

## PARQUE GRAMACHO: RESSIGNIFICAÇÃO DE UM LIXÃO

Área Temática: Gestão Ambiental e Sustentabilidade

**Aline Fayer**

[arq.fayer@gmail.com](mailto:arq.fayer@gmail.com)

**Daniel Arteaga**

[danmedart@gmail.com](mailto:danmedart@gmail.com)

**Lara Vasconcelos**

[larabarreira.arq@gmail.com](mailto:larabarreira.arq@gmail.com)

**Resumo:** *Esse artigo (1) apresenta o projeto (2) desenvolvido por alunos do Mestrado Profissional em Arquitetura Paisagística da instituição PROURB/FAU/UFRJ para área compreendida no bairro de Jardim Gramacho no município de Duque de Caxias, na Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil. O bairro abrigou por mais de trinta anos o maior lixão da América Latina que teve seu fechamento em junho de 2012 por pressões consequentes da Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecendo o prazo para que até 2020, todos os municípios brasileiros criem a estrutura necessária para dar uma destinação final adequada a qualquer resíduo sólido em descarte. A desativação do lixão causou a perda da “principal atividade econômica do local” e o esvaziamento do bairro, (que perdeu mais de 60% de sua população, segundo a organização Teto Techo), permanecendo no bairro em sua maioria as pessoas sem vínculo empregatício ao antigo Lixão, moradores de antes da existência do Lixão e dos miseráveis que ainda vivem de vazadouros clandestinos. O lugar possui um grande potencial urbano e paisagístico embasado no ecossistema da Baía de Guanabara, do rio Sarapuí, áreas de manguezal e vegetações de várzeas. O projeto tem por objetivo trazer um novo significado para o bairro através da proposição de um parque de caráter metropolitano oferecendo espaços lúdicos e socioculturais, áreas de produção que irá gerar novas atividades econômicas locais, oferecendo novas formas de tratamento dos rejeitos urbanos e proporcionando melhoria na infraestrutura existente. (1) Artigo submetido pelos autores à chamada de trabalhos do Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - IV ENANPARQ. Aceito na categoria suplente da sessão Ecologia urbana: o custo das decisões ambientais (2) Projeto desenvolvido pelos autores do artigo na disciplina “Oficina de Projeto I” do Mestrado Profissional em Arquitetura Paisagística do PROURB/FAU/UFRJ orientados pelos professores Adriana Sansão e Victor Andrade.*

**Palavras-chaves:** *Problemas Ambientais, Recuperação Paisagística, Fitorremediação, Gramacho, Baía de Guanabara*

## Introdução

A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), entrou em vigor no final de 2010 e veio para transformar a maneira como a sociedade se relaciona com seus resíduos. A lei contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

A PNRS estabelece prazo até 2020 para que o Brasil tenha toda a estrutura necessária para dar uma destinação adequada a qualquer resíduo sólido. Essa pressão sobre os municípios que teriam até 2014 para eliminar completamente seus lixões e implantar aterros sanitários, motivou a desativação do lixão de Gramacho em junho de 2012.

Para divagar sobre a problemática dos Resíduos Sólidos, apresentamos as informações abaixo do Ministério do Meio Ambiente:

Segundo dados de 2008 divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, por meio da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB, 99,96% dos municípios brasileiros têm serviços de manejo de Resíduos Sólidos, mas 50,75% deles dispõem seus resíduos em vazadouros; 22,54% em aterros controlados; 27,68% em aterros sanitários. Esses mesmos dados apontam que 3,79% dos municípios têm unidade de compostagem de resíduos orgânicos; 11,56% têm unidade de triagem de resíduos recicláveis; e 0,61% têm unidade de tratamento por incineração.

O descarte inadequado dos dejetos acarreta graves consequências à saúde pública e ao meio ambiente, bem como agrava os problemas socioeconômicos, onde grande número de famílias que, excluídas socialmente, sobrevivem dos lixões de onde retiram seu sustento.

