IV enanparq
Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
Porto Alegre, 25 a 29 de Julho de 2016.

PARQUE GRAMACHO: Ressignificação de um Lixão

SESSÃO TEMÁTICA: ECOLOGIA URBANA

Arteaga, Daniel Medina
Prourb UFRJ
danmedart@gmail.com

Fayer, Aline Santana
Prourb UFRJ
arq.fayer@gmail.com

Vasconcelos, Lara Barreira
Prourb UFRJ
larabarreira.arq@gmail.com

PARQUE GRAMACHO: Ressignificação de um Lixão

RESUMO

Este artigo apresenta um estudo desenvolvido por alunos de Mestrado Profissional em Arquitetura Paisagística do PROURB/FAU/UFRJ(1)i. A área em questão localiza-se no bairro de Jardim Gramacho, do município de Duque de Caxias na Baixada Fluminense do estado do Rio de Janeiro, Brasil. Por mais de trinta anos o bairro estudado abrigou o maior lixão da América Latina. No ano de 2012, encerram-se as atividades do lixão de Gramacho que recebia todos os rejeitos da região metropolitana do Rio de Janeiro. Seu fechamento foi motivado por pressões de equipamentos urbanos como o Aeroporto Internacional, por campanhas de limpeza da Baía de Guanabara e pela lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. A desativação do lixão causou a perda da principal atividade econômica do local, a da coleta seletiva e reciclagem, além de não ter previsto medidas suficientes para mitigar os impactos ambientais do lixo. O vazamento de chorume ainda provoca atrocidades para o ecossistema da Baía de Guanabara, mangues e rios, assim como para sua população, de constante contato, como pescadores e moradores. O trabalho aqui exposto buscou a partir da análise das problemáticas sociais, ambientais e urbanas da região, investigar possibilidades de transformar essa grande extensão de território atualmente obsoleta novamente numa área de caráter ativo, que ressignifique Jardim Gramacho e a Baixada Fluminense através de um parque metropolitano que atenda não somente as necessidades humanas (trabalho, lazer, mobilidade, dignidade) como as ambientais (recuperação de vegetação, limpeza da água, tratamento do chorume).

Palavras-chave: Gramacho, Fitorremediação e Recuperação Paisagística.

GRAMACHO PARK: A Dump Resignification

ABSTRACT

This article presents a study by Professional Master's students in Landscape Architecture PROURB / FAU / UFRJ (1). The area in question is located in the Jardim Gramacho neighborhood in the municipality of Duque de Caxias in the Baixada Fluminense State of Rio de Janeiro, Brazil. For over thirty years the neighborhood studied housed the largest garbage dump in Latin America. In the year 2012, to contain the Gramacho landfill activities that received all the waste in the metropolitan area of Rio de Janeiro. Its closure was motivated by pressure from nearby urban facilities such as the International Airport for cleaning campaigns of Guanabara Bay and the Law No. 12,305 / 10, establishing the National Policy on Solid Waste. Disabling the dump caused the loss of the main economic activity of the place, the selective collection and recycling, as well as failing to provide sufficient measures to mitigate environmental impacts of waste. Leachate leak still causes atrocities to the ecosystem of the Bay of Guanabara, swamps and rivers, as well as its population, constant contact, as fishermen and residents. The work displayed here sought from the analysis of social problems, environmental and urban the area, investigate possibilities to transform this great now obsolete extension of territory again in active character area, which resignifique Jardim Gramacho and

Lowlands through a metropolitan park that not only meets human needs (work, leisure, mobility, dignity) and environmental (vegetation recovery, water cleaning, treatment of manure).

Keywords: Gramacho, Phytoremediation and Landscape Recovery.

“Como vai você?
Assim como eu,
Uma pessoa comum,
Um filho de Deus,
Nessa canoa furada,
Remando contra a maré,
Não acredito em nada,
Até duvido da fé!
Não quero luxo nem lixo
Meu sonho é ser imortal, meu amor.
Não quero luxo nem lixo
Quero saúde para gozar no final!”

(Nem Luxo, Nem Lixo. Rita Lee e Roberto de Carvalho)

1. Introdução

A região metropolitana do Rio de Janeiro é escassa de parques públicos. Adicionado ainda à concentração das grandes áreas de lazer, praças e praias limpas na região centro-oeste, norte e sudeste, a Baixada Fluminense é um lugar fora da rota de cariocas e fluminenses para suas atividades transcendentes ao cotidiano, de contato com a natureza, de interação civil e atividades culturais.

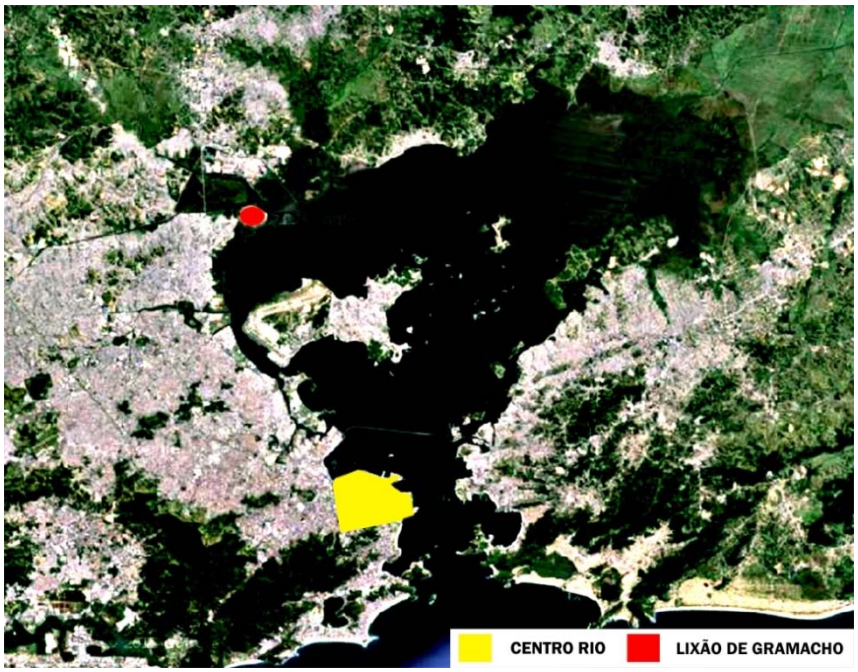


Figura 01: Localização de área estudada. Fonte: Google Earth alterado pelos autores.

No ano de 2012, foi decretado o fechamento das atividades do lixão que recebia todos os rejeitos da região metropolitana do Rio de Janeiro. O fechamento foi conduzido por pressões de equipamentos urbanos ao redor, como o Aeroporto Internacional, por campanhas de limpeza da Baía de Guanabara e pela lei nº 12.305/10. A extração do gás metano e tratamento químico de chorume permanecem atualmente como resquícios da tentativa de melhorar a relação do lixão de Gramacho com seu entorno, entretanto vazadouros de lixo clandestinos ainda permanecem de forma ilegal no bairro.

