

AS ÁGUAS URBANAS – CARTA DO RIO DE JANEIRO: LIÇÕES DO I SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE REGENERAÇÃO AMBIENTAL DAS CIDADES¹

TÂNGARI, Vera Regina (1)
SCHLEE, Mônica Bahia (2)
ANDRADE, V. Rubens de (3)
DIAS, Maria Ângela (4)
ALCANTARA, Denise de (5)
BRONSTEIN, Laís (6)

(1) Prof Dra.– PROARQ/FAU-UFRJ,
(2) Prof. Msc e Mla.– IPP/PCRJ e EAU/UFF
(3) Prof. MSc.– Grupo de Pesquisa HISTÓRIA DO PAISAGISMO/EBA-UFRJ,
(4) Prof. Dra. ETU/PROARQ/FAU-UFRJ,
(5) Arquiteta e doutoranda -PROARQ/FAU-UFRJ
(6) Pesquisadora -PROARQ/FAU-UFRJ

RESUMO

O objetivo deste artigo é apresentar os resultados e encaminhamentos do I Seminário Nacional sobre Regeneração Ambiental das Cidades: Águas Urbanas, realizado no Rio de Janeiro, de 5 a 8 de dezembro de 2005. Foi organizado, numa ação conjunta e interativa, pelo PROARQ-FAU-UFRJ (Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura), pelo ETU-UFRJ (Escritório Técnico da Universidade), pelo IPP-PCRJ (Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos), pela ABAP-Núcleo Rio (Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas), pelo GPHP-EBA/UFRJ (Grupo de Pesquisa História do Paisagismo) e pelo IAB-RJ (Instituto de Arquitetos do Brasil), e teve como objetivo central apresentar, divulgar e refletir sobre processos e experiências contemporâneas de regeneração ambiental de cidades.

Nesta primeira edição, o I Seminário Nacional sobre Regeneração Ambiental das Cidades enfocou AMBIENTES URBANOS ÀS MARGENS DE CORPOS D'ÁGUA: orlas marítimas e fluviais, baías, praias, lagoas, rios e canais. A estrutura do seminário contou com a realização de conferências, palestras, mesas redondas, sessões técnicas e sessões de comunicação, subdivididas em áreas específicas, que aglutinaram conceitos e idéias relacionados com os seguintes sub-temas: regeneração de elementos naturais; participação e capacitação de comunidades locais e reabilitação de ambientes construídos. Este artigo pretende apresentar e ressaltar os pontos mais relevantes, que emergiram das apresentações e das discussões que a elas se seguiram, relativos a estas questões.

ABSTRACT

**URBAN WATERS- Letter of Rio de Janeiro:
Lessons learned from THE FIRST NATIONAL SEMINAR ON REGENERATION OF
URBAN ENVIRONMENTS**

*This article aims to present the results and disclosures of the **First National Seminar on Regeneration of Urban Environments**, which took place in Rio de Janeiro, Brazil, from the 5th to the 8th of December 2005. It was held under the integrative coordination of the*

¹ Apresentado oralmente no Seminário ENEPEA2006 – São Paulo, 2006.

Graduate Program in Architecture of the Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROARQ/FAU-UFRJ), the University Technical Office (ETU/UFRJ), the Institute of Urbanism Pereira Passos (IPP/PCRJ), the Brazilian Association of Landscape Architects (ABAP), the Research Group of Landscape History (GPHP/EBA/UFRJ) and the Brazilian Institute of Architects (IAB). The main purpose of the meeting was to present, disclose and reflect on contemporary processes and experiences of environmental regeneration of cities. In this first edition, the seminar focused on Urban Waters: the rehabilitation of waterfronts bordering bays, beaches, lagoons, rivers and canals, as the overall theme. The seminar was structured on two main conferences, five talks, two technical sessions and communication sessions. The last ones divided in specific topics and brought together concepts and ideas related to the following issues: Regeneration of natural elements, Community participation and empowerment and Rehabilitation of cultural environments. This article aims to present and highlight the most relevant topics raised during the presentations, and following debates, related to these topics.

