



## 776 - A CONSTRUÇÃO POPULAR DE UM PROJETO URBANO AMBIENTAL PARA O CAMPO DO BOMBA, DUQUE DE CAXIAS-RJ (ESTUDO DE CASO)

### **Thêmis Amorim Aragão<sup>(1)</sup>**

Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal do Ceará, mestre e doutora em Planejamento Urbano e Regional pelo IPPUR/UFRJ, especialista em Análise ambiental e gestão do território pela ENCE/IBGE, professora do curso de Arquitetura e Urbanismo do IBMEC-RJ e pós-doutoranda do Programa de Pós-graduação em Urbanismo PROURB/UFRJ.

### **Ana Lúcia Britto<sup>(2)</sup>**

Geografa pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, mestre em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e doutora em Urbanismo pelo Institut D'Urbanisme de Paris – Université de Paris XII (Paris-Val-de-Marne). Professora Associada da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

### **Jorge Fleury<sup>(3)</sup>**

Arquiteto e Urbanista pela Universidade da Amazônia, mestre em História pela Universidade Federal do Pará e doutor em Urbanismo pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor Adjunto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Conde de Bonfim 522/501, Tijuca, Rio de Janeiro-RJ CEP: 20520-054 - Brasil - Tel: +55 (21) 96920.6635 - e-mail: [themis.aragao@fau.ufrj.br](mailto:themis.aragao@fau.ufrj.br)

## **RESUMO**

O Campo de São Bento, localizado no município de Duque de Caxias, é uma gleba que foi desmembrada de uma Área de Proteção Ambiental. Esta área desempenha importante função na dinâmica hidrológica dos Rios Iguaçú e Sarapuí, que fazem limite com o território em sentido norte e sul, respectivamente. Sendo uma área alagável, serve como bacia natural de detenção quando, em período de cheias, os rios transbordam. Embora a área ofereça serviços ecossistêmicos relacionados ao sistema de drenagem urbana e conservação das espécies nativas, a Prefeitura de Duque de Caxias segue o planejamento de aterrar a área para construção de equipamentos relacionados ao ramo de logística. Contudo, os moradores da área têm se mobilizado para construir contraproposta ao uso que a prefeitura quer dar à área. O artigo aqui proposto visa apresentar o contexto da comunidade, os riscos ambientais e os interesses envolvidos acerca da gleba objeto de projeto participativo. Descrever a consolidação da parceria entre comunidade local e Universidade Federal do Rio de Janeiro e o processo de concepção de projeto de parque urbano para a área. Demonstrar a variedade de serviços ecossistêmicos das propostas apresentadas pela comunidade em contraposição com a solução defendida pelo poder público.

**PALAVRAS-CHAVE:** Urbanismo Sensível a Água, Mudanças Climáticas, Participação popular, projeto urbano.



## INTRODUÇÃO

Moldada pela interação com montanhas e mar, a cidade de Duque de Caxias está situada na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, na estreita faixa de planície aluvial entre a Serra do Mar e o fundo da Baía de Guanabara. Como em outras cidades brasileiras, Duque de Caxias, com cerca de 925 mil habitantes (IBGE, 2020), sofre anualmente com fenômenos de inundações, deslizamentos de terra e ilhas de calor cuja frequência, intensidade, concentração e número de vítimas aumentam a cada ano.

O município é conhecido por concentrar parcela importante do setor industrial metropolitano, em especial as instalações da Refinaria de Petróleo de Duque de Caxias – REDUC, responsável por parte considerável das emissões de Gases de Efeito Estufa - GEE da metrópole fluminense. O Inventário de emissões termelétricas de 2020 apontou que Duque de Caxias emitiu 1,8 milhões de toneladas de GEE (IEMA, 2020), sendo responsável por 5,5% de toda a emissão nacional naquele ano, ocupando o 7º lugar no ranking das cidades que mais emitem GEE. A queima de componentes químicos na indústria petrolífera reflete na qualidade do ar e na susceptibilidade da população residente nas proximidades das áreas industriais de sofrerem desastres ambientais provocados por possíveis vazamentos.