Pela lei nº 12.305/10, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelecendo um prazo até o ano de 2020 para todos os municípios brasileiros atenderem o manejo correto dos resíduos sólidos descartados, abre uma oportunidade para a metrópole carioca amenizar a distribuição desigual de seus parques atendendo enfim a Baixada Fluminense, através de uma área onde se instalava o antigo Aterro Sanitário de Jardim Gramacho, mas comumente conhecido como lixão de Gramacho, com aproximados 1,8 milhão m² de área, atualmente obsoleto para a metrópole, porém ainda contribuindo para a poluição do ecossistema da Baía de Guanabara. No sentido de gestão dos resíduos sólidos a lei representou um grande avanço. Não obstante, não foram pensadas as consequências que acarretariam a desativação para o entorno e para uma população que subsistia de atividades ligadas ao antigo lixão.

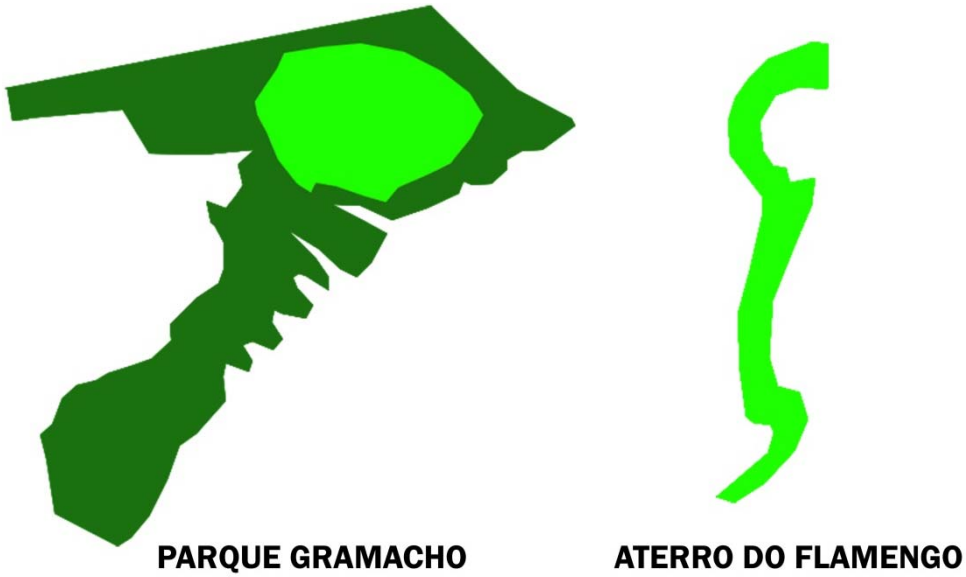


Figura 02: Comparativo de escalas entre parques metropolitanos cariocas. Fonte: Produzido pelos autores.

A desativação do lixão trouxe o esvaziamento e esquecimento do bairro, a perda da mais importante fonte de renda dos catadores de lixo, o agravamento do déficit em infraestrutura sanitária e urbana. Desta forma, a representatividade do poder público na região diminui. Com esse processo de esvaziamento, permanecem no bairro, pessoas sem vínculo rentável com o antigo lixão, moradores anteriores à existência do lixão, antigos catadores que

conseguiram se desenvolver no bairro e os ainda catadores clandestinos em situação de miséria que assentam suas moradias oriundas do lixo e em meio a ele.

Atualmente, este último cenário representa não apenas uma séria problemática social, como também a permanência de atividades nocivas ao ecossistema mesmo após a desativação do antigo aterro. Há indícios inclusive da existência do poder paralelo no local, controlados por traficantes ou milicianos na região.

Jardim Gramacho apresenta enorme potencial urbano-paisagístico, inserido no ecossistema da Baía de Guanabara, com seus rios, manguezais, vegetações de várzeas e fauna nativa resilientes. O cerne deste projeto é a ressignificação do lugar e do bairro com uma intervenção na paisagem através de um parque de escala metropolitana como forma de indenizar a população carioca e fluminense pelos anos e gerações atingidas. Um dos pilares do projeto é a paisagem produtiva que objetiva gerar uma nova economia local e incluir a população do entorno imediato. O caráter educacional se faz presente ao evidenciar o reaproveitamento dos materiais descartados e do tratamento do chorume com vegetações fitorremediadoras. O grande número de construções inacabadas, abandonadas e vazias de uso é aproveitado pela proposta para trazer lazer, fomentar cultura, desenvolver a produção e o ensino, enlaçando o parque à cidade.

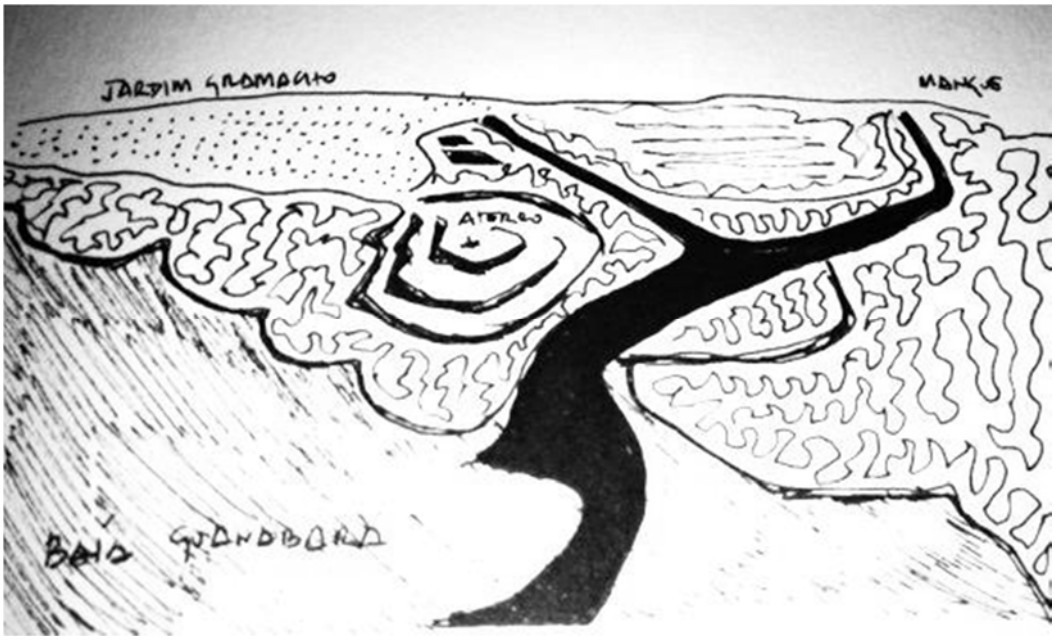


Figura 03: Croqui dos diversos sistemas naturais da região. Fonte: Produzido por Daniel Arteaga.