1. TEMÁTICAS, ESTRUTURA METODOLÓGICA E RELEVÂNCIA ACADÊMICA

As temáticas selecionadas para o seminário refletiram as principais vertentes da produção acadêmica e profissional relativas ao diagnóstico, análise e intervenções em ambientes urbanos às margens de corpos hídricos: a regeneração de elementos naturais; a participação e capacitação de comunidades locais e a reabilitação de ambientes construídos. A estruturação das atividades a partir desses três enfoques possibilitou a abrangência necessária a uma edição inicial do evento, onde a diversidade de abordagens enriqueceu o campo disciplinar, ao integrar leituras, análises, diagnósticos e proposições sobre o ambiente físico, natural, construído, e social.

A estrutura do seminário contou com a realização de duas conferências principais, sobre a temática central do evento. As conferências foram proferidas pelo eminente professor e pesquisador Aziz Ab'Saber e por um dos mais destacados arquitetos paisagistas brasileiros na atualidade, Fernando Chacel, ambos reconhecidos internacionalmente em suas áreas de atuação.¹

Duas sessões técnicas deram seguimento às atividades, com a apresentação de trabalhos desenvolvidos pelos membros da Comissão Organizadora e trabalhos realizados no âmbito governamental. Três palestras, seis mesas-redondas, com três debatedores convidados e seis sessões de comunicação, com a apresentação de trabalhos inscritos e selecionados pelo Comitê Científico, foram sub-divididas em áreas de conhecimento e atuação específicos e aglutinaram conceitos e idéias relacionados às temáticas acima descritas.

Um amplo debate institucional, com a presença das três esferas governamentais, do Ministério Público do Estado e da Procuradoria do Município do Rio de Janeiro foi

proposto para complementar e contrapor as discussões no âmbito acadêmico, referentes a questões ambientais relativas à Cidade e ao Estado do Rio de Janeiro.

Além dessas atividades, foram planejadas visitas técnicas à Baía da Guanabara e à orla litorânea da cidade do Rio de Janeiro, como forma de observar in loco diversos aspectos discutidos durante o Seminário. O seminário contou com duzentos e vinte participantes inscritos, entre professores, pesquisadores, alunos de pós-graduação e profissionais de distintas áreas de atuação, envolvidos com questionamentos ligados ao planejamento, produção e gestão da paisagem, de caráter natural e/ou cultural, suas implicações e rebatimentos nas práticas cotidianas de produção e gestão dos ambientes urbanos às margens de corpos d' água.

Ao todo, noventa e três artigos, vindos de trinta e seis diferentes instituições de ensino e/ou pesquisa, foram submetidos ao Comitê Científico para participação nas Sessões de Comunicação. Os artigos selecionados e apresentados em sua versão completa foram publicados nos Anais do Seminário, disponibilizados a todos os inscritos.ⁱⁱ

A integração e a articulação destas diferentes experiências e conhecimentos possibilitaram discussões instigantes e apontaram diretrizes e recomendações visando à regeneração destes ambientes no contexto das cidades brasileiras.

Este encontro possibilitou também a oportunidade de estimular parcerias entre entidades institucionais, acadêmicas e profissionais de grande representatividade como a Universidade Federal do Rio de Janeiro, através da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e da Escola de Belas Artes, a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, através do Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos, a ABAP - Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas/NúcleoRio, o Instituto de Arquitetos do Brasil-RJ, a Universidade Federal Fluminense e a Universidade de São Paulo e contou com o apoio financeiro das seguintes instituições: Reitoria da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/MEC, FAPERJ - Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio de Janeiro/Governo do Estado do Rio de Janeiro, FUJB - Fundação José Bonifácio, Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos – IPP/PCRJ, Fundação Ford e Programa Cidade Brasil – Embaixada da França.

2. ANTECEDENTES

O conflito existente entre o crescimento urbano e o equilíbrio ambiental nas grandes metrópoles tem sido debatido em nível mundial. Vários são os fóruns instituídos, dirigidos a esta questão. Entretanto, nem sempre as análises, experiências trocadas e

desdobramentos dessas discussões têm se materializado em práticas efetivas para a harmonização das atividades humanas em relação ao ambiente cultural urbano e ao ambiente natural remanescente nas cidades brasileiras. Na tentativa de promover a coesão entre teoria e prática e ampliar o raio de alcance dos debates, procurou-se integrar a este processo de discussão campos disciplinares diversos, com vistas a promover um diálogo amplo tendo como fio condutor a questão da regeneração ambiental e paisagística de ambientes urbanos às margens de corpos d'água.