Até o ano de 2012, Duque de Caxias também abrigava o maior lixão em funcionamento do Estado. Na época, o Jardim Gramacho era considerado também o maior lixão da América Latina e recebia diariamente cerca de 7 mil toneladas de resíduos sólidos advindos da Baixada Fluminense e do município do Rio de Janeiro. Apesar de cotidianamente este depósito de lixo ser denominado aterro sanitário, a definição não se aplica ao local, visto que não houve a construção de nenhuma infraestrutura para prover condicionamento e tratamento dos resíduos de forma a impedir a contaminação do solo, das águas subterrâneas e da própria Baía de Guanabara. Atualmente, o lixo depositado ao longo de mais de quatro décadas ainda se decompõe sem acompanhamento adequado, além de eventualmente receber resíduos clandestinos em seu entorno.

Como município integrante da Baixada Fluminense que faz limite com a Baía de Guanabara, o território da cidade é permeado por diversos rios que nascem nos maciços, atravessam a metrópole e desaguam na baía. Desta forma, o município de Duque de Caxias se torna o último destino do volume d'água capturada por estas bacias hidrográficas em época de chuvas antes desta chegar ao mar.

Como tem sido debatido no âmbito acadêmico, a amplitude dos impactos dos eventos naturais resultantes das mudanças climáticas é sentida de forma desigual na sociedade. Essa desigualdade é expressa territorialmente quando, em decorrência dos preços praticados pelo mercado imobiliário, parte da população não consegue ter acesso ao mercado formal residencial. Somado a isso, a política e habitação de interesse social implementada pelos governos não consegue acompanhar a necessidade habitacional provocada pelo processo de empobrecimento urbano, resultando na formação de assentamentos informais e precários em territórios inadequados à ocupação. As áreas habitadas pela população mais pobre geralmente coincidem com terrenos sem valor imobiliário situados em áreas com grande fragilidade ambiental (margens de rios e encostas de morros).

Apesar de Duque de Caxias possuir o 4º maior PIB do Estado (IBGE, 2021) com um valor *per capita* de R\$ R\$ 57.170,07, a cidade concentra grandes bolsões e pobreza. O Índice de Desenvolvimento Humano - Médio de Duque de Caxias em 2021 foi de 0.711, ocupando a 49ª posição no ranking estadual, abaixo da mediana do Estado do Rio de Janeiro. Quando se considera o IDH-Renda, Duque de Caxias cai para 57ª posição. Neste contexto, caracterizamos a população moradora em Duque de Caxias como uma população metropolitana periférica, entendendo periferia como *“um processo social e histórico que colocou em relevo o debate sobre o território e produziu sujeitas e sujeitos periféricos capazes de entendimento de sua condição urbana e de uma prática política em prol do território, mesmo que as categorias de representação mobilizadas por essas sujeitas e por esses sujeitos não sejam necessariamente as mesmas”* (D’ANDREA, 2020).

A área onde a experiência descrita neste artigo ocorre fica situada no Bairro de São Bento que se localiza entre os rios Iguaçu e Sarapuí que desaguam ao fundo da Baía de Guanabara. Anualmente os moradores sofrem com enchentes que levam parte de seus pertences e ameaçam suas vidas.



A área que fazia parte da antiga Fazenda São Bento que foi transferida pelo Ministério da Agricultura ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, quando de sua criação em 1970. A região do São Bento constitui Área de Proteção Ambiental Municipal (APA de São Bento), conforme Decreto Municipal de Duque de Caxias n. 3020/1997. Este território apresenta características ecológicas, históricas, arqueológicas e culturais, constituindo-se em um dos últimos remanescentes da Mata Atlântica próxima ao centro urbano do Município. A massa verde inserida na área serve de barreira natural para a poluição atmosférica que vem da REDUC além de se colocar como zona de amortecimento para o risco de vazamentos químicos da área industrial. Além disso, desempenha papel essencial na dinâmica hídrica da região ao absorver parte da vazão dos rios Iguaçú e Sarapuí, diminuindo os efeitos das enchentes na baixada fluminense.