O que fazer com esse lugar degradado, com enormes áreas de risco, de permanente agressão para o meio ambiente? Como transformar este espaço negativo em positivo contribuindo para a dinâmica urbana e social da metrópole, especialmente para a Baixada Fluminense? Este trabalho busca contribuir com a investigação de possibilidades reais de intervenção que enfrentem estas questões.

A música mencionada na abertura deste texto indica a intenção do trabalho em investigar soluções projetuais considerando não apenas as questões de cunho ambiental, mas também trabalhar tendo em consideração a permanência e garantia dos direitos deste tecido social existente no local, de pessoas comuns que não merecem viver em meio ao lixo, merecem como todo ser humano, viver em um ambiente saudável e inclusivo.

2. O LUGAR

Durante as visitas em campo identificaram-se no bairro de Jardim Gramacho, complexos problemas que fomentaram a busca por soluções de projeto de caráter ecológico e social. Entre os problemas diagnosticados podemos citar a falta de infraestrutura urbana como moradias precárias; áreas ambientalmente frágeis e degradadas; expansão de vazadouros e habitações ilegais, a falta de controle sobre os rejeitos e águas urbanas de toda uma metrópole e um lixão inerte e oneroso.

Para além dos problemas, foi identificado que Gramacho apresenta também enorme potencial urbano-paisagístico, inserido no ecossistema da Baía de Guanabara, com seus rios, manguezais, vegetações de várzeas e fauna nativa resilientes. Como potencial, vimos à oportunidade de resgatar a estima de um lugar dizimado pelo lixo, onde a natureza insiste em resistir mesmo com as piores agressões urbanas, com sua inebriante beleza e a possibilidade de oferecer um importante equipamento de lazer, educativo e produtivo para a região metropolitana do estado carioca. O projeto parque Gramacho busca trabalhar de forma estratégica, equacionando os problemas e potencialidades de forma integrada.

Figura 04: Mapa de situação. Fonte: Google Earth alterado pelos autores.

3. METODOLOGIA

Na fase de análise e diagnóstico, é importante ressaltar que para além da pesquisa documental de trabalhos já realizados sobre este tema acerca de Gramacho mais especificamente, considerou-se de fundamental importância uma etapa de visitas no local e interação com atores locais. Conversas informais com moradores, trabalhadores, pescadores, visita aos equipamentos urbanos desativados, passeios de observação pela Baía de Guanabara através de embarcações pesqueiras, desenhos de observação foram os métodos utilizados para identificar toda a complexidade socioambiental do lugar. As questões levantadas neste trabalho provem de todo este esforço em alcançar a real situação dos dias de hoje.

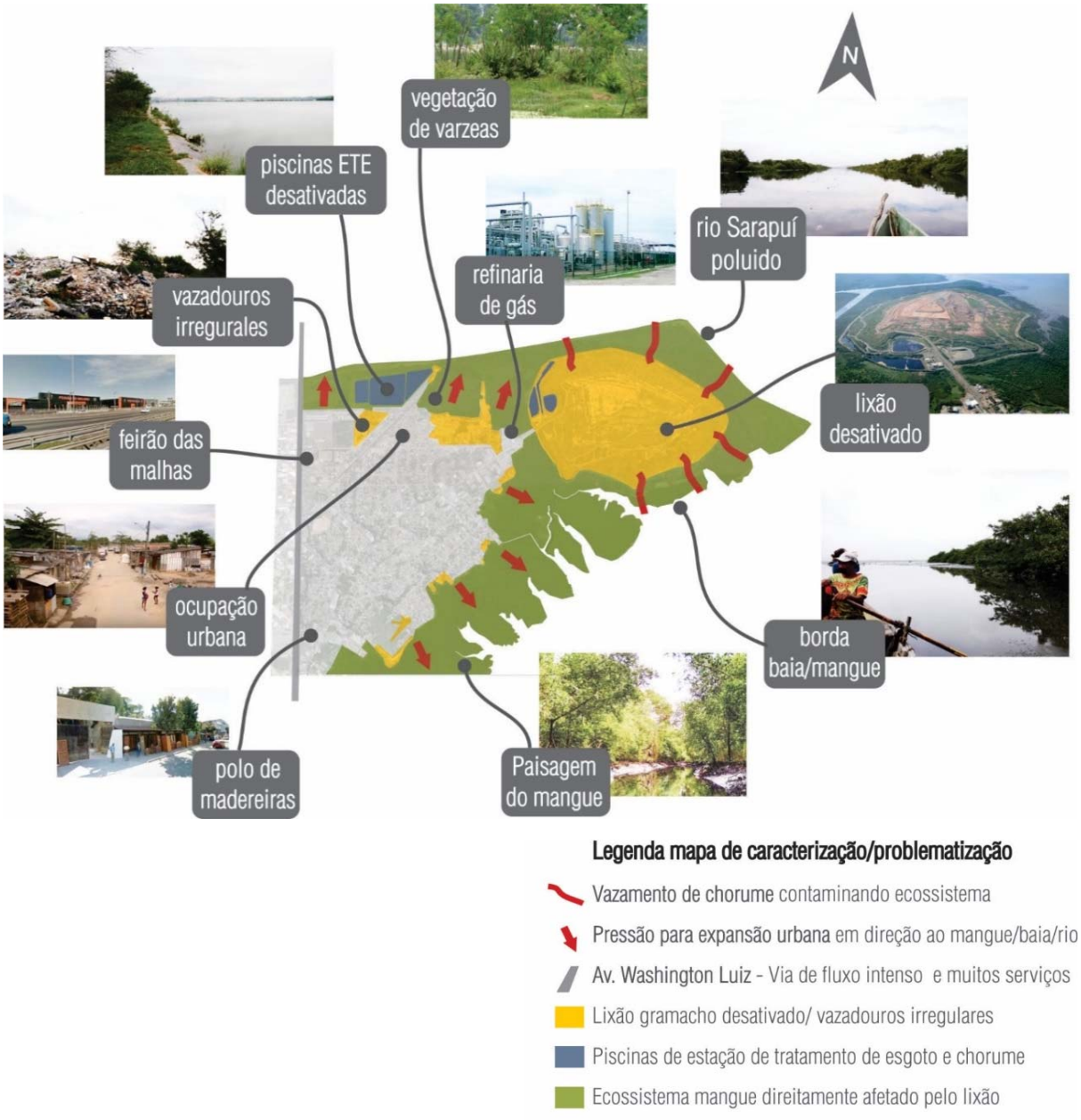


Figura 05: Mapa de caracterização. Fonte: Produzido pelos autores.