O processo de urbanização levado a cabo nas cidades brasileiras a partir do século XVI promoveu alterações radicais nos ecossistemas existentes, deixando profundas marcas em seus corpos d'água. Córregos, rios, lagoas e baías cariocas refletem os impactos causados por padrões de desenho, uso e desenvolvimento urbanos culturalmente aceitos e postos em prática ao longo do tempo.

Este artigo pretende apresentar e ressaltar os pontos mais relevantes que emergiram nas apresentações das conferências, mesas-redondas e sessões de comunicação, e nas discussões que a elas se seguiram.

3. DISCUSSÃO: REFLEXÕES E RECOMENDAÇÕES

A seguir serão analisadas as principais questões relacionadas às temáticas específicas que foram apresentadas, apontados os aspectos comuns às diversas abordagens, destacadas as preocupações, possibilidades e recomendações decorrentes das experiências e contribuições dos diversos campos disciplinares envolvidos nas discussões.

Dentre as discussões pautadas pelo tema Regeneração de Elementos Naturais, a intervenção de Ana Luiza Coelho Netto (GEOHECO/IGEO/UFRJ), através de sua palestra "*A Geo-Ecologia e a Arquitetura da paisagem do Rio de Janeiro no Século XXI: da degradação à reabilitação funcional da cidade e da floresta Atlântica remanescente*", ofereceu uma ampla abordagem sobre os efeitos na paisagem do Rio de Janeiro do processo histórico de desenvolvimento urbano que se impõe sobre um sistema ambiental caracterizado pela presença de maciços montanhosos circundados por planícies fluvio-marinhas, restingas e lagoas costeirasⁱⁱⁱ. "É possível reverter as atuais taxas de devastação da Floresta Atlântica nas encostas dos maciços montanhosos costeiros e da serra do Mar? É possível reverter o estado crítico de vulnerabilidade sócio-ambiental na interface floresta-malha urbana? Onde e como aplicar projetos integrados de urbanismo e conservação florestal que permitam resgatar as funções geo-hidroecológicas das florestas urbanas, garantir a estabilidade das encostas e a reabilitação funcional da paisagem carioca?".

Norteadas pelas questões acima, a professora e pesquisadora destacou a necessidade imperativa da implementação de novos paradigmas paisagísticos e urbanísticos que envolvam o (re)ordenamento e a (re)funcionalização da zona de vizinhança imediata à floresta, associando o controle das causas principais da retração florestal à necessidade urgente de ampliar a oferta de habitações populares e ao resgate de funções ecológicas, hidrológicas e mecânicas responsáveis pela regulação da estabilidade das encostas. Estes novos paradigmas, segundo Coelho Netto, devem estabelecer zonas e corredores verdes entre os aglomerados, lotes ou propriedades, e ainda, faixas de amortecimento dos impactos diretos da urbanização sobre o ecossistema florestal.

Outros aspectos relacionados ao sub-tema “Regeneração de elementos naturais”, destacados nas mesas redondas, foram a importância do desenvolvimento de projetos de avaliação ambiental a partir de uma visão trans-disciplinar e integradora, envolvendo instituições acadêmicas, comunidade e poder público; a necessidade da (re) organização da base político-institucional e da (re) estruturação do sistema de planejamento brasileiro, para possibilitar a gestão sustentável das cidades brasileiras, mitigar o choque de competências entre as esferas de poder e a superposição de atribuições atualmente existentes; e a importância da conservação dos fragmentos florestais remanescentes nas cidades, e da revegetação das áreas residuais e degradadas.

Entre os projetos e pesquisas apresentados, destacaram-se os relacionados à valorização de áreas verdes nas cidades, à proteção dos mananciais e nascentes e à recuperação ambiental das margens dos rios urbanos, levantando a problemática "ocupação *versus* ambiente", que, no caso do Rio de Janeiro, incide fortemente sobre as áreas de baixada e seu entorno montanhoso, refletindo o conflito das relações humanas com a paisagem natural, seus efeitos e impactos no planejamento ocupacional.^{iv}

As questões mais relevantes apontaram para as funções, estruturas e regeneração das florestas urbanas, justificando a preservação e o investimento nas mesmas, e os processos históricos de exploração e urbanização irregular como causadores de sérios prejuízos aos rios e canais^v. Neste contexto, as tendências indicam que esta temática é de vital importância para a garantia da qualidade ambiental nas cidades brasileiras, fazendo-se necessário consolidar linhas de pesquisa transdisciplinares e um trabalho constante de envolvimento das comunidades locais para a recuperação não apenas dos corpos hídricos, mas também das florestas urbanas, além de um maior aprofundamento na análise da relação “ocupação humana *versus* ambiente”, de modo a evitar acidentes e prejuízos para a população urbana brasileira.