Seguindo uma agenda econômica na qual a elite local determina o papel da área como região para implantação de equipamentos relacionados à grandes atividades produtivas, a Prefeitura de Duque de Caxias resolveu excluir o terreno em questão da APA São Bento pela Lei Municipal n. 2003 de 27 de outubro de 2006. A prefeitura solicitou a terra ao INCRA por Título de Doação para a implantação de um centro de abastecimento.

Para implementar o equipamento, a Prefeitura iniciou um processo de aterramento da área, suprimindo vegetação nativa. Preocupados com as consequências do empreendimento, a comunidade iniciou uma mobilização política para reverter a degradação ambiental na antiga área de proteção ambiental.

Por descumprimento de cláusulas do acordo de doação, em 2019, o INCRA, provocado pelo Ministério Público Federal, determina a reversão do termo de doação. Embora O Ministério Público tenha conseguido suspender quaisquer intervenções em andamento realizadas pelo município na área, ainda existe movimentação política levadas adiante por lideranças locais para que a área possa ser destinada à implantação de terminais logísticos.

Dentro da disputa política, em 2021 foi protocolado na Assembleia Legislativa o projeto de lei Nº 4773/2021 que propõe a criação de um Parque Estadual Quilombo do Bomba na área. Porém, o projeto ainda se encontra em discussão e destinação da área ainda é incerta.

Dado o contexto de mudanças climáticas e as alterações dos fenômenos naturais já testemunhadas pela população, a comunidade tem buscado parcerias para os auxiliarem na construção de uma proposta alternativa para a área. Mesmo que o Projeto de Lei que transforma a área em um parque seja aprovado, a comunidade teme que o desenho do parque não leve em consideração aspectos que a comunidade valoriza e que argumentos negacionistas levem ao agravamento dos impactos causados pelos eventos naturais. Neste sentido, houve um esforço local de estabelecer contato com a Universidade Federal do Rio de Janeiro através da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo para que a academia pudesse cooperar com os moradores locais na elaboração de uma proposta viável para a área.

Esta colaboração abordou as questões de justiça climática no Rio de Janeiro, focando na área da Bacia do Rio Guanabara, discutindo políticas públicas urbanas desenvolvidas pelo governo municipal e possíveis soluções integradas para enfrentar a questão climática e promover uma cidade mais justa ao mesmo tempo.

O Campo do Bomba é uma gleba de 330ha em terreno alagadiço que abriga uma vegetação de mangue. Ele é delimitado em suas fronteiras norte e sul pelos rios Iguaçú e Sarapuí, respectivamente. À oeste, o terreno é delimitado tanto pela linha férrea de trem urbano da Super Via, como pelo ramal de transferência aérea de energia de alta tensão que alimenta a metrópole do Rio de Janeiro.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Em 2022, moradores da comunidade São Bento, através dos integrantes do Museu Vivo de São Bento, estabeleceram uma parceria com Programa de Mestrado Profissional em Arquitetura Paisagística da Universidade Federal do Rio de Janeiro. A parceria foi desenvolvida através do uso empírico da área na disciplina de “Urbanismo Sensível à Água” onde a turma composta por XX alunos de mestrado e doutorado mantiveram uma rotina de trabalho com a comunidade, culminando na elaboração de um projeto urbano participativo.



Inicialmente, foram feitas visitas a campo para reconhecimento da área e identificação de problemas prévios. Entrevistas com lideranças ajudaram na reconstrução do cenário político existente e na determinação de agentes sociais relevantes nos processos de construção do espaço urbano.

Diversas oficinas foram realizadas no espaço do Museu Vivo de São Bento. Nestas oficinas foram levantadas as principais demandas da comunidade e como os moradores vislumbram o uso da área que foi desmembrada da APA São Bento.

