conecta-se a uma reorientação das formas de produção das cidades. Essa perspectiva deve implicar cada intervenção urbana e cada espaço livre urbano em um compromisso ecológico que fecundará as ações de transformação e ocupação dos territórios nos processos de urbanização. A produção do espaço urbano, indissociável da preservação da natureza, poderá então ensejar inúmeras oportunidades de resgate de ecossistemas naturais.

As rupturas e discontinuidades que atualmente impactam negativamente a **teia da vida** nos ambientes urbanos darão lugar a religações,

reconexões e restaurações capazes de compatibilizar cidades com qualidade ambiental. Simultaneamente, a estética da vida virá dar à luz legítimos *lugares* humanos.

Na busca do **resgate ecológico do conceito de sustentabilidade**, por meio de uma **visão crítica da ideia de compatibilização com a ideia de crescimento econômico vigente na sociedade contemporânea**, a presente proposta pressupõe uma revisão nas relações entre atividade econômica e ambiente natural. Dessa forma, pode-se imaginar a superação do impasse apontado por Soffiati:

Os ecologistas autênticos, antes de mais nada destruidores de mitos, já têm elementos suficientes para concluir que uma compatibilização permanente de crescimento econômico e proteção ambiental é impossível. Não se pode conciliar de maneira sólida e estável duas entidades antagônicas. Assim, toda compatibilização de crescimento econômico e ecologia aparece como precária e instável. É como fazer omeletes sem quebrar os ovos ou demolir uma casa com os móveis dentro sem afetá-los. Ao romper-se tal compatibilização, a corda sempre arrebenta do lado mais fraco. Vale dizer: o rompimento sempre se dá em favor do econômico e em prejuízo do ecológico. (SOFFIATI, 1995, p.35)

Essa lógica em favor do econômico produz cidades altamente entrópicas, onde a perda de energia inerente aos processos relativos às atividades econômicas impacta fortemente os ambientes naturais acarretando prejuízos, muitas vezes irreversíveis, aos ecossistemas e, dessa forma, precarizando as condições de vida do próprio cidadão.

Já na década de 1960, McHarg desafiava a “miopia profissional”, balizada por visões centradas no homem, apontando o foco para o lugar da natureza no mundo do homem - o lugar do homem na natureza. A humanidade, por meio da consciência da complexidade e das

interdependências, teria condições de superar a “simples inocência da ignorância”, assumindo sua missão “beneficente” e de “agente construtivo” no mundo. Nesse sentido, o referido autor explorou o conceito de neguentropia como possibilidade de evolução ideal, relacionada a essa superação.

Entropia é a regra, e cobra seu preço; toda energia está destinada a ser degradada mas os sistemas físicos estão se tornando mais ordenados na Terra, enquanto os sistemas vivos continuam a evoluir na direção de uma ordem maior, de uma maior complexidade, e menor aleatoriedade - na direção da neguentropia. A entropia, abstrata e absoluta, seria aquela condição quando toda a energia estaria degradada, aleatória, simples, uniforme, desordenada e incapaz de produzir qualquer trabalho adicional. Em contraste, a neguentropia idealizada exibiria grande ordem, complexidade, diversidade, singularidade, habilidade para realizar trabalho. Isto não é a descrição da vida e da direção da evolução - isto é neguentrópico - criativo.<sup>130</sup> (McHARG, 1992, p. 53, tradução nossa)

Convergindo com McHarg, Leff contrapõe à racionalidade econômica a racionalidade ambiental.

A racionalidade ambiental aponta para um processo social neguentrópico<sup>131</sup>, tendente a reverter a destruição das estruturas e mecanismos ecossistêmicos que são o suporte de processos vitais, e a deter o esgotamento de recursos e a degradação da energia disponível, através da conservação de processos materiais e simbólicos - ecológicos e culturais - capazes de manter um desenvolvimento biológico e socio-histórico sustentável. Para além da manutenção de uma diversidade genética e cultural, este projeto histórico coadjuvava um processo de complexificação da organização produtiva. Deste modo, essa racionalidade social opõe-se às tendências históricas para a uniformização ecológica, cultural e tecnológica do mundo, assim como à unificação positivista do

---

<sup>130</sup> *Entropy is the rule, it demands its price; all energy is destined to be degraded but physical systems are becoming more ordered on earth, while life systems continue to evolve towards greater order, greater complexity, less randomness - towards negentropy. Abstract, absolute entropy would be that condition when all energy would be degraded, random, simple, uniform, disordered, unable to perform any further work. In contrast, idealized negentropy would exhibit high order, complexity, diversity, uniqueness, ability to perform work. It is not a description of life and the direction of evolution - it is negentropic - creative.* (McHARG, 1992, p.53)

<sup>131</sup> Enrique Leff utiliza o conceito de neguentropia em contraponto à entropia inerente aos processos fundados na racionalidade tecnológica de exploração dos recursos, onde há irreversível degradação da energia. O “processo social neguentrópico” buscaria reverter um processo histórico social que levou “a uma degradação exponencial da energia potencial acumulada no planeta e à sobre-exploração e desorganização dos ecossistemas naturais, o que implica a degradação do seu potencial produtivo”. (LEFF, 2009, p. 168)

conhecimento, que foram necessárias para aumentar a produtividade econômica da racionalidade capitalista. (LEFF, 2009, P. 168)

Evidentemente as desigualdades sociais possuem interfaces complexas com a problemática ambiental. A promoção das igualdades, da cidadania e da inclusão como requerimentos básicos da justiça social, são alicerces da constituição de uma nova realidade socioambiental. Nesse sentido, é necessário dialogar com a concepção de cultura ecológica que, superando um processo ideológico,

converte-se num processo político, que mobiliza os agentes sociais na construção de uma nova racionalidade produtiva, transformando as relações sociais e ecológicas de produção e promovendo novos potenciais para um desenvolvimento equitativo e sustentável. (LEFF, 2009, p.326)

A ecogênese transdisciplinar busca, desta forma, promover a cidadania aliada ao cuidado com a natureza. Nessa ótica, a recuperação de ecossistemas naturais seria indissociável do cuidado com a vida humana.

A proposta de *Ecogênese Transdisciplinar* fundamenta-se em uma ética e uma estética de natureza, onde o cuidado com a vida estará aberto para a definição e a redefinição dos lugares urbanos. Afasta-se da apropriação do ambiente natural como objeto de consumo, afirmando a positividade latente na amplificação dos ecossistemas originais remanescentes, oferecendo às cidades a plenitude da(s) existência(s) em sua multidimensionalidade.

No seu desenvolvimento, todo o espaço livre público é concebido como um *lugar* com coerência ecológica e adequado à educação ambiental. Dessa

forma, a Urbe é uma oportunidade para a natureza e a natureza é uma oportunidade para o ser humano.