### 1- O local

Durante a realização do trabalho de campo, pode-se identificar que o bairro possui problemas e potencialidades relevantes que motivaram a elaboração do projeto. O local possui um grande potencial paisagístico relacionado com o ecossistema Baía de Guanabara, Mangue e vegetação de várzeas.

Dentre os principais problemas encontrados, podemos citar: falta de infraestrutura urbana para população que ali reside; moradias precárias em área ambientalmente frágeis; expansão urbana rumo ao mangue e a Baía de Guanabara e degradação ambiental da Baía de Guanabara e do ecossistema mangue provocada pela contaminação do solo e vazamento de chorume que ainda hoje ocorrem no local.



Figura 1: Mapa de caracterização. Fonte: Produzido pelos autores.

## 2- A proposta

A proposta do Parque Gramacho busca ressignificar o bairro integrando dimensões ecológicas, sociais, econômicas e urbanas. Um dos princípios que norteou o projeto foi o conceito de justiça ambiental:

A noção de justiça ambiental implica, pois, o direito a um meio ambiente seguro, sadio e produtivo para todos, onde o “meio ambiente” é considerado em sua totalidade, incluindo suas

dimensões ecológicas, físicas, construídas, sociais, políticas, estéticas e econômicas. (ACSELRAD, 2009, p. 16)

Como metodologia de diagnóstico a equipe realizou algumas entrevistas com moradores e pescadores locais, com visitas de campo e passeios de barco pela Baía de Guanabara, mangue e Rio Sarapuí. As questões levantadas nesse trabalho buscaram abordar toda complexidade socioambiental identificada no local.

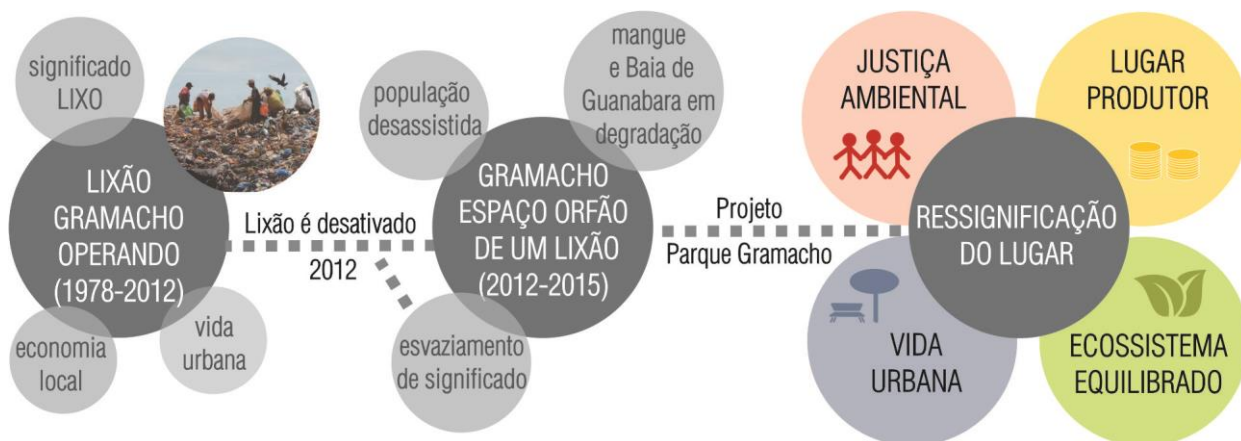


Figura 2: Diagrama conceito. Fonte: Produzido pelos autores.

O Projeto propõe um conjunto de intervenções no espaço e na gestão do lugar que busca contribuir para construir novos significados para o bairro e sua população. Embora o lixão tenha sido desativado há alguns anos a presença de vazadouros ilegais de lixo, a poluição de chorume que ainda hoje vaza para o ecossistema, bem como, a presença de uma população que ainda não conseguiu se inserir economicamente em outras atividades após a desativação, faz com que o lugar ainda esteja fortemente relacionado ao lixão, a sua poluição e ao vácuo econômico e ocupacional que sua desativação provocou. Todas essas ações no espaço urbano pretendem catalisar investimentos públicos para área, ampliando a oferta de infraestrutura urbana para população local e dando visibilidade aos processos e problemáticas ambientais.