Em um primeiro momento, as questões levantadas pela comunidade destacaram o fato de que a região sempre foi considerada pelos governantes como uma zona de sacrifício ambiental, uma vez que ali se concentra não somente indústrias químicas relacionadas ao refino de petróleo, mas também envolve uma área que, por abrigar uma população de baixa renda e por manter proximidade com o antigo aterro sanitário, nunca foi priorizada na instalação de infraestrutura urbana e de equipamentos sociais. O abastecimento de água é clandestino e intermitente. Dois pontos de desvio de água da rede oficial receberam bombas para distribuir água pelas tubulações informais. A qualidade da rede clandestina é baixa e possui diversos pontos onde o duto permite vazamentos, assim como a entrada de contaminantes na rede. A água chega na casa dos moradores com cheiro forte e coloração turva. Os moradores pagam a uma pessoa da comunidade uma taxa para manutenção das bombas.

#### Registro das oficinas de participação popular



Fotos: Jorge Fleury.

Nas últimas décadas, a área tem sido densificada, principalmente depois que a região passou a ser controlada por milícias que passaram a administrar as bombas de distribuição de água no bairro, assim como o comércio de água potável e gás. Embora a terra pertença ao INCRA, loteamentos estão sendo feitos em áreas alagáveis e comercializados por agentes da milícia. As ruas, apesar de não terem redes oficiais de água e esgotamento sanitário, têm sido sistematicamente impermeabilizadas com asfalto.

Após os debates sobre as infraestruturas urbanas e a trama política que envolve a questão urbana e ambiental do bairro, o aspecto que se colocou em discussão foi o caráter da APA São Bento e o que o espaço representa para a comunidade. Neste momento, os principais aspectos apontados foram: (i) a necessidade da manutenção da área como área de polder natural dos rios Iguaçu e Sarapuí; (ii) adoção de uma função urbana para a área ao transformá-la em parque; (iii) utilização do parque como mecanismo de educação ambiental e de oferta de espaços de lazer para os moradores; (iv) exigência de que o projeto proporcionasse a menor interferência possível no meio ambiente; (v) o desejo de que aspectos relacionados à qualidade da água também fosse abordado na proposta; e (vi) que o espaço do parque se comportasse como um ponto de integração comunitária.

Para além dos momentos de identificação do contexto local e de identificação das aspirações da comunidade, também foi realizada pesquisa documental sobre os planos territoriais existentes. Dentre os documentos estudados destaca-se o Plano Diretor de Duque de Caxias e o Projeto Iguaçu.



O Plano Diretor de Duque de Caxias colaborou para identificação das áreas adjacentes que estavam sendo categorizadas como Zonas de Interesse Social. Neste sentido, haveria a possibilidade de identificação de áreas que potencialmente pudessem abrigar conjuntos habitacionais destinados à população que porventura viesse a ser removida dos diques e áreas de risco.

Por outro lado, o Projeto Iguaçu apontou as obras realizadas anteriormente, o traçado dos diques que ainda não tinham sido concluídos e a localização das áreas de polder que deveriam ter sido preservadas, mas que hoje são ocupadas por assentamentos precários e loteamentos clandestinos. Foram também levantadas as bases cartográficas atualizadas do terreno e projetos previstos para a área.

Após a sistematização dos dados colhidos por observação, pelo levantamento de dados socioeconômicos e pela análise documental, foram realizadas oficinas de apresentação dos resultados de forma a checar se todos os aspectos relativos a áreas estavam sendo considerados e corroborados pela comunidade. Paralelamente aos debates, os discentes de pós-graduação trabalharam em proposta projetual para suprir as demandas da comunidade.

O estudo preliminar foi apresentado em diversas oficinas, as quais a comunidade estabeleceu uma crítica às propostas e opinaram sobre melhores soluções e ampliação de programa de necessidades. Após a sequência de debates, o projeto foi ajustado e entregue aos moradores para que estes pudessem utilizá-lo como subsídio em arenas políticas de debate.