Ao concluir este trabalho, não se pode deixar de retomar, contundentemente, a necessidade de sintonia da proposta aqui defendida com perspectivas concretas de diferenciadas relações entre os seres e o ambiente e os seres entre si.

A Ecogênese Transdisciplinar aqui apresentada institui-se, nessa dimensão, em uma práxis política perante a vida. Conforme Frigotto (1991, p. 89) no ciclo da práxis “o conhecimento ampliado permite ou deveria permitir uma ação mais consequente, avançada, que por sua vez vai tornando o conhecimento ampliado base para uma nova ampliação”.

Nesse sentido, a práxis impulsiona a curiosidade de um patamar simplesmente especulativo para a indispensável curiosidade epistemológica. Tem-se dessa forma o ciclo retroalimentador do conhecimento.

É nesse constante diálogo que a Ecogênese Transdisciplinar pretende instaurar o necessário processo de desacomodação cognitiva e epistemológica para fazer de sua gênese conceitual uma proposta concreta.

Mais uma vez aqui, reafirma-se o trabalho de construção da Tese de Doutorado: *A Ecogênese Transdisciplinar: uma abordagem hermenêutica do paisagismo urbano* como a assunção de um projeto de vida que, como contribuição ao conhecimento acadêmico, se propõe a trazer questionamentos e, simultaneamente, a promover uma maneira possível de ser e estar no mundo pleno.

Auxiliar na construção da utopia necessária para os avanços que possam propiciar a plenitude do viver é a sua meta. Meta esta indispensável e urgente em tempos de exaustão dos recursos naturais e humanos na atualidade.

Se nesse sentido, esta tese vier a contribuir, não só para a qualificação dos espaços, mas, sobretudo, para a capacidade de resiliência e indignação dos seres perante as injustiças do *mundo da disjunção*, então este trabalho terá alcançado o seu objetivo.

Objetivo de lugar, objetivo de transdisciplinaridade, objetivo de ser, objetivo de justiça, objetivo da ética, objetivo de humanidade da humanidade e tantos outros objetivos reunidos na aposta aqui apresentada.

É apenas nesse patamar de análise, que talvez seja possível convergir cognitivamente com a afirmação imperativa de Kafka: “no combate entre você e o mundo, fique com o mundo”.

Com respaldo na imersão aqui percorrida, ambiciona-se ratificar a tese proposta aliando ao texto escrito acadêmico formal a imagem metafórica do *Duelo a palos (Duelo a garrotazos)* de Goya. Propõe-se que a primorosa linguagem artística dessa obra de arte perpassa desde a primeira até a última análise desta investigação, para então concluir-se: **no *Duelo a palos* envolvidos pelo ambiente natural, fiquemos com a ética da vida.**

---

## REFERÊNCIAS

AB'SABER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil: Potencialidades Paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007.

ADAMS, W. H. **Roberto Burle Marx: the unnatural art of the garden**. New York, NY: Museum of Modern Art, 1991.

ALEX, Sun. **Projeto da praça: convívio e exclusão no espaço público**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008.

ALMEIDA, Maria Conceição; CARVALHO, Edgar de Assis e CASTRO, Gustavo (Org). **Ensaio de Complexidade**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

ÁLVAREZ, S. de. *El jardín en la arquitectura del Siglo XX* - Naturaleza artificial en la cultura moderna. Barcelona: Editorial Reverté, 2007.

ANDRADE, Rubens de. A Construção da Paisagem Urbana no Brasil: processos e práticas da arborização. In: TERRA, Carlos. et al. **Arborização: ensaios historiográficos**. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2004.

ANGELINI, R. **Ecosistemas e Modelagem Ecológica**. In: POMPEO, M. L. M. *Perspectivas da limnologia no Brasil*. Capítulo 1. São Paulo: Gráfica e Editora União, 1999. Disponível em:  
<<http://www.ib.usp.br/limnologia/Perspectivas/arquivo%20pdf/Capitulo%201.pdf>> Acesso em: 20 jan. 2015.

ANTONCIC, R. P. de A. Santiago de Chile: El paisaje y la invención del país. In: TERRA, C. G.; ANDRADE, R. de. **Paisagens Culturais: Contrastes Sul-Americanos**. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2008.

ARAGÃO, S. de. **Ensaio sobre o jardim**. São Paulo: Global, 2008.

ASSUNÇÃO, Paulo de. A ideia de natureza: Entre a Totalidade e a Essencialidade. In: KAHTOUNI, S.; MAGNOLI, M. M.; TOMINAGA, Y. (org.) **Discutindo a paisagem**. São Carlos: RiMa, 2006. p. 29 - 44.

AXT, Gunter. Da Várzea do Portão ao Parque Farroupilha - uma história de Porto Alegre. In: AXT, Gunter; SCLIAR, Moacyr. **Parque Farroupilha "Redenção"**. Porto Alegre: Paiol, 2011.

AZEVEDO, Lia Gianelli de. **Parques Urbanos: paisagismo ecogenético na Barra da Tijuca**. 2008. Dissertação (Mestrado) UFRJ/PROURB/Programa de Pós-graduação em Urbanismo, 2008.

BACKES, A.; NARDINO, M. **Árvores, arbustos e algumas lianas nativas no Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

BACKES, Paulo. **Lutzenberger e a paisagem = Lutzenberger and the landscape**. Porto Alegre: Paisagem do Sul, 2005.

BARDI, P. M. *The Tropical Gardens of Burle Marx*. Reinhold, 1964.

BARRÉ, François. Entretien avec François Barré. *Tecnhiques & Architecture: revue internationale d'architecture et de design*. N° 370. p. 62 - 65. fev - mar - 1987. Paris: Éditions Regirex France, 1987.

BARROS, Paulo Cezar de. Onde nasceu a cidade do Rio de Janeiro? (um pouco da história do Morro do Castelo). In: *Revista geo-paisagem* (on-line). Vol. 1, número 2, 2002 Julho/dezembro de 2002. ISSN N° 1677 - 650 X Disponível em: <<http://www.feth.ggf.br/origem%20do%20rio%20de%20janeiro.htm>> Acesso em: 20 jan. 2015.

BEVERIDGE, Charles E.; ROCHELEAU, Paul. *Frederick Law Olmsted: Designing the American Landscape*. New York: Rizzoli, 1995.

BOFF, Leonardo. O São Francisco que mora dentro de cada um de nós. In: COSTA, Lúcio et al. In: *Burle Marx: Homenagem à natureza*. Petrópolis: Editora Vozes, 1979.