4. A IDEIA

O projeto do parque metropolitano, Parque Gramacho, busca a ressignificação do bairro através de quatro vieses: ecológico, social, econômico e físico-espacial. O conceito de justiça ambiental foi um pilar norteador do projeto:

> *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, politicas, estéticas e econômicas. (ACSELRAD, 2009, p. 16)*

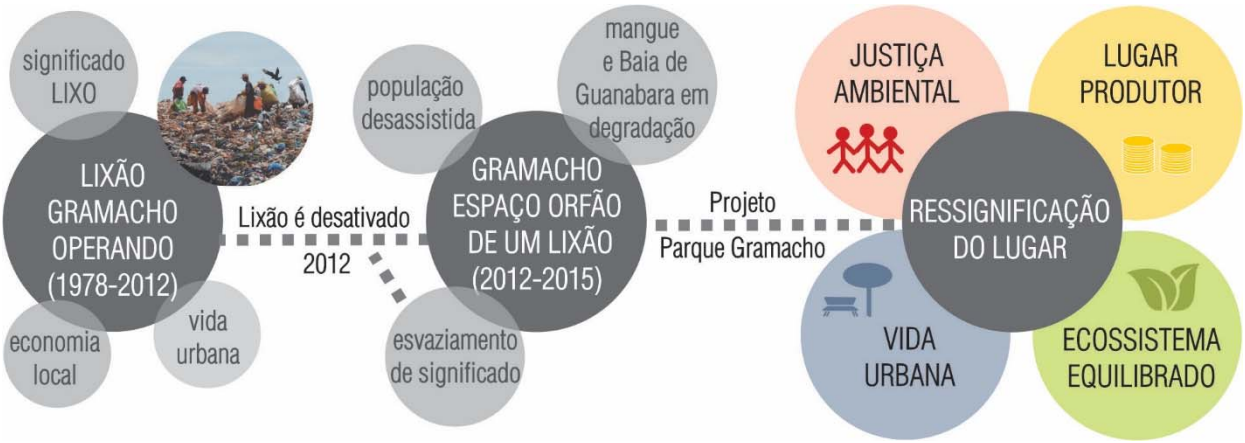


Figura 06: Diagrama conceito. Fonte: Produzido pelos autores.

O projeto não é somente um conjunto de intervenções no espaço e gestão do lugar, busca-se um conjunto de intervenções na paisagem que resultem na requalificação do bairro. Apesar da desativação do lixão, as presenças do lixo, do impuro, do inválido permanecem nos lugares exemplificados através de vazadouros ilegais, pela infiltração do chorume no solo e o descarte inconsciente do lixo.

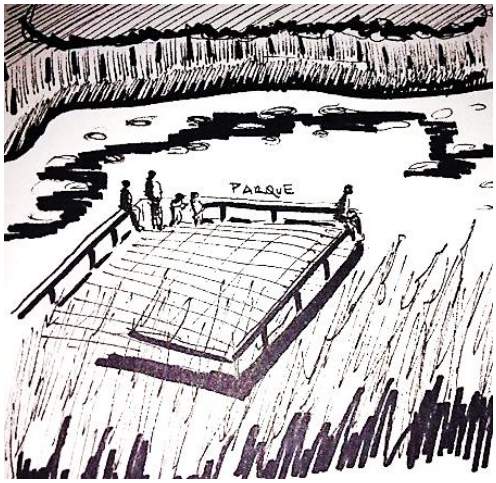


Figura 07: Proposta que transcenda o atual espírito do lugar. Fonte: Produzido por Daniel Arteaga.

A presença de uma população que ainda não consegue se desgarrar do passado, nem inserir-se economicamente em outras atividades tão rentáveis quanto à reciclagem ainda fazem do lugar um destino certo para o lixo. Todas as ações motivam a catalisação de investimentos públicos, de melhorar a infraestrutura urbana do bairro e seus sistemas naturais.

Como forma de compreender melhor todas as questões envolvidas e buscar soluções integradas, foi elaborado um quadro síntese de problemas, estratégias e ações que nortearam a busca por soluções.

	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 ecônomicas 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 industrias 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 fluminese	Criação de espaços lúdicos de cultura, recreação e educação ambiental	Implantar parque de caráter metropolitano com vasta infraestrutura de lazer

Tabela 01: Tabela síntese de problemas estratégias e ações. Fonte: Produzido pelos autores.

5. REFERÊNCIAS PROJETUAIS

A partir da análise realizada, tornou-se fundamental ao desenvolvimento da pesquisa a busca por referências projetuais que tiveram que enfrentar questões semelhantes a que estão expostas em Gramacho. Nesse sentido, encontramos o caso de um lixão transformado em parque em Medellín na Colômbia; a atuação do escritório Turenscape em áreas frágeis em Pequim na China; e a gestão de espaços livres através de planos diretores em Santiago no Chile.

5.1. PARQUE MORAVIA – MEDELLÍN, COLÔMBIA.

O Parque de Moravia na Colômbia é uma referência relevante, pois se trata também de um lixão desativado ao lado de um rio transformado em parque produtivo utilizando sistemas com plantas fitorremediadoras para tratar o chorume.

Através deste projeto, Moravia, bairro densamente povoada de Medellín e que por 35 anos foi usado como depósito de lixo de toda a cidade, é agora um modelo de transformação ambiental, econômica, social e cultural, e se tornou um exemplo internacional, pelo trabalho articulado entre o governo, a comunidade, o meio acadêmico e a iniciativa privada.

A transformação da montanha de lixo em um local de cultivo de flores provocou uma mudança positiva na paisagem e no espírito da cidade de Medellín, além de ser atualmente um importante equipamento de lazer e educativo.

Figura 08: 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.

5.2. ESCRITÓRIO TURENSCAPE - PEQUIM, CHINA

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

Trabalha também com o conceito de gestão de águas utilizando descontaminação com espécies vegetais (fitorremediadoras). 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 trilhas que aproveitam a topografia natural proporcionando diversas perspectivas da paisagem, dando visibilidade aos processos naturais e fornecendo agradáveis passeios para população.

Figura 09: Jardins filtrantes escritório Turesnscape. Fonte: Disponível em < http://www.turenscape.com/english/> Acesso em 27 de março de 2016.

5.3. PLANO DIRETOR DE ESPAÇO LIVRES DA METRÓPOLE DE SANTIAGO, CHILE

Um dos desafios da gestão urbana da capital Santiago foi conter a ocupação urbana que avança para áreas de risco e ambientalmente frágeis devido à sua topografia acidentada.

Uma das estratégias adotadas foi à criação de parques lineares que circundam essas áreas que se pretendeu 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 à população da capital chilena.

Figura 10: Parque Metropolitano Cerro Alvarado, Santiago Chile
ref. https://alejandrosoffia.wordpress.com/2011/01/15/parque-metropolitano-oriente/ Acesso em 27 de março de 2016.

As referências projetuais foram de fundamental importância para visualizar soluções viáveis, reais e possíveis para as questões identificadas durante a fase de diagnóstico. Muito embora a reprodução de soluções não são suficientes para lidar de forma responsável com o caso especifico, foram analisados dentro das possibilidades e realidade de Gramacho quais soluções eram realmente pertinentes.