	PROBLEMAS	ESTRATÉGIAS	AÇÕES
ECOSSISTEMA EQUILIBRADO	Expansão Urbana rumo ao Mangue, Rio Sarapuí e Baía de Guanabara	Criação de limite físico e simbólico	Implantar Parque Linear, contendo expansão urbana e promovendo lazer
	Lançamento de chorume e efluentes poluindo ecossistema	Inserção de sistemas de saneamento alternativos com plantas filtrantes	Criar wetlands, e jardins filtrantes para tratamento de chorume e águas do rio
	Risco de explosão por vazamento de gás, e contaminação do solo	Gestão de retirada de gás com nova relação com a população e entorno	Ampliar o acesso à área do lixão, com controle de entrada e conscientização de riscos
LOCAL PRODUTOR	Fim das atividades produtivas ligadas ao lixão provocando um esvaziamento econômico	Inserção de novas atividades econômicas e produtivas na área do lixão	Desenvolver silvicultura, agricultura e cultivo de plantas ornamentais
	Desemprego	Inserção da população nas novas atividades econômicas e nas já existentes no local	Implantação de escola técnica com cursos relacionados a cultivo, manejo e jardinagem
JUSTIÇA AMBIENTAL	Pouca relação de identidade entre a população e o ecossistema local	Criação de condições para uma relação harmônica, simbiótica e de identidade	Implantação de áreas de lazer, percursos pedagógicos, dando visibilidade aos processos
	Moradias precárias em áreas ambientalmente frágeis	Reassentamento das famílias, ampliando caráter habitacional da av. principal do bairro	Aproveitar lotes vazios e obsoletos das indústrias desativadas
VIDA URBANA	Mobilidade local precária	Melhorar as infraestruturas de deslocamentos não motorizados	Criar circuitos de ciclovias e passeios confortáveis, com conexão com outros modais
	Déficit de áreas de lazer e cultura em toda a baixada fluminense	Criação de espaços lúdicos de cultura, recreação e educação ambiental	Implantar parque de caráter metropolitano com vasta infraestrutura de lazer

Figura3: Tabela de problemas estratégias e ações. Fonte: Produzido pelos autores.

### 3- Referências Projetuais

#### Parque de Moravia - Medellín, Colômbia

O Parque de Moravia na Colômbia é uma importante referência, pois trata-se também de um lixão desativado ao lado de um rio transformado em parque produtivo utilizando sistemas com plantas biorremediadoras para tratar o chorume. A transformação da montanha de lixo em um local de cultivo de flores provocou uma mudança positiva na paisagem da cidade de Medellín, além de ser atualmente um importante equipamento de lazer.



Figura 4: Parque de Moravia. Fonte: <<http://www.unescosost.org/en/2014/09/28/40-mil-personas-se-beneficiaran-con-invernadero-construido-en-moravia/>>. Acesso em 27 de março de 2016.

#### Escritório Turenscape - Pequim, China

O escritório Turenscape de arquitetura da paisagem atua em projetos de grandes parques, aplicando o conceito de paisagem regenerativa, com intervenção mínima, mas proporcionando condições para sua recuperação ambiental através da gestão de processos naturais.

Trabalha também com o conceito de gestão de águas utilizando descontaminação com espécies. Em alguns de seus parques também explora o conceito de paisagem produtiva, trabalhando com agricultura urbana em parques públicos. A linguagem de seus parques se destaca pela inserção de caminhos em vários níveis proporcionando diversas perspectivas da paisagem, dando visibilidade aos processos naturais e fornecendo agradáveis passeios para população.



Figura 5: Jardins filtrantes escritório Turenscape. Fonte: Disponível em < <http://www.turenscape.com/english/>> Acesso em 27 de março de 2016.