BOFF, Leonardo. *As Quatro Ecologias: Ambiental, Política e Social, Mental e Integral*. Rio de Janeiro: Mar de Ideias: Animus Anima, 2012.

BONZI, Ramón Stock. *Emerald Necklace: Infraestrutura Urbana Projetada como Paisagem*. In: *Revista LABVERDE* n° 9 Dezembro de 2014- Artigo n° 06. São Paulo: USP, 2014. Disponível em: <http://www.fau.usp.br/deprojeto/revistalabverde/artigos/artigo06.pdf> Acesso em: 25 nov. 2017.

BURLE MARX, Roberto. Conceitos de composição em paisagismo. Conferência proferida em 1954. In: BURLE MARX, R.; TABACOW, J. (organização e comentários). *Arte e paisagem*. Prefácio de José Tabacow. - 2 ed. ver. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, 2004 a. p. 23-33.

BURLE MARX, Roberto. Recursos paisagísticos do Brasil. Conferência proferida em 1976. In: BURLE MARX, R.; TABACOW, J. (organização e comentários). *Arte e paisagem*. Prefácio de José Tabacow. - 2 ed. ver. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, 2004 b. p. 126-137.

BURLE MARX, Roberto. Problemas de conservação da natureza. Conferência proferida em 1976. In: BURLE MARX, R.; TABACOW, J. (organização e comentários). *Arte e paisagem*. Prefácio de José Tabacow. - 2 ed. ver. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, 2004 c. p. 147-151.

BURLE MARX, Roberto. Paisagismo e ecologia. Conferência proferida em 1981. In: BURLE MARX, R.; TABACOW, J. (organização e comentários). *Arte e Paisagem*. Prefácio de José Tabacow. - 2 ed. ver. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, 2004 d, p. 159-169.

BURLE MARX, Roberto. Árvores floríferas. Conferência proferida em 1983. In: BURLE MARX, R.; TABACOW, J. (organização e comentários). *Arte e Paisagem*. Prefácio de José Tabacow. - 2 ed. ver. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, 2004 e. p. 191-197.

BURLE MARX, Roberto. Paisagismo e devastação. Conferência proferida em 1983. In: BURLE MARX, R.; TABACOW, J. (organização e comentários). **Arte e Paisagem**. Prefácio de José Tabacow. - 2 ed. ver. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, 2004 f. p. 199-205.

BURLE MARX, Roberto. A função do jardim. In: BURLE MARX, R.; TABACOW, J. (organização e comentários). **Arte e Paisagem**. Prefácio de José Tabacow. - 2 ed. ver. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, 2004 g. p. 207-213.

BURLE MARX, R. **Plantas Bem Brasileiras**: apresentadas por Burle Marx. São Paulo: Pedro Paulo Poppovic Consultores Editoriais, 1980.

BUSCHBACHER, Robert. A Teoria da Resiliência e os Sistemas Socioecológicos: como se preparar para um futuro imprevisível? In: **Boletim Regional, Urbano e Ambiental** nº 9, jan./jun 2014. IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em:

<[http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim\\_regional/141211\\_bru\\_9\\_web\\_cap3.pdf](http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim_regional/141211_bru_9_web_cap3.pdf)> Acesso em: 21 mar. 2018.

CALVINO, Italo. **As cidades invisíveis**. Companhia das Letras, 1990.

CAMPOS, Ana Cecilia Arruda. **Quadro dos Sistemas de Espaços Livres nas cidades brasileiras**. São Paulo: FAUUSP, 2012.

CAPRA, F. **A teia da vida**: Uma compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.

CAPRA, F. Falando a linguagem da natureza: princípios da sustentabilidade. In: STONE, M. K. ; BARLOW, Z. **Alfabetização Ecológica**. A educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 46-57.

CARNEIRO, Augusto Cunha. **A História do Ambientalismo**: o socialismo, a direita e o ecologismo. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 2006.

CARNEIRO, A. R. S.; PESSOA, A. C. Burle Marx nas praças do Recife (1). In: **Vitruvius Arquitectos**. 042. 03 Ano 04, nov. 2003. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/04.042/638>> Acesso em: 14 dez. 2015.

CASTELLO, Iára. **Bairros, Loteamentos e Condomínios**: elementos para o projeto de novos territórios habitacionais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

CASTELLO, Lineu. A Percepção do ambiente: educando educadores. In: Coordenação de Pós-Graduação. **Cadernos Institucionais La Salle**: Pós-Graduação. v. 1, n. 4 . Canoas: la Salle, 1998 a. p.30-40.

CASTELLO, Lineu. Desenho Animado ao Desenho Urbano. O Urbanismo da Meta-realidade. In: **Revista SHCU 1990\_** v. 5, n. 5 - V Seminário de História da Cidade e do Urbanismo “Cidades: temporalidades em confronto”: uma

perspectiva comparada da história da cidade, do projeto urbanístico e da forma urbana. Rio de Janeiro: UFF, 1998 b. Disponível em: <<http://unuhospedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/shcu/article/view/666/642>> Acesso em: 11 out. 2016.

CASTELLO, Lineu. Da sustentabilidade da subjetividade: o projeto IBA Emscher Park. In: **Vitruvius Arqtextos**. 042. 01 Ano 04, nov. 2003. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/04.042/636> Acesso em: 11 out. 2016.

CASTELLO, Lineu. Há lugar para o lugar na cidade do Século XXI? In: **Revista Arqtextos**. Nº 5, p. 50 -59. Porto Alegre: PROPARG UFRGS, 2004. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/proparg/publicacoes/ARQtextos/PDFs\\_revista\\_5/05\\_Lineu%20Castello.pdf](https://www.ufrgs.br/proparg/publicacoes/ARQtextos/PDFs_revista_5/05_Lineu%20Castello.pdf)> Acesso em: 1º out. 2016.

CASTELLO, Lineu. O lugar geneticamente modificado. In: **Revista Arqtextos**. Nº 9. p. 76 - 91. Porto Alegre: PROPARG UFRGS, 2006. Disponível em: <[https://www.ufrgs.br/proparg/publicacoes/ARQtextos/PDFs\\_revista\\_9/9\\_Lineu%20Castello.pdf](https://www.ufrgs.br/proparg/publicacoes/ARQtextos/PDFs_revista_9/9_Lineu%20Castello.pdf)> Acesso em: 19 out. 2016.

CASTELLO, Lineu. **A Percepção de Lugar**. Porto Alegre: PROPARG - UFRGS, 2007.

CASTELLO, Lineu. Urbanidade para os Bilhões. In: **Anais do III ENANPARQ - III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo - Arquitetura, cidade e projeto: uma construção coletiva**. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/Artigos/ST/ST-EPC-006-1-CASTELLO.pdf>> Acesso em: 02 dez. 2016.