Deste processo cíclico e ascendente de reflexões sobre soluções projetuais e de retorno à análise da realidade concreta e atual do lixão desativado com seu entorno, foi elaborado um conjunto de intervenções urbanas integradas e complementares que buscaram induzir um processo de ressignificação no lugar a partir da criação de uma sinergia entre pessoas e ecossistemas. Esse conjunto de ações forma também o Projeto Parque Gramacho.

6. DECOMPOSIÇÃO DO PROJETO PARQUE GRAMACHO

O projeto é composto de cinco frentes de atuação:

Parque Linear de Contenção Urbana
Cinturão de Fitorremediação
Caminhos do Mangue
Parque Produtivo de Gramacho
Lazer do Horizonte Acima.

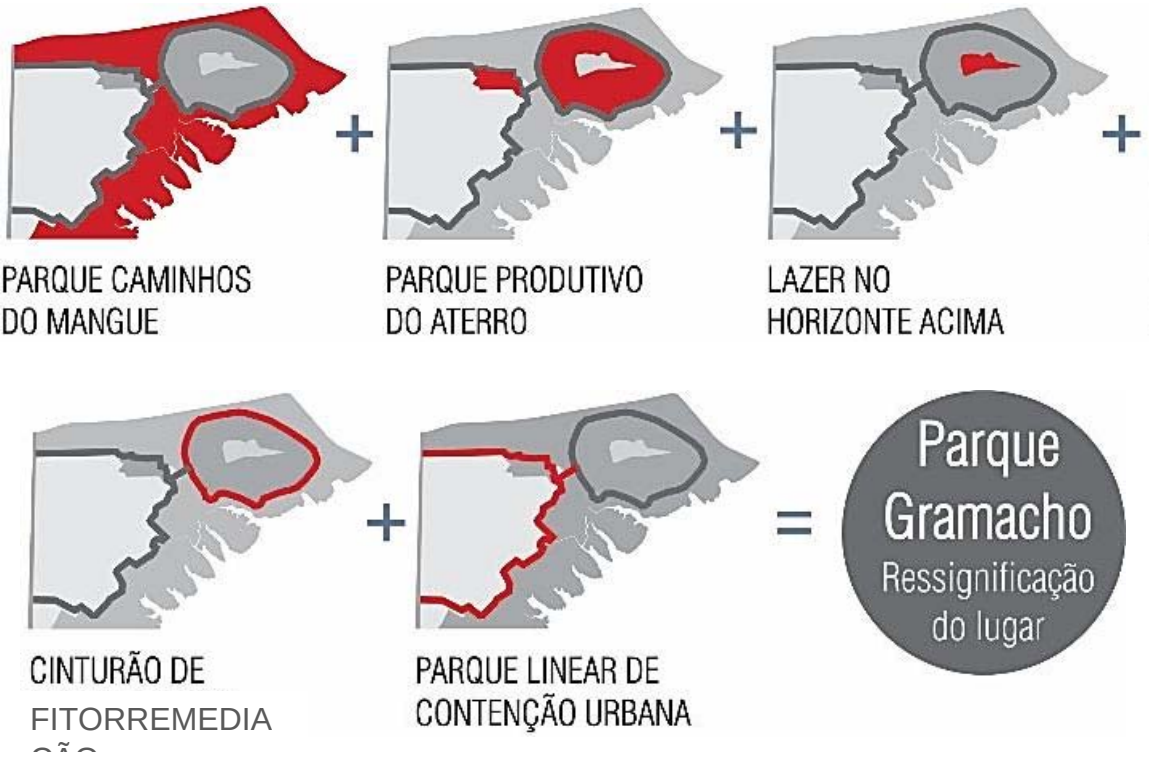


Figura 11: Diagrama de decomposição do projeto. Fonte: Produzido pelos autores.

Essas intervenções buscam de maneira integrada, dinamizar a economia e vida urbana do lugar, inserindo novas atividades produtivas que possam incluir a população do bairro e imediações; oferecendo equipamentos urbanos de lazer, cultura e esportes; bem como estruturar um sistema de saneamento complementar com espécies fitorremediadoras, mitigadoras dos danos causados pela infiltração do chorume aos manguezais e Baía de Guanabara.

Esse sistema (cinturão de Fitorremediação) age sobre a despoluição gradual dos recursos hídricos como o Rio Sarapuí e consequentemente a Baía de Guanabara. Os percursos pedagógicos pelos Caminhos do Mangue (trilhas sobre os mangues), as áreas lúdicas e contemplativas ao longo do Parque Linear e do alto do Horizonte Acima (cume do antigo lixão) promovem espaços ao mesmo tempo de lazer e produtivo, valoriza e educa os usuários para preservação e gestão do ecossistema.

6.1. PARQUE LINEAR

Uma das principais funções desse Parque é a contenção da expansão urbana em direção ao mangue e a Baía de Guanabara. Ao longo do parque foram criados trechos de hortas para uso da população local, pequenas praças arborizadas, vegetação de transição para o manguezal e bambus que oferecem sombra ao longo da ciclovia projetada.

Parque Linear, trecho com bambuzal e mangue

Parque Linear, trecho com ipês e mangue

Figura 12 e 13: Corte transversal do Parque linear. Fonte: Produzido pelos autores.

A área onde é proposto o Parque Linear atualmente corresponde aos fundos de lotes, sugerimos que seja dado um incentivo para que esses lotes façam novas aberturas para o Parque Linear e deem vida a ele com comércios e usos habitacionais.

Com o objetivo de tornar as esquinas lugares interessantes de encontro são criados em frente a elas pequenas áreas de lazer, pracetas de dimensão acolhedora e equipadas com mobiliário de estar, contemplação, brincadeira e exercícios. Espera-se assim um lugar seguro e cuidado por todos.

Figura 14: Perspectivas do Parque Linear. Fonte: Produzido pelos autores.

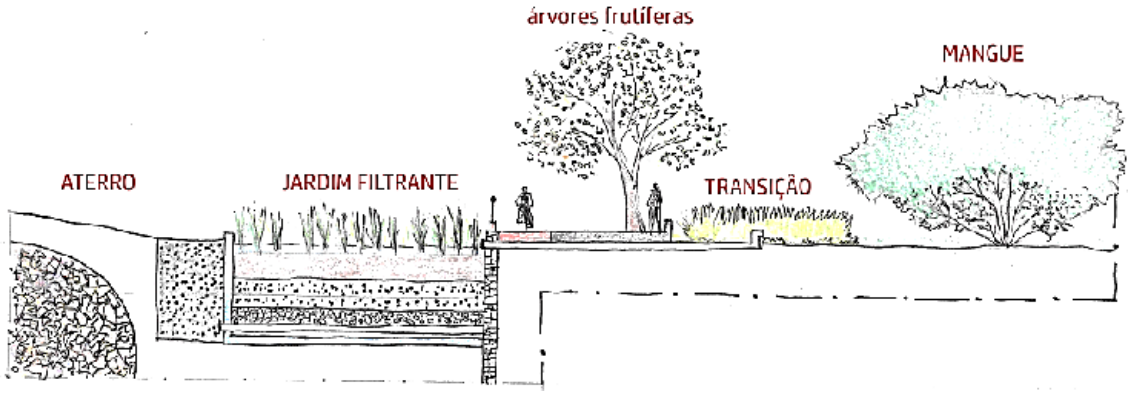
Figura 15: Perspectivas do Parque Linear. Fonte: Produzido pelos autores.

