

III Seminário Cidade, Territorialidades e Interseccionalidade – 2025

Territórios em Luta: Práticas dissidentes de (re)existência

CAMINHOS AZUIS DA ÁGUA VERMELHA: PLANEJAMENTO EM PAISAGENS PERIFÉRICAS

BARBOSA, LUCAS¹, BARROS, GISELLY², SANTOS, ALINE³

¹Arquiteto e Urbanista pelo IFSP, Campus São Paulo, lucasbarbosa.oliveira.santos@gmail.com

² Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Professora EBTT no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (SPO); Líder do grupo de pesquisa GEPRETAS; São Paulo / SP; giselly.barros@ifsp.edu.br.

³Doutora em Arquitetura e Urbanismo/Paisagem e Ambiente, Professora EBTT no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (SPO); aline.santos@ifsp.edu.br

Sessão Temática: Escolher uma sessão temática para apresentação

4 – Cidade e paisagens em disputa

RESUMO: Esta pesquisa apresenta um estudo que visa analisar a vulnerabilidade e segregação socio espacial apresentada na paisagem em território negros e periféricos. Logo para isto optou-se por realizar um levantamento bibliográfico robusto, que intercala temas como raça, clima, cidade e meio ambiente. Para que desta forma um conjunto de perspectivas, referências e técnicas fossem compiladas a fim de contribuir para o entendimento do que alicerça os problemas destacados na paisagem destes territórios. Diante da intersecção de temas tão complexos, optou-se pela utilização da metodologia LIM (Landscape Information Modeling) para auxiliar na investigação e compilação de dados referentes a este tema. Portanto utilizou-se a aplicação destas análises, a Microbacia Ribeirão Água Vermelha na periferia da zona leste de São Paulo como local de realização de um planejamento paisagístico que visa estudar, identificar e mitigar o principais problemas encontrados na região, desta forma traçando uma série de diretrizes que potencialize as virtudes e combata a degradação ambiental das áreas livres da região.

PALAVRAS-CHAVE: Periferia, Paisagem, Racismo e Segregação

BLUE PATHS OF RED WATER: PLANNING IN PERIPHERAL LANDSCAPES

ABSTRACT: *This research presents a study that aims to analyze the vulnerability and socio-spatial segregation presented in the landscape of black and peripheral territories. Therefore, it was decided to carry out a robust bibliographic survey, which intersperses themes such as race, climate, city and environment. In this way, a set of perspectives, references and techniques were compiled in order to contribute to the understanding of what underpins the problems highlighted in the landscape of these territories. Given the intersection of such complex themes, it was decided to use the LIM (Landscape Information Modeling) methodology to assist in the investigation and compilation of data related to this theme. Therefore, the application of these analyses was used, the Ribeirão Água Vermelha Microbasin in the outskirts of the east zone of São Paulo as a location for carrying out a landscape planning that aims to study, identify and mitigate the main problems found in the region, thus outlining a series of guidelines that enhance the virtues and combat the environmental degradation of the free areas of the region.*

KEYWORDS: *Periphery, Landscape, Racism and Segregation*

INTRODUÇÃO

A segregação socioespacial compõe a paisagem das cidades brasileiras, tornando o tecido urbano de metrópoles, como São Paulo, conturbadas no ponto de vista de ordenação urbana (Rolnik, 1989). Sendo que este crescimento urbano desordenado é acompanhado por uma segregação étnico-racial fomentada por políticas racistas orquestradas pelo Estado (Brito, Mendonça e Rolnik, 2023). A situação, em alguns territórios negros e periféricos, é agravada devido aos efeitos nocivos das mudanças climáticas, portanto considera-se essencial denunciar e combater o racismo ambiental, que assola a população negra e periférica (Belmont, 2023). Ademais, a mitigação deste problema de cunho paisagístico e ambiental é um dever cívico, seguindo a constituição federal de 1988 (De Araújo, et al., 2022). Neste sentido, é urgente abarcar a interseccionalidade de estudos étnico-raciais junto às análises sociais considerando a paisagem como algo múltiplo, dinâmico e aplicado à realidade de territórios periféricos (Lima, 2017).

Logo, pretende-se com este trabalho abordar a paisagem como campo de estudos socioeconômicos, socioambientais e étnico-raciais, sob a ótica de que o Brasil não só é um país de maioria negra, partes dele são também territórios negros, cujo culturas, cosmovisões e saberes ancestrais, devem ser levados em conta, afim de confluir (Santos, 2023), para convergir e encontrar alternativas que mitiguem e auxiliem no combate ao racismo. Acredita-se que, a partir da inspiração de técnicas abordadas na academia e na prática de reintrodução do humano ao meio ambiente em harmonia e sintonia com a natureza, pode ser possível pensar futuros equânimes e mais justos para as populações e paisagens periféricas brasileiras. Portanto, a fim de discorrer sobre estes temas e aplicar em forma de projeto, optou-se pelo recorte da microbacia Ribeirão Água Vermelha.