CASTELLO, Lineu. Feliz cidade para vocês também! *Happy city to you too!* **VIRUS**, São Carlos, n. 9 [online], 2013. Disponível em: [http://nomads.usp.br/virus/\\_virus09/secs/invited/virus\\_09\\_2\\_pt.pdf](http://nomads.usp.br/virus/_virus09/secs/invited/virus_09_2_pt.pdf) Acesso em: 02 nov. 2017.

CATTANI, Sílvia Mara de Melo. Levantamento de espécies ruderais em uma área de pastagem abandonada na Represa de Itupararanga, Votorantim-SP. In: **REB - Revista Eletrônica de Biologia**. Volume 2 (4):38-55, 2009. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/reb/article/view/1623>> Acesso em: 20 mai. 2016.

CAVALCANTI, Nireu. História do Rio é um mar de equívocos. In: **Veja.com**, Brasil, 05 fev. 2012. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/brasil/historia-do-rio-de-janeiro-e-um-mar-de-equivocos>> Acesso em: 25 jan. 2015.

CÉ, A. R. S. Arroio Dilúvio e paisagem urbana. In: KOTHER, M. B. M.; FERREIRA, M. dos S.; BREGATTO, P.R. (org). **Arquitetura & Urbanismo: posturas, tendências & reflexões**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. p. 13 - 33.

CHACEL, F. M. A utilização da flora nativa na arborização urbana: a experiência do Parque da Gleba E. In: VASCONCELLOS, V. M. N. de.; TERRA, C. G. (Coord.): **1º Seminário de Arborização Urbana no Rio de Janeiro**. Coleção Paisagismo - Volume1. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996. p. 63 - 70.

CHACEL, F. M. **Paisagismo e ecogênese**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fraiha, 2001.

CHACEL, F. M. Fernando Chacel. Entrevista a Antônio Agenor Barbosa. **Vitruvius Entrevista**. 017.01 Ano 05, janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/05.017/3333?page=2>> Acesso em: 13 ago. 2017.

CHACEL, F. M.; AB'SABER, A.; TSUKUMO, N. M. J. Usina Hidrelétrica de Paraibuna e Barragem de Paraitinga. In: DOURADO, Guilherme Onofre Mazza (org.) **Visões da Paisagem: um panorama do paisagismo contemporâneo no Brasil**. São Paulo: ABAP, 1997. p. 114 - 116

CHAVES, Ricardo. Primeiro a protestar em árvore: Ambientalista revisita árvore que salvou há quase 40 anos em Porto Alegre. **Gaúcha ZH**. 10 mai. 2014. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2014/05/Ambientalista-revisita-arvore-que-salvou-ha-quase-40-anos-em-Porto-Alegre-4496794.html>> Acesso em: 16 nov. 2017.

CLÉMENT, Gilles. Les caractéristiques du jardin planétaire. In: ROCCA, Alessandro. **Gilles Clément: neuf jardins**. Milão: 22 publishing, 2007 a.

CLÉMENT, Gilles. Le paysage est un détail du jardin: conversation avec Gilles Clément. In: ROCCA, Alessandro. **Gilles Clément: neuf jardins**. Milão: 22 publishing, 2007 b.

CLÉMENT, Gilles. L'Homme Symbiotique: Exposition dans les écuries du domaine. In: '**Toujours la vie invente - Carte blanche à Gilles Clément**' au Domaine de Trévarez. Domaine de Trévarez - chemins du patrimoine en Finistère. Dossier de Presse, 2017. Finistère: Service presse et communication - EPCC Chemins du patrimoine en Finistère, 2017 a. Disponível em: <<http://www.cdp29.fr/en/telechargements>> Acesso em: 11 nov. 2017.

CLÉMENT, Gilles. Le Jardin Planétaire. In: **Gilles Clément: Gilles Clément jardinier, le jardin en mouvement, je jardin planétaire et le tiers paysage**. LogZ, 2017 b. Disponível em: <<http://www.gillesclement.com/>> Acesso em: 13 ago. 2017.

CLEMENTS, F. E. **Plant succession: analysis of development of vegetation**. Washington, D. C.: Publisher Carnegie Institution, 1916.

CORSINI, José María Ordeig. **Pensamiento Contemporáneo y Diseño Urbano**. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 2004.

COSTA, Lúcia Maria Sá Antunes. Arborização Urbana e Parques Públicos. In: VASCONCELLOS, V. M. N. de.; TERRA, C. G. (Coord.): **1º Seminário de Arborização Urbana no Rio de Janeiro**. Coleção Paisagismo - Volume1. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.

COSTA, Stäel Alvarenga Pereira et al. O Sistema de Espaços Livres no Município de Belo Horizonte - MG. In: CAMPOS, A. C.; QUEIROGA, E. F. et al. (org.) **Quadro dos Sistemas de Espaços Livres nas cidades brasileiras**. São Paulo: FAUUSP, 2012. p. 45 - 61.

CRESTANI, Ir. Alfredo. **As Múltiplas dimensões do cuidado: aprimoramento das dimensões educativas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

CURADO, M. M. de C. **Paisagismo contemporâneo: Fernando Chacel e o conceito de ecogênese**. 2007. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro/ PROURB, 2007.

CURADO, M. M. de C. Paisagismo Contemporâneo no Brasil: Fernando Chacel e o conceito de Ecogênese. In: **8º Seminário DOCOMOMO Brasil**. Rio de Janeiro: 01 a 04 de setembro de 2009. Disponível em: <<http://www.docomomo.org.br/seminario%20%20pdfs/145.pdf>> Acesso em: 17 ago. 2017.

DEL RIO, Vicente. Redesenhando a paisagem carioca. In: DOURADO, Guilherme Onofre Mazza (org.) **Visões da Paisagem: um panorama do paisagismo contemporâneo no Brasil**. São Paulo: ABAP, 1997. P. 21- 24

DELLA MANNA, Eduardo. Broadacre City: meio ambiente, desenvolvimento sustentável e ecologia social. In: **Vitruvius Arquitectos**. 095. 02 Ano 08, abr. 2008. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/08.095/148>> Acesso em: 15 nov. 2016.

DIAS, Maria Alice M.; DILIGENTI, Marcos. Do croqui ao jardim: o desenho nos projetos paisagísticos de Roberto Burle Marx. In: **Revista Educação Gráfica**. Volume 20, nº 1, p. 7 - 24, 2016. Bauru: UNESP, 2016.

DOURADO, Guilherme Onofre Mazza (org.) **Visões da Paisagem: um panorama do paisagismo contemporâneo no Brasil**. São Paulo: ABAP, 1997.