### Plano de Espaço Livres de Santiago – Chile

Um dos desafios da gestão urbana da cidade de Santiago é conter a ocupação urbana que para áreas de risco e ambientalmente frágeis devido à sua topografia acidentada. Uma das estratégias adotadas foi a criação de parques lineares que circundam essas áreas que se pretende preservar (Ilhas de montanhas), estabelecendo um limite físico à ocupação urbana e revalorizando aquela paisagem para população, oferecendo atividades de lazer ligadas aos parques lineares. Dessa forma, esses parques também fornecem mais qualidade de vida a população de Santiago.

## 4- Decomposição do Projeto

O projeto é composto de 5 pontos de atuação: Parque Linear de Contenção Urbana, Cinturão de Biorremediação, Parques do Mangue, Parque Produtivo do Aterro e Lazer no Horizonte Acima. Essas intervenções buscarão, de maneira integrada, dinamizar a economia e vida urbana local, inserindo novas atividades produtivas que possam incluir a população do bairro e imediações; oferecer equipamentos urbanos de lazer, cultura e esporte; bem como estruturar um sistema de saneamento alternativo com espécies biorremediadoras que minimizem danos causados pelo funcionamento do lixão por mais de trinta anos no local. Esse sistema (cinturão de biorremediação) agirá para despoluição gradual dos recursos hídricos - Rio Sarapuí e Baía de Guanabara. Os percursos pedagógicos pelo mangue (caminhos do mangue) e as áreas de lúdicas e contemplativas ao longo do Parque Linear e no alto do aterro lançarão espaços ao mesmo tempo de lazer e conscientização, valorizando e educando para preservação e gestão do ecossistema local.

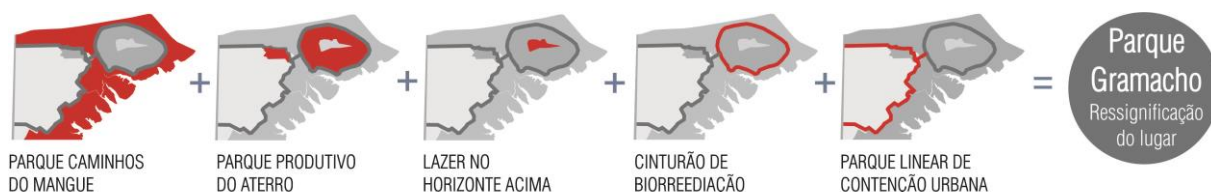


Figura 6: Diagrama de decomposição do projeto. Fonte: Produzido pelos autores.

## Parque Linear

Uma das principais funções do Parque é a contenção da expansão urbana em direção ao Mangue e a Baía de Guanabara. Ao longo do parque foram criados trechos de horta para uso da população local, arborização nas pracinhas, vegetação de transição para o Mangue e um Bambuzal que proporciona sombra ao longo da ciclovia.

Em um trecho do Parque Linear, que atualmente serve como vazadouro ilegal, no limite entre a malha urbana e a área de mangue, será plantado Ipê em cerca de 10% da área e plantado Eucalipto em 90% da área para atividade de silvicultura criando uma sinergia com o pólo moveleiro da região - Jardim dos Ipês e Eucaliptos.



Figura 7 e 8: Perspectivas do Parque Linear. Fonte: Produzido pelos autores.

## Cinturão de Biorremediação

Em todo o entorno do morro do antigo lixão de Gramacho foi proposto um sistema de descontaminação biológica do chorume vazante utilizando plantas filtrantes (wetlands). Contíguo ao sistema de biorremediação propomos uma ciclofaixa e um passeio arborizado que servem tanto para o lazer da população local como para acesso e manutenção do sistema.

## Parque do Mangue

Na área do Mangue foi criado um parque para proteção do ecossistema e dar continuidade ao trabalho de reflorestamento e recomposição do manguezal. Foram projetadas novas trilhas para facilitar o acesso dos trabalhadores da recomposição, caminhos com percursos educativos voltados para Educação Ambiental, dando visibilidade aos processos naturais e orientando a população e visitantes sobre a importância de preservar a vegetação local.