Em um trecho do Parque Linear, que atualmente serve como vazadouros ilegais, no limite entre a malha urbana e a área de mangue, são plantados Ipês em cerca de 10% da área e plantados Eucaliptos com 90% da área para atividade de silvicultura desenvolvendo uma sinergia com o polo moveleiro da região e pescadores locais. Essa é a área do Jardim dos Ipês e Eucaliptos.

6.2. CINTURÃO DE FITORREMEDIAÇÃO

Em todo o entorno do morro do antigo lixão de Gramacho, agora Parque Gramacho, é proposto um sistema de descontaminação biológico do chorume vazante utilizando-se *wetlands* com plantas fitorremediadoras que ajudam a despoluir a água e solo.

Contíguos a este sistema de fitorremediação propõem-se a continuidade da ciclovia do Parque Linear com passeios arborizados que servem tanto para o lazer dos usuários do Parque como para acesso e manutenção do sistema de *wetlands*.



Sistema *Wetlands*, em jardim filtrante de chorume incontido e sem tratamento.

Figura 16: Corte transversal do Cinturão de Fitorremediação. Fonte: Produzido pelos autores.

6.3. PARQUE DO MANGUE

Na área dos manguezais foi criado um parque para proteção do ecossistema e dar continuidade ao trabalho de reflorestamento e recomposição dos mangues existentes.

Foram projetadas novas trilhas para facilitar o acesso dos trabalhadores da recomposição, caminhos com percursos pedagógicos voltados para Educação Ambiental e Biológica, dando visibilidade aos processos naturais e orientando a população e visitantes sobre a importância de preservar a vegetação e fauna original.

Figura 17: Trilhas pedagógicas sobre mangues. Fonte: Produzido pelos autores.

Figura 18: Corte dos caminhos com percursos pedagógicos. Fonte: Produzido pelos autores.

6.4. PARQUE PRODUTIVO DE GRAMACHO

A antiga área onde funcionava o lixão foi transformada em um grande parque com um programa que abrange áreas de lazer e áreas de paisagem produtiva. Dentre as possibilidades de produtividade no local estão a produção de plantas ornamentais, viveiros de orquidários, bambuzais, produção de alimentos com isolamento do solo.

Foi pensada também uma área destinada à terceira paisagem onde não haverá intervenção com finalidade de observar como a natureza irá se comportar. As atividades produtivas têm uma importância estratégica no projeto à medida que buscará inserir economicamente à população do entorno envolvendo-a na dinâmica do Parque.

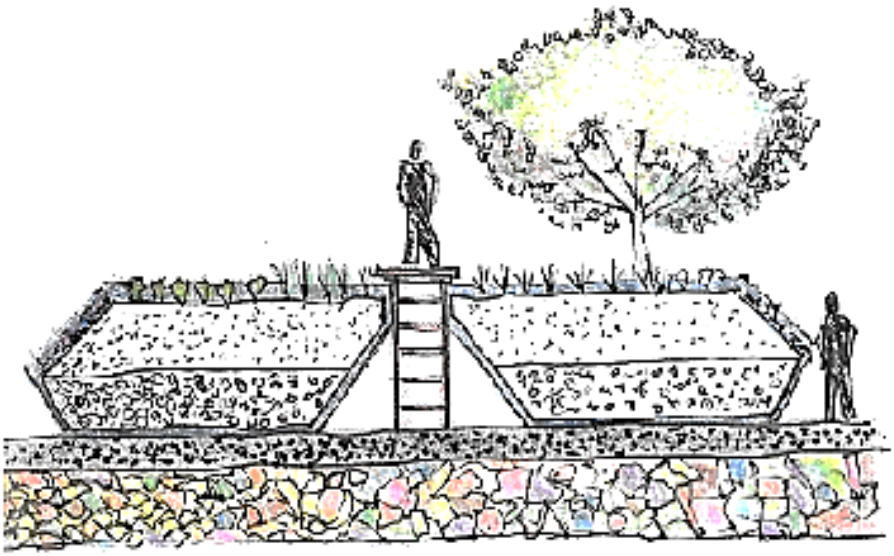


Figura 19: Corte esquemático das caçambas para produção de alimentos. Fonte: Produzido pelos autores.

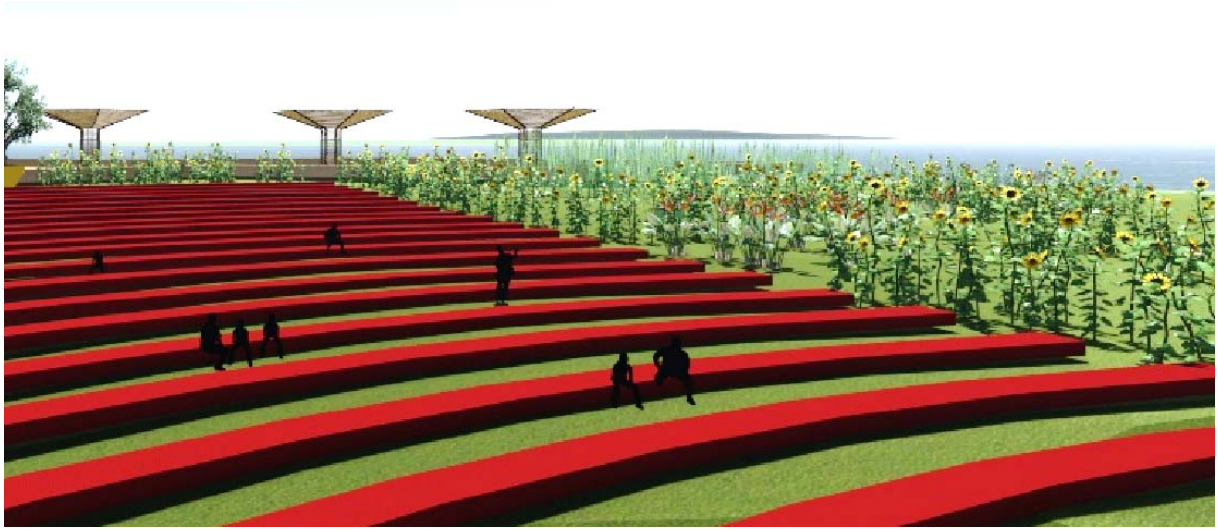


Figura 20: Perspectivas do Anfiteatro do Parque Produtivo com a plantação de flores ornamentais ao fundo. Fonte: Produzido pelos autores.