DOURADO, Guilherme Onofre Mazza. **Modernidade Verde: Jardins de Burle Marx**. 2000. Dissertação (Mestrado). Escola de Engenharia São Carlos - USP. São Paulo, 2000.

DOURADO, Guilherme Onofre Mazza. Prelúdio do Paisagismo Moderno no Brasil. In: **Paisagem e Ambiente**. São Paulo n. 14 p. 79 - 94 - dez. 2001.

Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/134134>>  
Acesso em: 08 dez. 2017.

DUARTE, Fábio; JÚNIOR, Sérgio Czajkowski. Cidades à venda: reflexões éticas sobre o marketing urbano. **RAP - Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro 41(2): 273- 282, Mar./Abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/rap/v41n2/06.pdf>> Acesso em: 20 mar. 2016.

EMÍDIO, T. **Meio Ambiente & Paisagem**. Teresa Emídio: coordenação José de Ávila Aguiar Coimbra. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2006.

EFE, M. A.; MOHR, L. V.; BUGONI, L. **Guia Ilustrado das AVES DOS PARQUES de Porto Alegre**. Porto Alegre: PROAVES, SMAM, COPESUL, CEMAVE, 2001.

ESCOLA D'ARQUITECTURA DEL VALLÈS. *La Planta*. Página web da disciplina Dibuix II. Quadrimestre primavera, 2017-2018. *Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. Universitat Politècnica de Catalunya*. Disponível em: <[www.etsavega.net/dibuix2/analisi\\_4.htm](http://www.etsavega.net/dibuix2/analisi_4.htm) > Acesso em: 24 fev. 2018.

FACHARD, Sabine; BUARD, Catherine; LEBHAR, Brigitte. (coord) **Architectures Capitales: Paris 1979 - 1989. Secrétariat d'Etat après du ministère de la Culture, de la Communication, des Grands Travaux et du Bicentenaire, chargé des Grands Travaux**. Paris: Electa Moniteur, 1989.

FALCÓN, Antoni. **Espacios verdes para una ciudad sostenible**. Planificación, proyecto, mantenimiento y gestión. Barcelona: GG, 2007.

FARAH, Ivete Mello Calil. **Arborização e desenho urbano: a contribuição de Roberto Burle Marx**. 1997. Dissertação (Mestrado). UFRJ: PROURB/FAU, 1997.

FERNANDES, Valdir; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. Problemática ambiental ou problemática socioambiental? A natureza da relação sociedade/meio ambiente. In: **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Revista do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, PRPPG - UFPR, n. 18, p. 87-94, jul./dez. 2008. Editora UFPR. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/13427/9051>> Acesso em: 13 nov. 2017.

FORBES, S. A. 1887. *The lake as a microcosm*. Bull. Sci. Ass. Peoria. Illinois, 77-87. In: REAL, L. A.; BROWN, J.H. (eds). **Foundations of Ecology**. Chicago Press, 1991.

FOXTER. **Terra Nova Nature**. Disponível em: <<http://www.foxterciaimobiliaria.com.br/imovel/109197/residencial-porto-alegre-santo-antonio-apartamento-terra-nova-nature-3-dormitorios-convergencia>> Acesso em: 20 jan. 2015.

FOUCAULT, MICHEL. **Espacios otros: utopías y heterotopías**. Carrer de la ciutat, n° 1, janeiro 1978.

FRIGOTTO, G. o enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. In: Fazenda, I. (org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 1991, p. 69-90.

FRANCO, M. de A. R. **Desenho Ambiental: Uma Introdução à Arquitetura da Paisagem com o Paradigma Ecológico**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 1997.

FRÉMONT, Armand. O planeta solidário. In: MORIN, Edgar. **A Religação dos Saberes: O desafio do Século XXI**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2005. p. 140-144.

FROTA, L. C. et al. **Roberto Burle Marx: Uma Poética da Modernidade**. ITAMINAS Comércio de Minérios e Secretaria de Estado da Cultura de MG: P&B Comunicação, 1989.

GERMANI, A. M. G. **Estudo sobre o uso de espécies vegetais nos projetos paisagísticos para as áreas verdes públicas de Porto Alegre**. 2004. Dissertação (Mestrado). UFRGS: PROPAR, 2004.

GERMANI, A. M. G. **As Intervenções Modernas no Parque Farroupilha e os projetos modernos não construídos**. In: Anais do XI ETHA - XI Encontro de Teoria e História da Arquitetura no Rio Grande do Sul - CD-ROM. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2011.

HASENACK, H.; WEBER, E.; MARCUZZO, S. (org.) **Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre: Geologia, Solos, Drenagem, Vegetação e Ocupação**. Porto Alegre: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2008. 84 p. ISBN 978-85-7727-129-0. Disponível em:  
<[http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo/arquivos/Publicacoes/Livros\\_ou\\_capitulos/2008/Hasenack\\_et\\_al\\_2008\\_Diagnostico\\_ambiental\\_de\\_Porto\\_Alegre.pdf](http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo/arquivos/Publicacoes/Livros_ou_capitulos/2008/Hasenack_et_al_2008_Diagnostico_ambiental_de_Porto_Alegre.pdf)>  
> Acesso em: 15 ago. 2016.

MAIA, Alexei Leite. **Histórias e Monumentos**. Brasil: RJ: Rio de Janeiro: Passeio Público - Public Promenade. Disponível em:  
<<http://historiasemonumentos.blogspot.com.br/search?q=PASSEIO+PUBLICO>>  
Acesso em: 17 dez. 2017.

HOUGH, Michael. **Naturaleza y Ciudad - planificación urbana y procesos ecológicos**. Barcelona: Annablume: Gustavo Gili, 1998.

JACQUES, P. B. Notas sobre espaço público e imagens da cidade. In: **Vitruvius Arquitectos**. 110. 02 Ano 10, jul. 2009. Disponível em:  
<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/10.110/41>> Acesso em: 18 ago. 2015.

JAMIESON, Ronaldo. Uso da flora nativa em projetos de ajardinamento. In: KAMPF, A. N. **Encontro Nacional sobre Floricultura e Plantas Ornamentais - Anais**. p. 69 - 72. Porto Alegre: UFRGS, 1988.

JEAN PAUL VIGUIER ET ASSOCIES. *Jean Paul Viguier et Associes. Architecture et Urbanisme. Projets. Parc André Citroën*. Disponível em: <<http://www.viguier.com/fr/projet/11/parc-andre-citroen#gallery-10>> Acesso em: 15 mar. 2018.

JENDRETZKI, P. *Un oasis flotante en Nueva York*. In: **Revista PLOT Arquitectura**, nº 1. 1º de setembro de 2010.