Recomendaram-se ainda novas pesquisas e estudos comparativos entre as funções sociais e ecológico-ambientais dos parques públicos e corredores ecológicos urbanos, ao longo de corpos hídricos, destinados a desempenhar dupla função: mitigar problemas ambientais decorrentes das alterações morfológicas e hidrológicas ao longo dos cursos d'água, que freqüentemente acarretam inundações, e destinar estas novas "artérias" urbanas a atividades lúdicas, esportivas, educativas e culturais. Foi enfatizada a importância de estudos da paisagem e mapeamentos em bacias hidrográficas urbanas, além do uso das espécies vegetais nativas e até mesmo endêmicas em projetos de regeneração, cujo rebatimento poderá vir a viabilizar o uso sustentável e o restabelecimento da relação homem-ambiente nas cidades brasileiras, a reconstituição do ambiente natural remanescente, a geração de critérios e novos modelos de intervenção, e, ainda, a sensibilização da população acerca da importância da conservação dos elementos naturais inseridos em contextos urbanos.

Destacou-se a importância da conscientização da população na ocupação de vales e ao longo de cursos d'água, da interação e parcerias entre comunidades, órgãos públicos e instituições acadêmicas nos processos de planejamento ambiental e da busca de uma maior articulação entre as políticas ambientais e a atuação cotidiana do poder público, em termos de monitoramento e fiscalização, assim como o uso mais efetivo de instrumentos de gestão na viabilização dos processos de preservação e regeneração da paisagem das cidades brasileiras, com enfoque na complexidade dos aspectos relacionados às águas urbanas.

O sub-tema "Participação e capacitação de comunidades locais" contou com a participação dos professores e pesquisadores Kenneth Tamminga e Ermínia Maricato. Maricato estabeleceu uma nítida correlação entre o processo de urbanização no Brasil, concentração de renda, desigualdade social, predação ambiental e insustentabilidade. Ao apontar as causas da crise urbana brasileira, Maricato destacou o rumo errático das políticas de habitação e saneamento desde 1985, ano da extinção do BNH, a ausência sistemática de política de desenvolvimento urbano, a falta de articulação e integração entre as instâncias federais, estaduais e municipais, a falta de regras para ação dos setores públicos e privados nas políticas setoriais relativas ao ambiente urbano e a falta de informações e capacitação para o planejamento e gestão urbanos.^{vi}

"Há lugar para os pobres na cidade?" Segundo a professora, pesquisadora e ex-Secretaria Executiva do Ministério das Cidades, esta questão é crucial para entender e enfrentar a dinâmica de predação ambiental e insustentabilidade das cidades brasileiras. Maricato observou que aos pobres coube o exílio na periferia, os manguezais, as faixas

marginais de rios e lagoas, as florestas e os mananciais nas encostas e uma gigantesca rede de ilegalidade. A ausência de lugar, de direitos e leis compactuadas para resolução de conflitos gerou bolsões de territórios sem Estado.

Maricato salientou que a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano para os municípios precisa estimular intervenções urbanas que integrem os bolsões de pobreza à cidade e ao ambiente natural no qual elas se inserem, estabelecer a completa reformulação da política habitacional, que priorizou até recentemente investimentos destinados à classe média, e criar linhas de financiamento destinadas aos estratos sociais de baixa renda, de acordo com o perfil do déficit habitacional existente.

Tamminga observou que a maioria das pesquisas sobre regeneração de ecossistemas urbanos aquáticos e terrestres tende a vê-las como um processo de coleta de dados, elaboração de planos, estratégias e intervenções físicas destinadas a causar transformações ecológicas e infraestruturais. Ressaltou, entretanto, que outro campo de atividades é igualmente importante, um campo que está ligado à regeneração como um processo cívico e social.^{vii}

No âmbito social, político e econômico, a restauração é muito menos compreendida, talvez por ser muito mais complexa, difícil e cara. Uma vez que a percepção e os valores coletivos sejam transformados, a restauração poderá se revelar um processo possível, quando não, rápido. Ao introduzir oito princípios de como se organizar e engajar na regeneração urbana, Tamminga afirmou que sua experiência profissional e acadêmica o leva a acreditar que a restauração de valor duradouro não acontece sem a compreensão do que leva comunidades e investidores a aceitar mudanças. Portanto, modificar a natureza urbana é muito mais um processo de modificação da natureza cívica.