6.5. LAZER NO HORIZONTE ACIMA

O ponto mais alto da topografia do projeto concentra-se a maior área de lazer, cultura e esporte onde se pode contemplar todo o entorno do Parque Gramacho, com uma amplitude visual de trezentos e sessenta graus para Baía de Guanabara, Rio Sarapuí e áreas de manguezal. Essa área será equipada com um anfiteatro, que tira partido da topografia e da vista privilegiada para Baía de Guanabara; amplas áreas livres para o lazer com estruturas de sombreamento feitos em bambus, quadras de esportes e pequenos módulos de construção leve tipo contêineres que irão abrigar programas culturais e educacionais.

Figura 21: Perspectivas do Lazer Horizonte Acima. Fonte: Produzido pelos autores.

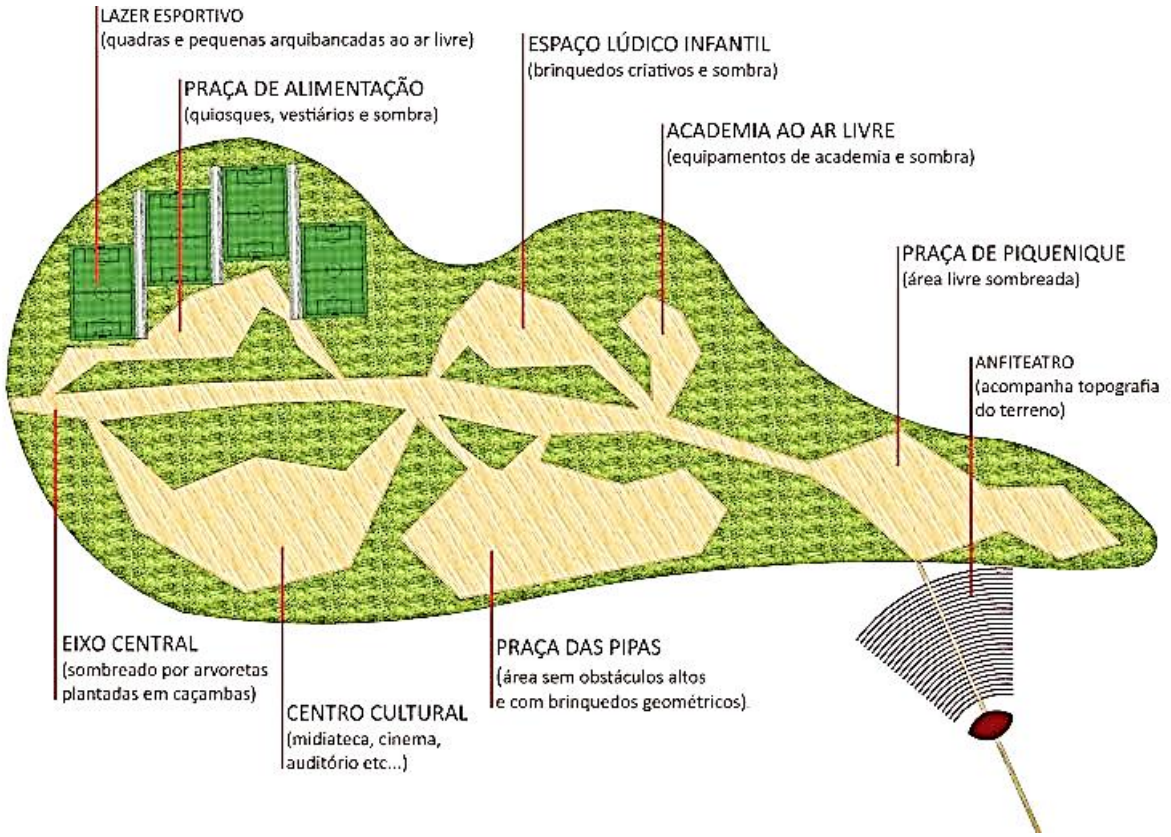
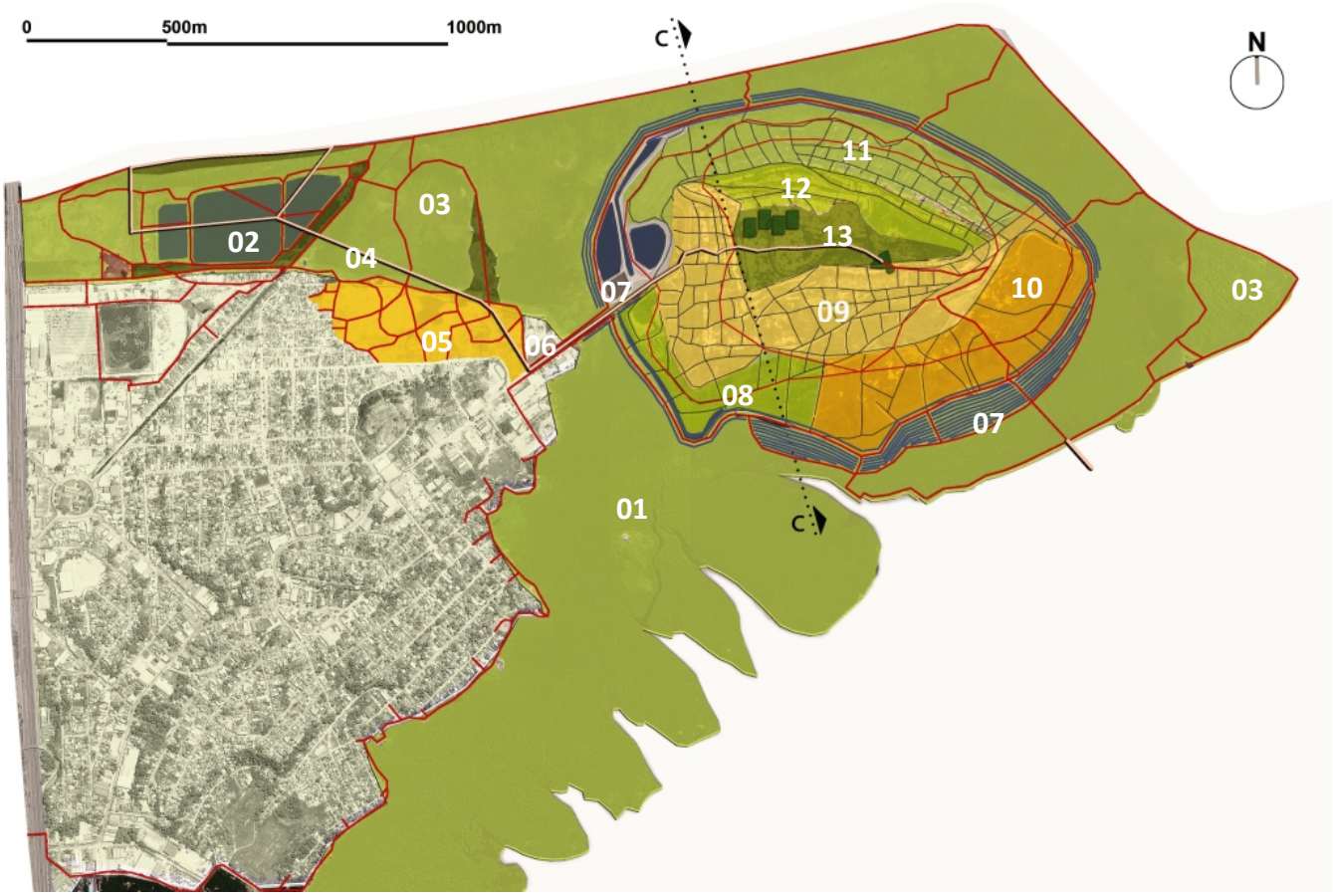


Figura 22: Setorização proposta para o Lazer Horizonte Acima. Fonte: Produzido pelos autores.