KATO, Danilo Seithi; MARTINS, Lilian Al-Chueyr. A “sociologia de plantas”: Arthur George Tansley e o conceito de ecossistema (1935). In: ABFHiB. **Filosofia e História da Biologia: Dossiê sobre História e Filosofia da Ecologia e suas interfaces com a ecologia teórica e o ensino de ecologia**. Vol. 11, nº 2, 2016. São Paulo, SP: Fapesp, Rio de Janeiro, RJ: Booklink, 2016. p. 189 -202 Disponível em: <[http://www.abfhib.org/FHB/FHB-11-2/FHB-11-2-Danilo-S-Kato\\_Lilian-A-C-P-Martins.pdf](http://www.abfhib.org/FHB/FHB-11-2/FHB-11-2-Danilo-S-Kato_Lilian-A-C-P-Martins.pdf)> Acesso em: 11 nov. 2017.

KLIASS, Rosa Grena. **Parques Urbanos de São Paulo**. São Paulo: Pini, 1993.

KLIASS, Rosa Grena. **Desenhando Paisagens, moldando uma profissão**. São Paulo: Editora Senac, 2006.

LA VILLETTE. **History**. Disponível em: <<https://lavillette.com/en/history/>> Acesso em: 13 ago. 2017.

LA VILLETTE. **Commitments. Nature in the city**. Disponível em: <<https://lavillette.com/wp-content/uploads/2014/10/Parc-de-La-Villette-et-biodiversite.pdf>> Acesso em: 13 ago. 2017 a.

LATZ+PARTNER. Postindustrial Landscapes. **NODU**. Disponível em: <<https://www.latzundpartner.de/en/projekte/postindustrielle-landschaften/landschaftspark-duisburg-nord-de/>> Acesso em: 25 mar. 2018.

LEENHARDT, J. (org.). **Nos Jardins de Burle Marx**. São Paulo: Perspectiva, 2006.

LEFF, Enrique. **Ecologia, Capital e Cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2009.

LEFF, Enrique. Rumo à racionalidade Ambiental. In: **Evolução Criadora**. 24 jan. 2010. Disponível em: <<http://evolucaocriadora.blogspot.com.br/2010/01/rumo-racionalidade-ambiental-enrique.html>> Acesso em: 24 fev. 2016.

LELLO, J.; LELLO, E. **Lello Universal**. Dicionário Enciclopédico Luso-Brasileiro em 4 volumes. Porto: Lello & Irmão Editores, 1958.

LIMA, Suely Franco Siqueira; BATISTA, Getulio Teixeira. Levantamento do impacto causado pela construção da Usina Hidrelétrica de Paraibuna. In: **Anais II Seminário de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul: Recuperação de Áreas Degradadas, Serviços Ambientais e**

Sustentabilidade, Taubaté, Brasil, 09 - 11 dez. 2009. IPABHi, 2009. p. 725-732. Disponível em:  
<<http://www.ipabhi.org/serhidro/anais/anais2009/doc/pdfs/p31.pdf>> Acesso em: 18 out. 2017.

LIPIETZ, A. **A ecologia politica: solução para a crise da instancia politica?** Disponível em:  
<<http://www.ecologiasocial.com/biblioteca/LipietzEcologiaPolitica.htm>> Acesso em: 13 dez. 2014.

LORENZI, Harri. **Plantas daninhas do Brasil: Terrestre, Aquáticas, Parasitas, Tóxicas e Medicinais**. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 1991.

LORENZI, Harri. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1992.

LUTZENBERGER, J. A. **Fim do futuro?: manifesto ecológico brasileiro**. 5. ed. Porto Alegre: Movimento, 1999.

LUTZENBERGER, J. A. **Manual de ecologia: do jardim ao poder**. Porto Alegre: L&PM, 2006.

LUZ, Luís Fernando da. **Parque Farroupilha: composição e caráter de um jardim público de Porto Alegre**. 1999. Dissertação (Mestrado). UFRGS: PROPAP, 1999.

MACEDO, Silvio Soares. **Quadro do paisagismo no Brasil**. São Paulo: FAUUSP, 1999.

MACEDO, Silvio Soares; SAKATA, Francine. **Parques Urbanos no Brasil**. São Paulo: FAUUSP, 2003.

MACHADO, C. P. B.; JÚNIOR, P. S. Espécies recomendadas para a arborização urbana no Rio de Janeiro. In: **Anais do 1º Seminário de Arborização Urbana no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996. p. 115 - 124.

MAGALHÃES, Manuela Raposo. **A arquitectura paisagista: morfologia e complexidade**. Lisboa: Estampa, 2001.

MAGALHÃES, Manuela Raposo. **Estrutura Ecológica da Paisagem - Conceitos e Delimitação - escalas regional e municipal**. Lisboa ISA Press, 2007.

MAGALHÃES, Manuela Raposo. **Paisagem - Perspectiva da Arquitetura Paisagista**. Disponível em:  
<<http://www.centrodefilosofia.com/uploads/pdfs/philosophica/29/8.pdf>> Acesso em: 15 jan. 2015

MAGNOLI, Miranda Martinelli. Um Panóptico, Metamorfoses e a Paisagem. In: KAHTOUNI, S.; MAGNOLI, M. M.; TOMINAGA, Y. (Org.) **Discutindo a paisagem**. São Carlos: RiMa, 2006. p. 1-27.

MAHFUZ, E. C. Reflexões sobre a construção da forma pertinente. In: **Vitruvius Arquitectos**. 045. 02 Ano 04, fev. 2004. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/04.045/606>> Acesso em: 26 set. 2015.

MARIANO, Cássia. **Preservação e Paisagismo em São Paulo**: Otávio Augusto Teixeira Mendes. São Paulo: Annablume, Fapesp, Fundação Maria Luisa e Oscar Americano, 2005.

MARTINS, D. P. **O Humaitá de ontem, de hoje e de amanhã**: as transformações socioambientais de um bairro de Porto Alegre, RS. 2010. Dissertação (Mestrado). UFRGS: PPGEA, 2010.

MARTINS, D. P. A Percepção como método para trabalhos em educação ambiental: o caso de uma comunidade de Porto Alegre - RS. In: **Anais do II Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Londrina: Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais e de Saneamento, 2011. Disponível em: <<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2011/VII-008.pdf>> Acesso em: 20 set. 2016.

McHARG, I. L. **Design with Nature**. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1992.

MELLO FILHO, L. E. de. Plantas Ornamentais em Paisagismo. In: KAMPF, A. N. **Encontro Nacional sobre Floricultura e Plantas Ornamentais - Anais**. Porto Alegre: UFRGS, 1988. p. 55 - 63.