Neste sub-tema, as principais idéias que emergiram das mesas-redondas centraram-se na importância do planejamento participativo, da cooperação dos diversos setores e atores sociais e da legitimação dos planos e projetos de regeneração pela sociedade. A (re) estruturação da função estatal e a efetivação do controle social na transformação da paisagem foram destacados como fatores fundamentais na implantação das políticas públicas relativas à manutenção e recuperação da qualidade ambiental. Mostraram-se relevantes as questões sobre a qualidade das águas para controle de endemias e para a saúde pública, assim como o resgate da memória das águas, como aspecto mais subjetivo.^{viii}

Foram ainda apontados os problemas nas margens dos rios urbanos como a presença de indústrias e favelas; a destinação das águas das chuvas como potencializadoras da poluição dos corpos hídricos; o mau uso e desperdício dos recursos

hídricos que podem levar ao seu esgotamento; e a necessidade da integração entre as diversas esferas de governo e a população nos processos de regeneração, enfatizando também a importância de uma atuação cooperativa entre as três instâncias da Federação brasileira, sublinhando a importância da interação entre municípios, estados e o governo federal.

As tendências destacaram a necessidade de fomento à contribuição multidisciplinar através de *workshops* com arquitetos, paisagistas, biólogos, ecologistas, políticos, geógrafos, geólogos e estudantes, entre outros, e a criação de espaços experimentais como laboratório de pesquisa, destacando ainda a importância da participação efetiva dos diversos setores da sociedade na elaboração dos Planos Diretores Municipais.^{ix}

Nas sessões de comunicação, as idéias centraram-se nos temas de recuperação e regeneração da paisagem às margens de rios, lagoas e praias, assim como seu estudo histórico, urbano, ecológico e modos de ocupação. Também foram abordados modelos de gestão compartilhada e ações participativas de comunidades na implementação de projetos.

Como questões que emergiram destes temas, destacam-se os resultados positivos das ações participativas e a ainda a precária articulação, no Brasil, entre os poderes público e privado. Levantou-se a necessidade de incorporar aos projetos não apenas dados técnicos, mas também aspectos estéticos e subjetivos relacionados às noções de identidade da população. A aplicação de instrumentos de avaliação e diagnóstico de bacias hidrográficas urbanas e o estudo de casos foram pontos sugeridos para a aplicação no ensino e no desenvolvimento de futuras pesquisas.

As perspectivas apresentadas por estes trabalhos, assim como já anunciado nas mesas, apontaram para a importância da realização de diagnósticos precisos e para a necessidade de um planejamento estratégico orientado para a garantia da qualidade ambiental nas cidades brasileiras. A educação ambiental, como início da conscientização por parte da população envolvida, também foi um ponto de destaque.

Ressaltam-se finalmente a necessidade do enfrentamento dos problemas da pobreza e desigualdade social e seus dramáticos rebatimentos na questão da regeneração ambiental nas cidades brasileiras.

No âmbito do sub-tema Reabilitação de Ambientes Construídos, o professor e pesquisador Sílvio Macedo, em sua palestra "*Urbanização, litoral e ações paisagísticas à beira da orla*", analisou o gradativo processo de mutação da paisagem que vem ocorrendo em todo o litoral brasileiro, calcado na constituição de parâmetros de ocupação que não condizem com a dinâmica ecológica pré-existente.

Ao focar três aspectos que se inter-relacionam na composição da paisagem litorânea brasileira: a relação da urbanização com as águas e o meio ambiente que as envolvem, a dinâmica ecológica do litoral brasileiro, e os padrões adotados nas ações urbanísticas e paisagísticas; o pesquisador observa que um único modelo é adotado como padrão paisagístico e urbanístico em todas as cidades costeiras brasileiras.^x

No sub-tema “Reabilitação de ambientes construídos”, as mesas-redondas ofereceram variado panorama teórico, historiográfico e empírico, que englobaram desde a importância dos vazios marcados pela água e os conceitos de materialidade e imaterialidade visando ao tombamento das águas urbanas, os impactos dos projetos paisagísticos e transformações da forma urbana no Rio de Janeiro do século XIX e a validade do conceito de História Ambiental como marco teórico para a abordagem dos ecossistemas e da evolução urbana.^{xi}

Foi novamente apontada a função das intervenções paisagísticas como “meios eficazes” para viabilizar a regeneração em áreas degradadas ou impactadas pela urbanização de acordo com os atuais paradigmas vigentes.