Figura 23: Perspectivas do Lazer Horizonte Acima – Estruturas de sombreamento. Fonte: Produzido pelos autores.



Legenda de *Master Plan* – Parque Gramacho

01 Parque do Mangue

02 Piscinas de jardim filtrante

03 Caminhos Pedagógicos

04 Trilhas suspensas de acessibilidade universal

05 Jardim dos Ipês

06 Centro de integração e acesso ao Parque Gramacho

07 Wetlands cinturão de fitorremediação

08 Centro de pesquisa botânica

09 Cultivo de flores e plantas ornamentais

10 Produção agrícola sobre caçambas

11 Produção de bambu ecológico

12 Área de interação espontânea

13 Horizonte Acima, espaço lúdico

Figura 24: Master Plan Projeto Parque Gramacho Fonte: Produzido pelos autores.

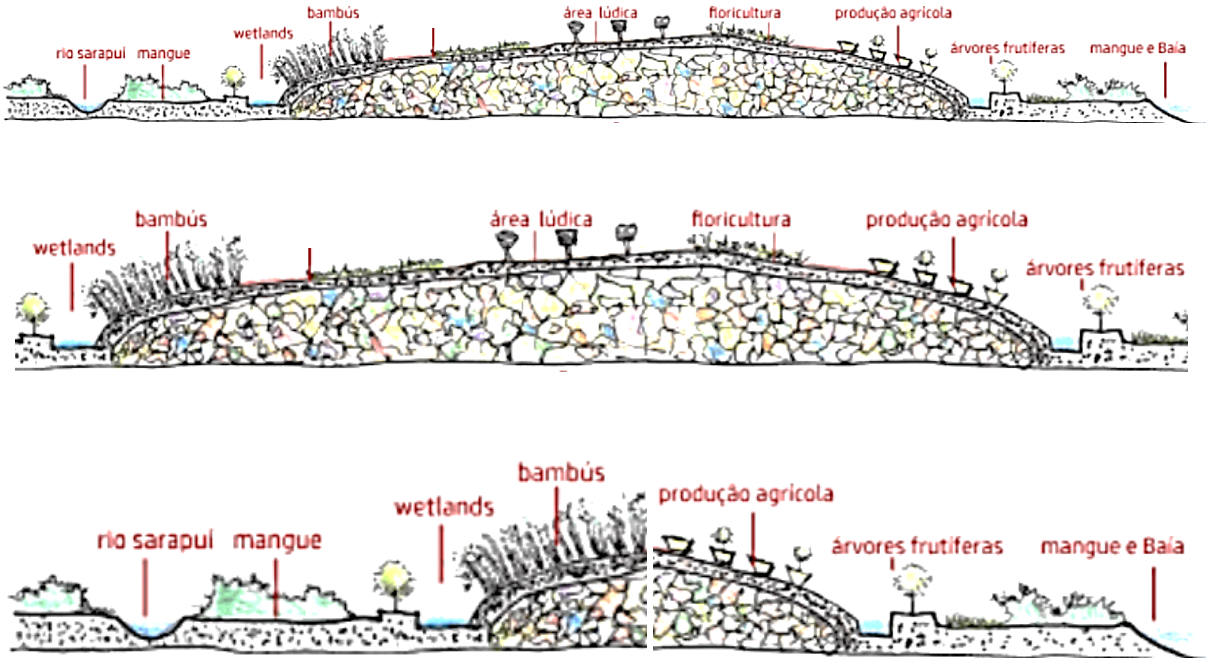


Figura 25: Cortes na área do Parque Produtivo de Gramacho e no Lazer Horizonte acima (Corte C-C' indicado no Master Plan). Fonte: Produzido pelos autores.

7. CONCLUSÃO

Este estudo tem a pretensão de ser o ponto de partida para a melhoria de um todo, de um sistema maior, a Baía de Guanabara e a região metropoıitana do Rio de Janeiro. O conjunto de intervenções ambiciona ser o começo para uma nova relação entre cariocas e fluminenses com seu meio ambiente, em especial a Baixada Fluminense.

A implantação da proposta terá duração maior que os trinta anos que perdurou o funcionamento do lixão, é um projeto de vida, gerações e que pretende modificar a dinâmica do local, almejando alcançar uma quebra de paradigma de tornar um local urbano poluidor e promotor do trabalho precário, por um local produtivo, de lazer, cultural, de inclusão social, de respeito e restauração dos ecossistemas presentes.

Para mudar o cenário atual é fundamental estabelecer etapas de curto e longo prazo. As de curto prazo deverão impactar sobre as pessoas, moradores e visitantes, no âmbito moral e econômico, na maneira de se pensar a cidade, na gestão de resíduos, do consumo, da relação homem-natureza e de oferecer qualidade de vida urbana. As etapas de longo prazo, estão às questões sanitárias, do tratamento dos sistemas naturais, do território original, quando não recuperado ainda, requalificado para uma nova interação com as pessoas, mais consciente e preocupada com o presente e futuro.

8. 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/l12305.htm

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: 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. E http://www.mma.gov.br/informma/item/8374-morre-o-maior-lix%C3%A3o-da-am%C3%A9rica-latina. Acessado em 11 de abril de 2016.

CATEDRA UNESCO DE SOSTENIBILITAT. 40 thousand people will benefit from greenhouse built in Moravia. Sítio na internet. Sítio na internet. Disponível em <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.

FERREIRA, Flavio. Gramacho, Aterro Sanitário e Jardim Gramacho, Etapas I e II. Levantamentos e Diagnósticos, 2011.

HOUGH, Michael. Cities and Natural Process. 1ª edição. New York: Routeledge, 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 Alvorado. Sítio na internet. Disponível em < https:// santiagocerrosisla. wordpress.com/cerro-alvarado/> Acesso em 27 de março de 2016. ref. https://alejandrosoffia.wordpress.com/2011/01/15/parque-metropolitano-oriente/

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

(1)[i] Projeto desenvolvido pelos autores do artigo durante a disciplina Oficina de Projetos I do curso de Mestrado Profissional em Arquitetura Paisagística do Programa de Pós Graduação em Urbanismo (PROURB) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) orientados pelos professores Adriana Sansão e Victor Andrade.