MELLO FILHO, L. E. de. Prefácio. In: CHACEL, F. M. **Paisagismo e Ecogênese**. Rio de Janeiro: Fraiha, 2001.

MENEGAT, Rualdo et al. **Atlas Ambiental de Porto Alegre**. Porto Alegre: Editora da Universidade / UFRGS, 1998.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2000.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. In: **Ciênc.& saúde coletiva**. Vol. 17 n.3 Rio de Janeiro, Mar. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000300007>> Acesso em: 30 nov. 2016

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Hermenêutica-dialética como caminho do pensamento social. In: MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. (org.) **Caminhos do pensamento**: epistemologia e método. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2002. p. 83 - 107.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Reserva da Biosfera. In: **Sítio eletrônico do Ministério do Meio Ambiente**. Brasil, 2017. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga/reserva-da-biosfera>> Acesso em: 20 nov. 2017.

MONTEIRO, Charles. **Porto Alegre: urbanização e modernidade: a construção social do espaço urbano**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1995.

MONTERO, M. I. **Burle Marx: paisajes líricos**. Buenos Aires: Iris, 1997.

MORIN, Edgar. **Sociologia**. Portugal: Ed. Europa América, 1984.

MORIN, Edgar. **O Método 5 - A humanidade da humanidade**. Porto Alegre: Sulina, 2002 a.

MORIN, Edgar. **Dialética e Ação**. In: RODRIGUES, M. L.; CARVALHO, E. de A. **Edgar Morin: em busca dos fundamentos perdidos - textos sobre o Marxismo**. Porto Alegre: Sulina, 2002 b. p. 25 - 55.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita: repensar a forma, repensar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MOTTA, F. L. **Roberto Burle Marx e a nova visão da paisagem**. São Paulo: Nobel, 1985.

MUMFORD, Lewis. **Values of Survival**. Nova Iorque: *Harcourt, Brace and Co.*, 1946.

NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.

NIDECK, Paulo. **Península Barra da Tijuca RJ - Um bairro da Cidade Maravilhosa do Rio de Janeiro**. Vídeo publicado no **YouTube**. 27 fev. 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=NsglBJaB07Q>> Acesso em: 2 dez. 2017.

NORBERG-SCHULZ, Christian. **Genius Loci: towards a phenomenology of architecture**. Nova Iorque: Rizzoli, 1984.

NORBERG-SCHULZ, Christian. **O fenômeno do lugar**. In: NESBITT, Kate (org.). **Uma nova agenda para a Arquitetura: antologia teórica 1965-1995**. Cosac Naify, 2ª ed. rev., 2013. p. 444 - 462.

O ZIP ACHA. **Parque Germânia**. Disponível em: <<https://ozipacha.com/parceiro/parque-germania/>> Acesso em 10 jan. 2018.

ODUM, Eugene P. **Fundamentos de Ecologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

OLIVEIRA, Ana Rosa de. **Hacia la extravasaria: la naturaleza y el jardín de Roberto Burle Marx**. Tese: Universidad de Valladolid. Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, 1998.

OLIVEIRA, Ana Rosa de. **Parque do Flamengo: instrumento de planificação e resistência (1)**. In: **Vitruvius Arqutextos**. 079.05 Ano 07, dez. 2006.

Disponível em:

<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.079/288>> Acesso em: 21 mai. 2016.

OLIVEIRA, Carmem L. **Flores raras e banalíssimas**. Rio de Janeiro, Rocco, 1995, p. 79.

OLIVEIRA, Bruno Silva Santos de et al. História e Impactos Sociais Causados pela Construção da Represa dos Rios Paraibuna e Paraitinga. In: **Transposição das Águas: conflitos, desafios e oportunidades**. II Simpósio de Recursos Hídricos do Rio Paraíba do Sul. São José dos Campos: REDEVALE, 2014.

Disponível em:

<[http://www.redevale.ita.br/iisrhps/documentos/guandu/IISRHPS\\_sessao\\_tecnica\\_IV\\_6.pdf](http://www.redevale.ita.br/iisrhps/documentos/guandu/IISRHPS_sessao_tecnica_IV_6.pdf)> Acesso em: 27 nov. 2017.

ORR, David W. Prólogo. In: STONE, M. K. ; BARLOW, Z. **Alfabetização Ecológica**. A educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 9 - 11.

ORR, D. W. Lugar e pedagogia. In: STONE, M. K. ; BARLOW, Z. **Alfabetização Ecológica**. A educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 114 - 124.

PÁGINAS LUSO-BRASILEIRAS EM MOVIMENTO. **Do Rio Antigo à Cidade Nova: A Reurbanização Carioca nas Crônicas de Olavo Bilac**. Disponível em: <<http://www.paginasmovimento.com.br/texto-olavo-bilac.html>> Acesso em: 27 jan. 2018.

PANZINI, Franco. **Projetar a Natureza: arquitetura da paisagem e dos jardins desde as origens até a época contemporânea**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.

PIET OUDOLF. Public gardens. **High Line**. Disponível em:

<<https://oudolf.com/garden/highline>> Acesso em: 8 mar. 2018.

PINHEIRO, Débora Patrícia Nemer. A resiliência em discussão. In: **Psicologia em Estudo**. 9(1). jan./abr. 2004. Scielo (Scientific Electronic Library On Line) Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v9n1/v9n1a09.pdf>> Acesso em: 21 mar. 2018.

PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Sanchotene, M. do C. C. (coord.) **Plano Diretor de Arborização de Vias Públicas de Porto Alegre**. Porto Alegre: 2000.

PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. **Plano Diretor de Arborização Urbana de Porto Alegre**. Porto Alegre: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2007.

PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Equipe de Bibliotecas. **Porto Alegre: ontem e hoje no contexto ambiental**.

Porto Alegre: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2014. Disponível em: <[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smam/usu\\_doc/historicodasmam.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smam/usu_doc/historicodasmam.pdf)> Acesso em: 15 ago. 2017.

ROCCA, Alessandro. **Gilles Clément: neuf jardins**. Milão: 22 publishing, 2007.

SALVI, L. T. **Contribuições para gestão urbana: corredores de vegetação para avifauna em Porto Alegre, RS**. Luciane Teresa Salvi; orientadora Letícia Peret Antunes Hardt; co-orientadora Carla Suertegaray Fontana. 2008. Dissertação (Mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008.

Disponível em:

<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp067361.pdf>> Acesso em: 11 jan. 2015.

SANCHOTENE, M. do C. C. **Frutíferas nativas: úteis à fauna na arborização urbana**. Porto Alegre: Sagra, 1989.