## Parque do Aterro

A antiga área onde funcionava o lixão foi transformada em um grande Parque Metropolitano com um programa que abrange áreas de: lazer, produção de alimentos, produção de plantas ornamentais, berçário e orquidário, bambuzal e área destinada à terceira paisagem onde não haverá intervenção com finalidade de observar como a natureza irá se comportar.

## Lazer no Horizonte Acima





O ponto alto do projeto é a área de lazer, cultura e esporte no ponto mais alto do aterro. Essa área será equipada com um anfiteatro que se apropria da vista privilegiada para Baía de Guanabara, amplas áreas de livres de lazer com estruturas de sombra estruturada por bambu socioecológicos que darão suporte a espécies trepadeiras, bem como quadras poliesportivas e pequenos módulos de construção leve em contêineres que poderão abrigar atividades culturais e educativas.

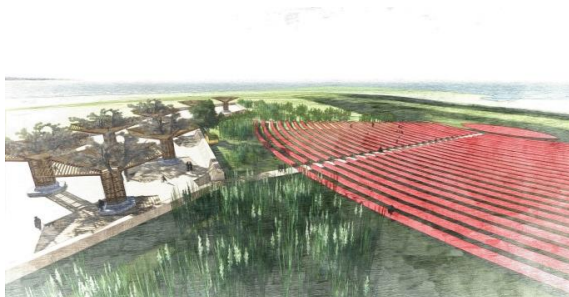


Figura 9 e 10: Perspectivas do Lazer Horizonte Acima. Fonte: Produzido pelos autores.