## RESULTADOS

Apesar do projeto focar a área desmembrada da APA São Bento, a proposta reflete um projeto político mais amplo que considera não somente as bacias hidrográficas dos rios Sarapuí e Iguaçu, como também influencia na transformação da estrutura urbana metropolitana. A proposta do Parque Natural Quilombo do Bomba se constituiu como ponto focal de uma trama de espaços verdes que se interconectam ao longo do leito dos rios. O reconhecimento da estrutura linear dos cursos d'água emoldurada pelos diversos diques já construídos e aqueles previstos pela retomada do Projeto Iguaçu potencializou a proposta de transformar estas estruturas em parques lineares e em mecanismos de entrelaçamento de fluxos de pedestres e ciclistas. O tratamento dos diques como caminhos também prevê o atravessamento dos cursos d'água por pontes para pedestres de forma a diluir a fragmentação urbana e proporcionar melhor acesso da população a equipamentos sociais de bairros próximos. Os diques dariam espaço para a recuperação da mata ciliar ao longo de seus taludes, assim como ciclovias poderiam ser construídas ao longo das margens dos rios, conectando-as à estação de trem prevista para o parque.

Imagens renderizadas da proposta projetual



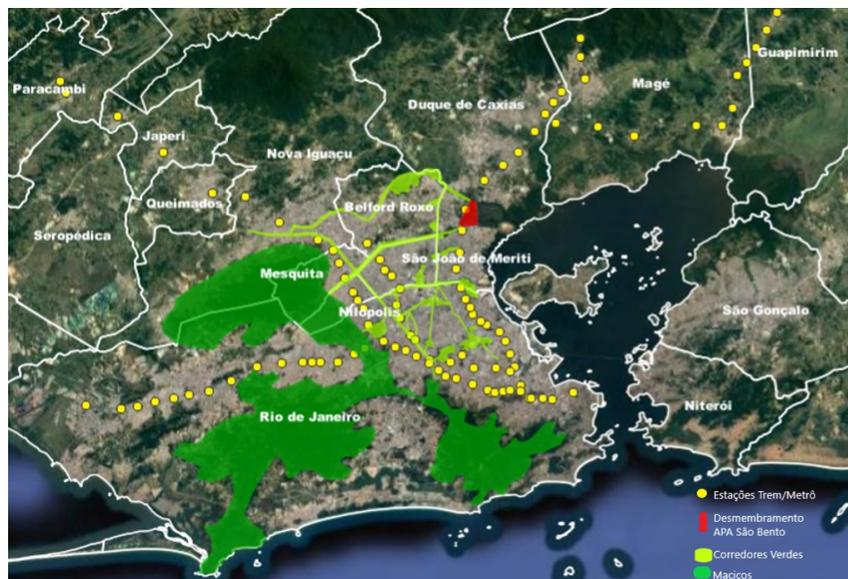
Elaboração: Thêmis Aragão.

O restauro da vegetação também interconectaria manchas verdes importantes da metrópole, chegando inclusive a englobar os Maciços da Tijuca e da Pedra Branca. Esta rede incorporaria as áreas *non aedificande*



das linhas de distribuição de energia de alta tensão de Furnas. Esses espaços poderiam abrigar atividades de lazer e de agricultura dentro do tecido urbano e operando como corredores biológicos.

Ilustração da articulação entre o sistema de transporte ferroviário e os corredores verdes propostos



Elaboração: Thêmis Aragão.

Ainda abordando a estratégia multiescalar, a proposta traça diretrizes no recorte territorial que envolve a baixada fluminense. Destaca-se a importância dos serviços ecossistêmicos que a área da APA de São Bento proporciona a todos os municípios que integram as bacias dos rios Iguaçu e Sarapuí no que diz respeito a função de regulação da vazão de ambos os rios. A área alagada representa uma válvula de escape para o escoamento das águas em momento de pico de precipitação. Como a dissipação do fluxo hídrico no mar é influenciado pelas marés, a APA São Bento absorve grande volume da vazão as precipitações coincidem com o período de maré alta, evitando o refluxo das águas e o agravamento das inundações à montante.