Como principais tendências de pesquisa, os trabalhos indicaram que o exercício de planejamento e projeto necessita apoiar-se cada vez mais nas atividades prévias de diagnóstico e leituras transdisciplinares das paisagens onde se assentarão as novas intervenções.

Os trabalhos das sessões de comunicação, relativos a este sub-tema, apresentaram propostas e experiências práticas realizadas em diversas cidades no Brasil e também no exterior, em intervenções de concepção contemporânea, que atestam a validade e a importância da re-qualificação da paisagem ao longo dos corpos hídricos urbanos e os impactos sócio-ambientais positivos de intervenções bem embasadas.

Na plenária de encerramento mereceram ser destacados os avanços obtidos com as discussões travadas ao longo do evento, assim como as tendências apontadas para o avanço da pesquisa e da atuação profissional na área. Foram também sublinhados os esforços para a consolidação do diálogo e interdisciplinaridade entre pesquisadores dos campos da arquitetura, urbanismo, paisagismo, geografia, biologia, engenharia ambiental e sociologia, entre outros.

4. CONCLUSÕES E DESDOBRAMENTOS

Considerando a importância da reflexão crítica dos impactos e interferências do ambiente construído sobre o ambiente natural, espera-se que a realização do Águas

Urbanas tenha atendido à demanda para o exercício intelectual nesse campo de saber aparentemente específico, mas na realidade tão vasto e com tantos desdobramentos, e que tenha também contemplado as aspirações dos pesquisadores sobre a regeneração ambiental das cidades e de suas águas – que não se limitam às orlas de mares e lagoas, aos rios e canais, mas também às chuvas, aos vapores, aos suores e até mesmo às nossas lágrimas derramadas, como destacado em uma das mesas-redondas.

Nos próximos seminários sobre REGENERAÇÃO AMBIENTAL DE CIDADES, previstos para acontecer a cada dois anos, pretende-se abordar, além da questão das águas, a regeneração de outros elementos naturais como as florestas e encostas urbanas, tendo sempre como pano de fundo as questões relacionadas à cidade e à regeneração destes elementos naturais no ambiente urbano. Outro desdobramento que o seminário já viabilizou foi a criação da rede virtual *Águas Urbanas*, como fórum permanente de discussão, debates e trocas de idéias, informações e conhecimento via *internet*.

Esperamos que a consolidação do SEMINÁRIO SOBRE REGENERAÇÃO AMBIENTAL DE CIDADES como evento acadêmico regular o transformará no *locus* de uma ampla e democrática reflexão crítica sobre regeneração ambiental urbana, visando à melhoria da qualidade de vida e a transformação de nossa atual realidade. O diálogo entre a academia e seus campos interdisciplinares, o poder público e a sociedade, aliado à educação ambiental definiram-se como o núcleo inegociável em torno do qual as novas iniciativas deverão se apoiar.

ⁱ Essas palestras transmitiram as idéias centrais presentes nas publicações dos palestrantes, principalmente AB´SABER, Aziz. *Os domínios de natureza do Brasil – Potencialidades paisagísticas*. Ateliê Editorial: São Paulo, 2003 e CHACEL, Fernando M. *Paisagismo e Ecogênese*. Fraiha: Rio de Janeiro, 2001.

ⁱⁱ Ver TÂNGARI, Vera, SCHLEE Mônica Bahia, ANDRADE, Rubens de. *Anais do I Seminário Nacional sobre Regeneração Ambiental de Cidades - Águas Urbanas*. Cd-Rom. FAU-UFRJ, 2005.