Tal sub-bacia localiza-se no conjunto de bacias do alto tietê, na região leste da cidade de São Paulo, chamada cabeceiras, em que o primeiro autor passou por toda a sua vida em contato com a paisagem local, observando seus problemas de degradação ambiental, ocupações irregulares e espaços livres de grande potencial para lazer, bem-estar, práticas culturais e sócio desportivas. Isso serviu de base para imaginar e planejar alternativas para esta região, projetando para a bacia um tratamento melhor para seus espaços livres. Neste contexto, com o intuito de realizar um planejamento paisagístico, a percepção de alguém que conviveu a vida toda na bacia foi crucial, colocando em prática as percepções de um morador, estudante de arquitetura e urbanismo e futuro técnico, profissional da área da Paisagem.

METODOLOGIA

Este trabalho foi possível devido a uma revisão bibliográfica de assuntos concernentes à pesquisa, para que dessa forma um embasamento teórico fosse construído a fim de guiar um levantamento de dados específicos, análise territorial adequada e estudos de casos precisos. Para além disso, a metodologia LIM (Landscape Information Modeling) foi fundamental para realizar um estudo e caracterização da sub bacia local do projeto, com o suporte de dados retirados do SIG (Sistema de Informação Geográfica) atrelada com a modelagem parametrizada do território. E por fim, o resultado da análise LIM foi utilizada de base para o roteiro de visitas da região, complementando a identificação das principais características e problemas da sub-bacia, logo traçando um partido e uma série de diretrizes para um planejamento paisagístico.

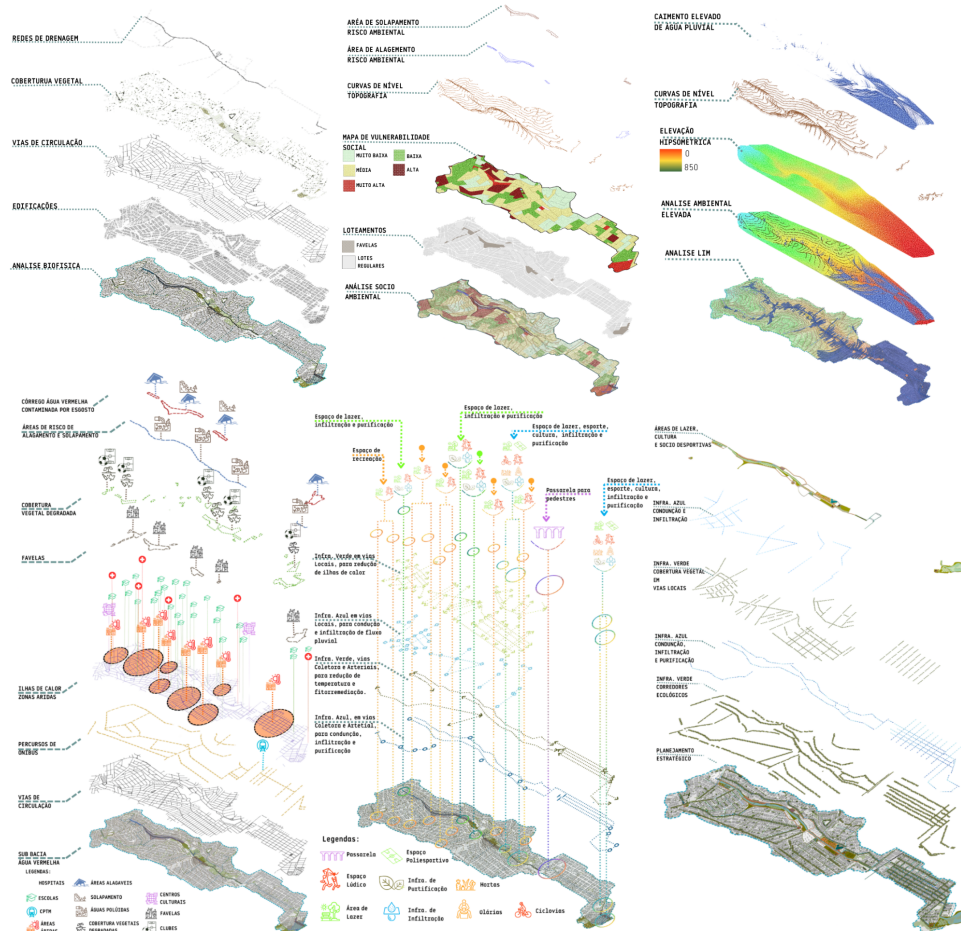
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A administração territorial da bacia aqui apresentada é realizada por um conjunto de subprefeituras, de São Miguel, Itaim Paulista e Guaianazes. Sendo essa uma região cujo os distritos são habitados pelas maiores populações negras da cidade, que por sua vez mais sofrem com a vulnerabilidades sociais e com incidentes ambientais, desta forma escancarando o cenário de racismo ambiental e injustiças climáticas da região da Água Vermelha, isto de acordo com os dados de pesquisa feita pelo Instituto Pólis intitulada Estudos: Racismo ambiental e justiça socioambiental (Instituto Pólis, 2022) e