Considerando essa função, o projeto propõe a realização da modelagem do terreno para a construção de uma sequência de terraços de inundação de forma a aumentar o volume de água retida no período de chuvas. Além disso, a proposta visa a ampliação da área onde hoje existe uma lâmina de água permanente, de forma a constituir uma bacia de detenção que promova a depuração da água com o uso de espécies fitorremediadoras.

Tomando como referência as demandas do uso da área para construção de equipamentos sociais sem promover grande interferência na função ecológica no espaço, optou-se pela construção de praças e equipamentos de lazer ao longo da borda do terreno. O circuito de praças também se interconecta com a estação de trem prevista. Também são destacadas a construção de uma creche e de uma sede administrativa onde poderia abrigar exposições sobre a cultura quilombola da área e das espécies da fauna e flora local, além de espaços para feiras de economia solidária, para reunião de grupos e realização de cursos.



## Ilustração em planta da intervenção no Campo do Bomba



Ilustração: Raquel Becker e Bianca Chagas.

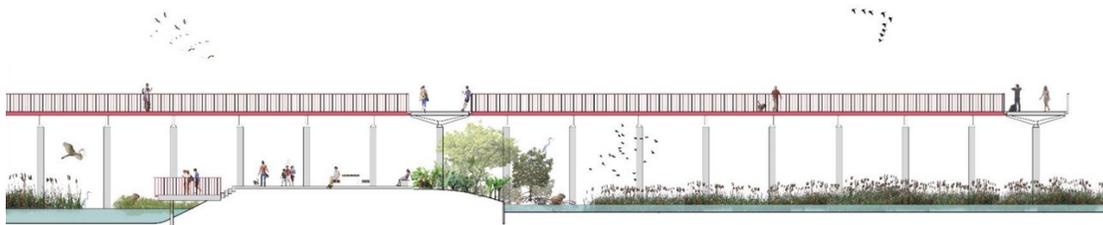
Uma das estratégias de utilizar o parque como ferramenta de promoção de educação ambiental é fazer com que ele seja apropriado no cotidiano das pessoas e que os moradores possam reconhecer sua importância como mecanismo de proteção contra os eventos climáticos. Para isto, passarelas suspensas cruzariam o parque dando uma visão ampla do ecossistema, sem promover uma interferência tão intensa das pessoas nas dinâmicas do



ambiente natural. Essas passarelas conectariam os bairros adjacentes e os equipamentos sociais propostos (estação de trem, creche e sede administrativa).

Nos cruzamentos de passarelas está previsto a instalação de mirantes capazes de vislumbrar a vista de toda a Baía de Guanabara. Os mirantes também abrigariam totens com conteúdos de educação ambiental, além sensores de medição da temperatura, da pluviosidade, da qualidade da água e do ar.

#### Ilustração da proposta de passarelas para o Parque Natural Quilombo do Bomba



Elaboração: Raquel Becker e Bianca Chagas

O estudo preliminar entregue às lideranças locais foi apresentado em diversos eventos suscitando o interesse de organismos representativos. Destaca-se o apoio do Comitê de Bacias da Guanabara ao projeto, além do interesse do Instituto Estadual do Ambiente- INEA em promover a infraestrutura do parque através da retomada do Projeto Iguçu. A experiência tem alimentado o interesse político, depois que o projeto foi inscrito no concurso Design for a Better World do Centro Brasil de Design e premiado na categoria arquitetura e cidade.

## CONCLUSÕES

O processo descrito neste artigo demonstra a importância da cooperação da Universidade com comunidades urbanas. A integração do corpo discente com realidades concretas contribui não somente para a formação de profissionais mais comprometidos com a cidade e o meio ambiente, mas oferece subsídio para que as comunidades possam construir peças técnicas que os subsidiem na atuação política.