ⁱⁱⁱ Em relação ao estudo geo-ecológico da Floresta Atlântica carioca, ver NETTO, Ana Luiza V. [O geocossistema da Floresta da Tijuca. In: Abreu, Maurício de Almeida. org. *Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro. Coleção Biblioteca Carioca. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura. 1992.*](#) Sobre conceitos de geomorfologia e geoecologia, ver COELHO NETTO, Ana Luiza. Catastrophic Landscape Evolution in a Humid Region (SE Brasil): *Inheritances from Tectonic, Climatic and Land Use Induced Changes*. Fourth International Conference on Geomorphology. Plenary Lecture. Italy 1997. In: *Supl. Geogr. Fis. Dinam. Quat. III T3* (1999) pp. 21-48. 1999. e COELHO NETTO, Ana Luiza. Hidrologia de Encosta na Interface com a Geomorfologia. In: Guerra, Antonio José Teixeira e Cunha, Sandra Baptista da. Orgs. *Geomorfologia: uma Atualização de Bases e Conceitos*. 4^a. Edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

^{iv} Dentre as pesquisas apresentadas sobre a gestão ambiental, ver PCRJ/IPP/SMAC. *Indicadores Ambientais*. Rio de Janeiro: PCRJ/IPP/SMAC/Imprensa da Cidade. 2005 e ARAUJO, Henrique de

Souza Araujo. ALMEIDA, Josimar Ribeiro de, GUERRA, Antonio José Teixeira. *Gestão Ambiental de Áreas Degradadas*. Rio de Janeiro: Bertrand Editora 2005.

^v Para este tema, ver MAGALHÃES, Luis Mauro. *Floresta: funções e estrutura*. Rio de Janeiro e OLIVEIRA, Rogério Ribeiro de. *As marcas do homem na floresta: história ambiental de um trecho da Mata Atlântica*. Rio de Janeiro: Puc-Rio. 2005.

^{vi} As idéias centrais estão expostas em MARICATO, Ermínia. *Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana*. Petrópolis, Vozes, 2001.

^{vii} Sobre esse assunto, ver TAMMINGA, Ken, MOZINGO, Louise, ERICKSON, Donna, e HARRINGTON, John. Interweaving ecology in design and planning curricula. in BART, Johnson e HILL, Kristina, ed. *Ecology and Design: Frameworks for Learning*. Island Press. 2002; Luymes, D. e K. Tamminga. "Integrating Public Safety and Use into Planning Urban Greenways," *Greenways: The Beginning of an International Movement*. J. G. Fabos and J. Ahern, editors, Amsterdam: Elsevier Press, pp. 391-400, 1996; e Gordon, D. e K. Tamminga. "Large-scale Traditional Neighborhood Development and Pre-emptive Ecosystem Planning: The Markham Experience, 1989-2001," *Journal of Urban Design*, 7(3):321-340, 2002.

^{viii} Ver KAHOUNI, Saide. *Cidade das Águas*. São Paulo: Rima Editora. 2005 e AZEVEDO, Jorge Baptista. Repensando as águas urbanas sob as luzes de antigos e novos paradigmas. In TÂNGARI, Vera, SCHLEE Mônica Bahia, ANDRADE, Rubens de. *Anais do I Seminário Nacional sobre Regeneração Ambiental de Cidades-Águas Urbanas*. Cd-Rom.FAU-UFRJ, 2005

^{ix} Dentre os trabalhos apresentados sobre a relação entre o planejamento urbano, a transformação da paisagem e a participação comunitária, destacam-se experiências recentes como descrita em SILVA, Jonathas Magalhães Pereira da. O planejamento participativo e a transformação da paisagem: Planos Diretores em onze municípios do Espírito Santo, um estudo de caso. In TÂNGARI, Vera, SCHLEE Mônica Bahia, ANDRADE, Rubens de. *Anais do I Seminário Nacional sobre Regeneração Ambiental de Cidades-Águas Urbanas*. Cd-Rom.FAU-UFRJ, 2005

^x MACEDO, Silvio S. Urbanização, litoral e ações paisagísticas à beira da orla. In TÂNGARI, Vera, SCHLEE Mônica Bahia, ANDRADE, Rubens de. *Anais do I Seminário Nacional sobre Regeneração Ambiental de Cidades-Águas Urbanas*. Cd-Rom.FAU-UFRJ, 2005

^{xi} Obras de referência sobre o tema incluem CANEDO, Eliane. *A Baía da Guanabara: biografia de uma paisagem*. Rio de Janeiro: Andra Jakobsen, 2005 e OLIVEIRA, Rogério Ribeiro de. *As marcas do homem na floresta: história ambiental de um trecho da Mata Atlântica*. Rio de Janeiro: Puc-Rio. 2005.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB' SABER, Aziz. *Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial. 2003.