SANFELICI, Daniel de Mello. **A Produção do Espaço como Mercadoria: novos eixos de valorização imobiliária em Porto Alegre/RS**. 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-19022010-121037/pt-br.php>> Acesso em: 30 jan. 2015.

SANTOS, Milton. 1992: a redescoberta da Natureza. In: **Estudos Avançados**. 6 (14), 1992. p. 95 - 105 Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9568>> Acesso em: 25 out. 2017.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. Técnica e Tempo. Razão e Emoção. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SCHENK, Luciana. Luciana Schenk analisa o paisagismo e ecogênese de Fernando Chacel. **Revista AU**. Edição 223, Artigo / Paisagismo. Outubro/2012. Disponível em: <<http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/223/artigo271204-1.aspx>> Acesso em: 20 out. 2016.

SCHERER, J. de F. M.; SCHERER, A. L.; PETRY, M. V.; TEIXEIRA, E.C. Estudo da avifauna associada à área úmida situada no Parque Mascarenhas de Moraes, zona urbana de Porto Alegre (RS) In: **Biotemas**, 19 (1): 107-110, mar. 2006.

Disponível em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/21343>> Acesso em: 20 abr. 2016.

SCHLEE, Mônica Bahia. A resiliência da paisagem através da vegetação nativa: conceitos práticas e desafios. In: **A Vegetação Nativa no planejamento e no projeto paisagístico**. Rio de Janeiro: Rio Books/CAU-RJ/ABAP/FAU-UFRJ/PROARQ, 2015.

SCLIAR, Moacyr. O Parque Farroupilha no imaginário de Porto Alegre. In: AXT, Gunter; SCLIAR, Moacyr. **Parque Farroupilha “Redenção”**. Porto Alegre: Paiol, 2011.

SEGAWA, Hugo. **Ao amor do público: jardins no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1996.

SERPA, Angelo. Clonagem de Paisagens: como alguns projetos de intervenção transformam as paisagens urbanas em não-lugares. In: **Paisagem e Ambiente**. Ensaios / Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: FAU, nº12, p. 301 - 309, dez. 1999.

SERPA, Angelo. Paisagem em movimento: o parque André Citroën em Paris. In: **Paisagem e ambiente**. nº 19, p. 137 - 162, 2004. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/40224/43090>> Acesso em: 10 jan. 2015.

SERPA, Angelo. **O espaço público na cidade contemporânea**. São Paulo: Contexto, 2007.

SERRES, Michel. **O Contrato Natural**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

SIQUEIRA, Vera Beatriz. **Burle Marx**. São Paulo: Cosac & Naify, 2004.

SNOWLAND GRAMADO. Disponível em:<<https://www.snowland.com.br/>> Acesso em: 20 nov. 2017.

SOFFIATI, Arthur. **De um outro lugar: devaneios filosóficos sobre o ecologismo**. Niterói: EDUFF, 1995.

SPIRN, Anne Whiston. **O jardim de granito: a natureza no desenho da cidade**. Tradução de Paulo Renato Mesquita Pellegrino. São Paulo: Editora da USP, 1995.

SPIRN, Anne Whiston. Ian McHarg, *Landscape Architecture and Environmentalism: Ideas and Methods in Context*. In CONAN, Michael. *Environmentalism in Landscape Architecture*. Whashington, D. C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, 2000. p. 97-114. Disponível em: <<https://www.uop.edu.jo/download/research/members/env4.pdf> > Acesso em: 15 nov.2017.

STEENBERGEN, C.; REH, W. **Arquitectura y Paisaje. La proyectación de los grandes jardines europeos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001.

TANSLEY, Arthur George. **The use and abuse of vegetational concepts and terms**. Ecology, 16: 284 - 307, 1935.

TATE, A. **Great City Parks**. Londres: Spon Press, 2001.

TAULOIS, C. J. de A. Século XVIII: um surpreendente projeto colonial. In: TERRA, C. **Leituras Paisagísticas - teoria e práxis - (Re)construindo a paisagem do Passeio Público** historiografia e práticas projetuais. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2006.

TECHNIQUES & ARCHITECTURE. *Revue Internationale d'Architecture et de Design. Parc de la Villette. Entretien avec Bernard Tschumi*. nº. 370, 1987. p. 70.

TEIXEIRA, A. L. **Porto - de muitos parques - Alegre**. Porto Alegre: Viver no Campo Editora, 2008.

TEIXEIRA, Ernesto da Cruz. O Muro da Mauá e suas comportas. **Zero Hora**, Porto Alegre, 8 jan. 2011. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dep/default.php?p\\_noticia=137225&ARTIGO:+O+MURO+DA+MAUA+E+SUAS+COMPORTAS](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dep/default.php?p_noticia=137225&ARTIGO:+O+MURO+DA+MAUA+E+SUAS+COMPORTAS)> Acesso em: 29 out. 2016.

TERRA, C. G. **O Jardim no Brasil do Século XIX - Glaziou revisitado**. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2000.

TRINDADE, Jeanne Almeida da. A importância histórico-cultural da arborização urbana na cidade do Rio de Janeiro. In: VASCONCELLOS, V. M. N.; TERRA, C. G. (Coord.): **1º Seminário de Arborização Urbana no Rio de Janeiro**. Coleção Paisagismo - Volume1. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996. p. 19 - 27.

TRINDADE, Jeanne Almeida da. O Século XX e a Consolidação do Elemento Arbóreo no Desenho Urbano das Cidades Brasileiras. In: TERRA, C. G. (Coord.) **Arborização: ensaios historiográficos**. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2004. p. 131 - 161.

TROPICAL ISLANDS. Disponível em: <<https://www.tropical-islands.de>> Acesso em: 22 nov. 2017.

TSCHUMI, Bernard. *Entretien avec Bernard Tschumi. Techniques & Architecture: revue internationale d'architecture et de design*. nº 370. p. 66 - 75. fev - mar - 1987. Paris: Éditions Regirex France, 1987.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia - um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Londrina: Eduel, 2012.

VERNES, Michel. **Parcs & promenades de Paris**. Paris: Demi-Cercle, 1989.

WIKIPÉDIA. Ficheiro: LaPaDu Panorama 2010-10-03.jpg In: **Wikipédia: A enciclopédia Livre**. 3 out. 2010. Disponível em: <[https://de.wikipedia.org/wiki/Landschaftspark\\_Duisburg-Nord#/media/File:LaPaDu\\_Panorama\\_2010-10-03.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Landschaftspark_Duisburg-Nord#/media/File:LaPaDu_Panorama_2010-10-03.jpg)> Acesso em: 19 abr. 2016.

WILSON, Edward. **O Futuro da Vida**: um estudo da biosfera para a proteção de todas as espécies, inclusive a humana. Rio de Janeiro: Campus, 2002.