O processo participativo em si promoveu um ciclo de reflexão local sobre soluções urbanas baseadas na natureza, sensibilizando moradores e outros agentes sociais envolvidos. A comunidade local foi fortalecida em termos de conscientização da importância ecológica da área do Campo do Bomba. A mobilização também ajudou a construir uma estratégia sistêmica e integrada cuja importância não impacta somente o bairro, mas tem influência na dinâmica ecológica da própria Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Em termos políticos, a parceria com a universidade proporcionou a elaboração de um projeto concreto que, por ser resultado dos processos participativos, se transformou em um importante documento que tem sido sistematicamente difundido tanto nos meios acadêmicos como em esferas oficiais de governo, como reuniões de conselhos setoriais, reunião com órgão ambientais e com parlamentares. A premiação do projeto na categoria arquitetura e cidade do concurso Design for a Better World do Centro Brasil de Design tem conquistado grande visibilidade, influenciando na opinião pública.

Hoje existe a real possibilidade de reversão da proposta de aterramento da gleba para construção de terminais logísticos. A experiência aqui retratada demonstra a necessidade de realizações de projetos ambientais no espaço urbano adotando soluções baseadas na natureza e os melhores resultados em relação às soluções de engenharia cinza que são desenvolvidas com perspectivas monofuncionais. O projeto comprova que é possível dotar a cidade de espaços de lazer que articulam estratégias de mobilidade, drenagem, saneamento, educação



ambiental e de preservação da fauna e flora urbana. Estes projetos tendem a ser mais baratos e mais eficazes ambientalmente, além de influenciar na diminuição das desigualdades sociais existentes.

A proposta do Parque Natural Quilombo do Bomba se insere como compensação para que se conquiste uma justiça ambiental em uma área que historicamente tem sido área de sacrifício da metrópole, por abrigar em suas imediações a Refinaria de Duque de Caxias (REDUC) e o antigo aterro sanitário metropolitano de Jardim Gramacho. O aterro da área para construção de do terminal logístico irá aumentar a gravidade das enchentes e o projeto construído nos últimos 2 anos tem conseguido mobilizar a opinião pública.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMADOR, E. da S. “Baía de Guanabara: um balanço histórico”. In: ABREU, M. Natureza e sociedade no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Prefeitura Municipal, 1992.
2. AMADOR, E. da S.; LIMA, S. R. Considerações e propostas dos movimentos ambientalistas Baía Viva e Os Verdes para a Fase II do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara. Rio de Janeiro: s.n., 1998.
3. BRITTO, A. L.; CARDOSO, A. L. “Sustentabilidade e justiça ambiental na Região Metropolitana do Rio de Janeiro”. Trabalho apresentado no SEMINÁRIO INTERNACIONAL “LAS REGIONES METROPOLITANAS DEL MERCOSUR Y MÉXICO: ENTRE LA COMPETITIVIDAD Y LA COMPLEMENTARIEDAD”. 2000. Buenos Aires, Argentina, entre 28 de novembro e 1 de dezembro de 2000.
4. D’ANDREA, T.. (2020). CONTRIBUIÇÕES PARA A DEFINIÇÃO DOS CONCEITOS PERIFERIA E SUJEITAS E SUJEITOS PERIFÉRICOS. *Novos Estudos CEBRAP*, 39(1), 19–36. <https://doi.org/10.25091/S01013300202000010005>

Outros formatos de citação e exportação:

5. GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado de Obras e Serviços Públicos. Documento de base para a formulação da fase II do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara. Rio de Janeiro, Adeg/Cedae, dez. de 1997.
6. SANCHES, M. “Elites globais e cidadãos locais: quem ganha com a despoluição da Baía de Guanabara?” Trabalho apresentado no XXII CONGRESSO INTERNACIONAL DA LASA – LATIN AMERICAN STUDIES ASSOCIATION. 2000.