ARAUJO, Henrique de Souza Araujo. ALMEIDA, Josimar Ribeiro de GUERRA, Antonio José Teixeira. *Gestão Ambiental de Áreas Degradadas*. Rio de Janeiro: Bertrand Editora 2005.

AZEVEDO, "Jorge Baptista. Repensando as águas urbanas sob as luzes de antigos e novos paradigmas". In TÂNGARI, Vera, SCHLEE Mônica Bahia, ANDRADE, Rubens de. *Anais do I Seminário Nacional sobre Regeneração Ambiental de Cidades-Águas Urbanas*. Cd-Rom.FAU-UFRJ, 2005.

CANEDO, Eliane. *A Baía da Guanabara: biografia de uma paisagem*. Rio de Janeiro: Andra

Jakobsen Estúdio Editorial. 2005.

COELHO NETTO, Ana Luiza. "Catastrophic Landscape Evolution in a Humid Region (SE Brasil): Inheritances from Tectonic, Climatic and Land Use Induced Changes". Fourth International Conference on Geomorphology. Plenary Lecture. Italy -1997. In: **Supl. Geogr. Fis. Dinam. Quat.** III T3 (1999) pp. 21-48. 1999.

_____. Hidrologia de Encosta na Interface com a Geomorfologia. In: Guerra, Antonio José Teixeira e Cunha, Sandra Baptista da. Orgs. **Geomorfologia: uma Atualização de Bases e Conceitos.** 4^a. Edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

_____. O geocossistema da Floresta da Tijuca. In: Abreu, Maurício de Almeida. org. **Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro.** Coleção Biblioteca Carioca. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura. 1992.

KAHOUNI, Saide. **Cidade das Águas.** São Paulo: Rima Editora. 2005.

MACEDO, Silvio S. 'Urbanização, litoral e ações paisagísticas à beira da orla". In TÂNGARI, Vera, SCHLEE Mônica Bahia, ANDRADE, Rubens de. **Anais do I Seminário Nacional sobre Regeneração Ambiental de Cidades - Águas Urbanas.** Cd-Rom.FAU-UFRJ, 2005.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana.** Petrópolis, Vozes, 2001

MAGALHÃES, Luis Mauro. **Floresta: funções e estrutura.** Rio de Janeiro.

OLIVEIRA, Rogério Ribeiro de. **As marcas do homem na floresta: história ambiental de um trecho da Mata Atlântica.** Rio de Janeiro: Puc-Rio. 2005.

PCRJ/IPP/SMAC. **Indicadores Ambientais.** Rio de Janeiro: PCRJ/IPP/SMAC/Imprensa da Cidade. 2005.

SILVA, Jonathas Magalhães Pereira da. "O planejamento participativo e a transformação da paisagem: Planos Diretores em onze municípios do Espírito Santo, um estudo de caso". In TÂNGARI, Vera, SCHLEE Mônica Bahia, ANDRADE, Rubens de. **Anais do I Seminário Nacional sobre Regeneração Ambiental de Cidades - Águas Urbanas.** Cd-Rom.FAU-UFRJ, 2005.

TAMMINGA, Ken, MOZINGO, Louise, ERICKSON, Donna, e HARRINGTON, John. "Interweaving ecology in design and planning curricula". In BART, Johnson e HILL, Kristina, ed. **Ecology and Design: Frameworks for Learning.** Island Press, 2002.

GORDON, D. e TAMMINGA, K. "Large-scale Traditional Neighborhood Development and Pre-emptive Ecosystem Planning: The Markham Experience". In **Journal of Urban Design**, vol.7,(3), pp.:321-340, 2002.

LUYMES, D. e TAMMINGA, K.. "Integrating Public Safety and Use into Planning Urban Greenways. In FABOS, J. G. e AHERN, J., ed. **Greenways: The Beginning of an International Movement.** Amsterdam: Elsevier Press, pp. 391-400, 1996.

TÂNGARI, Vera, SCHLEE Mônica Bahia, ANDRADE, Rubens de. **Anais do I Seminário Nacional sobre Regeneração Ambiental de Cidades - Águas Urbanas.** Cd-Rom. FAU-UFRJ, 2005.