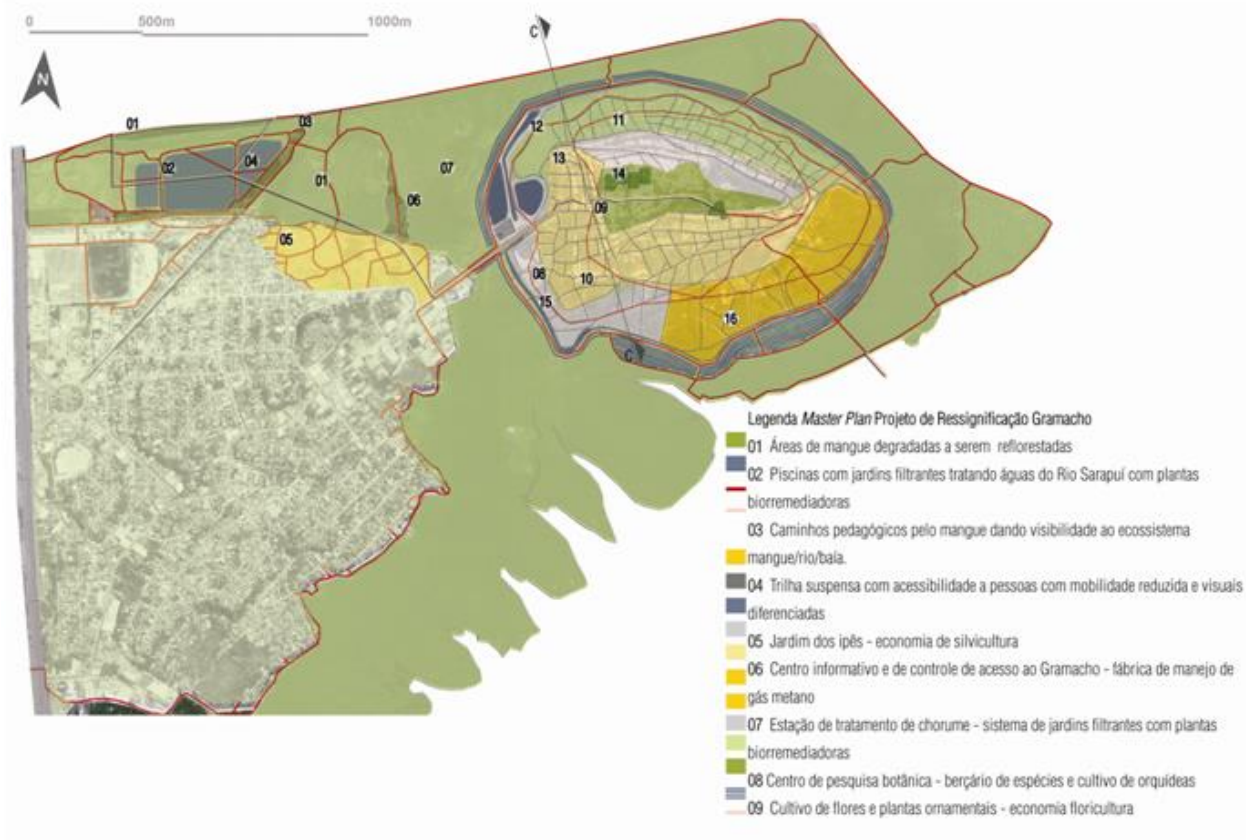


Figura 11: Master Plan Projeto Parque Gramacho Fonte: Produzido pelos autores.

## **5- Conclusão**

Buscou-se com esse conjunto de intervenções e gestão do lugar, contribuir para construção de novos significados para o bairro e sua população que ainda hoje, mesmo após a desativação do lixão em 2012, sofre com a presença de vazadouros ilegais de lixo e o chorume que atinge o ecossistema, bem como a problemática econômica devida às pessoas que ainda não conseguiram se inserir economicamente em outras atividades econômicas após o fechamento do lixão.

Todos esses problemas identificados na fase de diagnóstico do projeto apontam que o lugar ainda está fortemente ligado ao lixão. A proposta Parque Gramacho, composta pelas cinco linhas de atuação apresentadas, pretendem catalisar investimentos públicos para área, ampliando a oferta de infraestrutura urbana para população local e dando visibilidade aos processos e problemáticas ambientais.

## 6- Bibliografia

ACERALD, Henri; MELLO, Cecilia; BEZERRA, Gustavo. O que é justiça ambiental. Rio de Janeiro: Gramond, 2009.

BRASIL, LEI Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/eixos-tematicos/gest%C3%A3o-adequada-dos-res%C3%ADduos>  
Acessado em 11 de abril de 2016

CATEDRA UNESCO DE SOSTENIBILITAT. 40 thousand people will benefit from greenhouse built in Moravia. Sítio na internet. Disponível em <<http://www.unescosost.org/en/2014/09/28/40-mil-personas-se-beneficiaran-con-vernadero-construido-en-moravia/>>. Acesso em 27 de março de 2016.

HOUGH, Michael. Cities and Natural Process. 1ª edição. New York: Routledge, 1995.

PHYTORESTORE BRASIL. Jardins Filtrantes®. <http://phytorestore.com.br/fitorremediacao/>  
Acessado em 16 de abril de 2016.

RESTREPO, Jorge; GÓMEZ, Oihana; QUINTANILLA, Óscar; ANDAVERT, Daniel; DÁVALOS, Ángel; FARRERAS, Jordi. Moravia como ejemplo de transformación de áreas urbanas degradadas: tecnologías apropiadas para la restauración integral de cuencas hidrográficas. Sítio na internet. Disponível em <<http://www.catedramedellinbarcelona.org/newsletter/mayo2012/pdf/articuloNOVA15.pdf>>. Acesso em 27 de março de 2016.

SANTIAGOCERROISLA. Cerro Alvarado. Sítio na internet. Disponível em < <https://santiagocerroisla.wordpress.com/cerro-alvarado/>> Acesso em 27 de março de 2016.

SERPA, Angelo. Paisagem em movimento: o parque André-Citroën em Paris . Paisagem e Ambiente, [S.l.], n. 19, p. 136-161, dec. 2004. ISSN 2359-5361. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/40224>>. Acesso em: 27 mar. 2016.

TURENSCAPE. Architecture, Landscape Architecture, Urbanism. Sítio na internet. Disponível em < <http://www.turenscape.com/english/>> Acesso em 27 de março de 2016.