pelo portal da Agência Pública, com a reportagem intitulada: Bairros periféricos e de maioria negra são os mais afetados por desastres em São Paulo (Agência Pública, 2024). Logo, podemos estabelecer que esta sub-bacia é um território negro.

Para o planejamento, de início realizou-se uma análise complexa do território utilizando dados retirados de SIG, em que se compilou uma série de informações sobre o estado e volumes das edificações, o traçados das vias de circulações locais, coletoras e arteriais, cobertura vegetal e traçado da drenagem e dos corpos hídricos, sendo estas informações compiladas no primeiro conjunto de camadas de análise – layer-cake – de estudo biofísico da sub-bacia. Logo, através do layer-cake abaixo (Figura 1) pôde ser observado as regiões com maior taxa de vulnerabilidade social, com a localização tanto de favelas quanto de lotes regulares. Assim, auxiliando a inter-relação com as áreas de riscos ambientais, como solapamento e alagamento, com a localização das tipologias de loteamentos e seus graus de vulnerabilidade social. A metodologia LIM foi crucial para complexificação da análise da sub-bacia, pois utilizou-se de um algoritmo desenvolvido pelo Laboratório de Experiências Digitais (LED), baseado na Universidade Federal do Ceará (UFC). Tal algoritmo realiza uma análise altimétrica, hipsoométrica e de caimento pluvial, com o intuito de identificar os locais mais propensos a altos fluxos pluviais. Portanto, para realizar uma síntese desta complexa análise um terceiro layer-cake foi ilustrado. Assim a leitura da sub-bacia através do LIM tornou-se fundamental para a construção de um sistema de espaços livres com o propósito de realizar a renaturalização dos espaços livres da bacia. Com a visita a campo, um layer-cake de análise a fim de traçar a diretrizes projetuais para o planejamento estratégico pôde ser feito, como pode ser visto a seguir (Figura 1):

Figura 1. Layer-Cakes para análise da sub-bacia



Fonte: Autoral

Por se tratar de uma área de 5,2 km², optou-se por focar nos locais destacados nas análises feitas, sendo os principais: parques, praças, equipamentos públicos, favelas, espaços de lazer, culturas e atividades sócio desportivas, além das áreas de riscos ambientais. Portanto, com tal análise após a visita, as diretrizes projetuais puderam ser traçadas indicando que a região necessita de estratégias de mitigação de problemas de risco ambiental, melhoria na quantidade de cobertura vegetal, aumento de infiltração da água pluvial e aplicação de técnicas de tratamento de afluentes.

Para atender às demandas levantadas foi realizado o plano urbano paisagístico, em que, a fim de mitigar os problemas ambientais da região, a aplicação de infraestruturas verdes e azuis foi realizada. Assim, propôs-se aumentar a cobertura vegetal da região com corredores ecológicos, biovaletas e jardins de chuvas, aos quais irão contribuir para a drenagem urbana e melhoria da condução e infiltração das águas pluviais na região. Também foi idealizado uma rede de drenagem através de canteiros pluviais nas vias coletoras e arteriais a fim de suprir a necessidade de aumento do escoamento de água e em paralelo com purificação e tratamento dos afluentes que deságuam no córrego principal da região, para além da aplicação de terraços de chuvas e gabiões vegetados nas margens do córregos afim de aumentar a segurança e estabilização do local. Técnicas de fitorremediação também foram idealizadas para aplicação desde a nascente do córrego, para além da aplicação de técnicas de alagados construídos em dois trechos do córrego para contribuição na purificação do ribeirão e também para utilização das dos afluentes na estruturação de hortas medicinais.

Figura 2. Mapa de propostas para sub-bacia:



Fonte: Autoral

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, este planejamento paisagístico apresentado serviu de base para investigação e divulgação dos principais problemas que afetam as periferias e territórios negros, disseminando técnicas e diretrizes que podem utilizadas para combater e mitigar os problemas destacados, e potencializar a virtudes dos espaços livres segregados nestas regiões. A técnica de articular a cartografia local através de layer-cakes foi fundamental para trabalhar sobre as complexidades do território, facilitando o planejamento e modelagem de propostas e prospecção de alternativas. Desta forma, um planejamento preciso e robusto pode ser feito, com a intersecção de dados extraídos com o LIM, revelando aquilo que não estava tão óbvio e aparente, como fluxo do caimento pluvial, os caminhos azuis que convergem até o ribeirão. Assim pode-se dar protagonismo e autoestima para locais abandonados pelo Estado, proporcionando qualidade de vida para a população local da região através de um sistema de espaços livres multifuncional, democrático e decolonial. Portanto, assim que os caminhos das águas são revelados, as riquezas da região da água vermelha é potencializada e todos os prazeres que podem ser desfrutados nestes espaços livres são compartilhados e preservados, de forma sensível além de técnica.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente ao meu país, pelo imenso apoio, suporte e confiança ao longo de todos estes anos de estudos. Agradeço também ao carinho e companhia de meus gatinhos que estiveram presentes em todos os dias e noites em que passei fazendo os trabalhos da graduação. Além do apoio do meu tio. Também agradeço profundamente pelo carinho, apoio, suporte e paciência de meus amigos e companheiros do IFSP. Aos meus parceiros desde o cursinho e por fim ao Coletivo Maria Punga, composto principalmente pelas inspirações de pesquisa, trabalho e sensibilização e colegas da SEHAB que contribuíram para a construção de olhar mais sensível para a cidade e paisagem de São Paulo, sempre com um viés democrático e sensível. Além de meus professores e orientadores do corpo docente do IFSP campus São Paulo, que foram fundamentais para a construção desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA PÚBLICA - Reportagem: Bairros periféricos e de maioria negra são os mais afetados por desastres em São Paulo: Agência Pública, fev. 24. Disponível em: <https://apublica.org/2024/02/bairros-perifericos-e-de-maioria-negra-sao-os-mais-afetados-por-desastres-em-sao-paulo/>. Acesso em: 14/12/2024

ARAÚJO, Eloisa Carvalho et al. Direito à paisagem: apontamentos sobre a cidade e suas estruturas verdes e hídricas. Paisagens Híbridas, v. 2, n. 1, p. 42-59, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufri.br/index.php/ph/article/view/56781>. Acesso em: 3 fev. 2025

BELMONT, Mariana. Racismo ambiental e emergências climáticas no Brasil. São Paulo: Instituto de Referência Negra-PEREGUM, 2023. Disponível em: <https://peregum.org.br/publicacao/racismo-ambiental-e-emergencias-climaticas-no-brasil/>. Acesso em: 3 fev. 2025.

DE SA BRITO, Gisele Aparecida; MENDONÇA, Pedro Henrique Rezende; ROLNIK, Raquel. Territórios de exclusividade branca: segregação, negação e enfrentamento do racismo no Planejamento Urbano da cidade de São Paulo. Revista Brasileira de Direito Urbanístico| RBDU, p. 35-59, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/385805281_Territorios_de_exclusividade_branca_segregacao_negacao_e_enfrentamento_do_racismo_no_Planejamento_Urbano_da_cidade_de_Sao_Paulo. Acesso em: 3 fev. 2025

INSTITUTO PÓLIS - INSTITUTO DE ESTUDOS, FORMAÇÃO E ASSESSORIA EM POLÍTICAS SOCIAIS. Estudos: Racismo ambiental e justiça socioambiental nas cidades. São Paulo: Instituto Pólis, jul. 22. Disponível em: Página não encontrada - Instituto Pólis. Acesso em: 13/12/2024

LIMA, Catharina; ALBUQUERQUE, Elaine de; LIMA, Gabriel dos Santos; WEHMANN, Hulda Erna. O direito ao (in) compressível: arte, cidade, paisagem e transformação social. RUA, Campinas, SP, v. 23, n. 2, p. 291-309, 2017. DOI: 10.20396/rua.v23i2.8651144. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rua/article/view/8651144>. Acesso em: 3 fev. 2025.

SANTOS, Antônio Bispo dos; PEREIRA, Santídio. A terra dá, a terra quer. Ubu Editora, 2023.

ROLNIK, Raquel. Territórios negros nas cidades brasileiras: etnicidade e cidade em São Paulo e Rio de Janeiro. Revista de Estudos Afro-Asiáticos, v. 17, p. 1-17, 1989. Disponível em: <https://raquelrolnik.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/04/territ3b3rios-negros.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2025