



Espaços livres, soluções baseadas na natureza e apropriações pelas comunidades

Aline Maria Costa Barroso

Professora Doutora, UFBA, Brasil
aline.barroso@ufba.br
ORCID Id: 0000-0003-0303-1817

Newton Célio Becker de Moura

Professor Doutor, UFC, Brasil
newtonbecker@ufc.br
ORCID ID: 0000-0003-0541-2680



Espaços livres, soluções baseadas na natureza e apropriações pelas comunidades

RESUMO

Objetivo – Este artigo tem o objetivo de descrever duas experiências de atuação da universidade pública, via projetos de extensão, na implementação e consolidação de espaços livres, objetivando a melhoria da qualidade ambiental e a apropriação destes lugares pelas comunidades do entorno.

Metodologia – O objeto de análise deste artigo é o espaço livre e público, e a atuação da universidade nestes espaços engloba um período de 10 anos (2015 a 2025) em duas cidades diferentes: Salvador e Fortaleza. Durante este período foram realizadas diversas ações que envolveram diferentes metodologias participativas de coleta de dados, análise urbana e construção coletiva para implantação de melhorias nestes lugares. Para viabilizar a publicação, foi feito um recorte temporal, por isso, somente foram detalhadas as atividades realizadas entre 2023 e 2025.

Originalidade/relevância – A relevância deste artigo centra-se, principalmente, na publicização: da atuação da universidade pública, da luta comunitária para implementação de espaços livres de qualidade; e na discussão sobre metodologias realmente participativas que contribuam com a melhoria desses lugares.

Resultados – Os principais resultados alcançados foram: (i) em Salvador, a implementação da praça de Saramandaia e o desenvolvimento de diversas ações consecutivas para melhoria e apropriação deste local, bem como, o desenvolvimento de estudos de mobiliário urbano para otimização desses espaços públicos; (ii) em Fortaleza, a aproximação da universidade com a comunidade, sua capacitação em soluções baseadas na natureza (SBN), e a futura implantação destas soluções no espaço livre.

Contribuições teóricas/metodológicas – as principais contribuições teóricas relacionam-se à discussão sobre metodologias participativas e apropriações comunitárias.

Contribuições sociais e ambientais – As contribuições sociais e ambientais relacionam-se a implantação de espaços públicos livres e de qualidade, bem como, as diversas ações de conscientização e de inserção de estratégias sustentáveis nesses lugares.

PALAVRAS-CHAVE: Universidade. Espaços Livres. Metodologias Participativas.

Open spaces, nature-based solutions, and community appropriations

ABSTRACT

Objective – This article aims to describe two experiences of public university engagement, through extension projects, in the implementation and consolidation of open spaces, aiming at the appropriation of these places by surrounding communities.

Methodology – The object of analysis in this article is public and open space, and the university's engagement in these spaces spans a period of 10 years (2015 to 2025) in two different cities: Salvador and Fortaleza. Throughout this period, various actions were carried out involving different participatory methodologies for data collection, urban analysis, and collective construction aimed at implementing improvements in these areas. To enable publication, a temporal cut was made; therefore, only the activities carried out between 2023 and 2025 were detailed.

Originality/relevance – The relevance of this article lies mainly in giving visibility to: the role of the public university, the community struggle for the implementation of quality open spaces, and the discussion on truly participatory methodologies that contribute to the improvement of these areas.

Results – The main results achieved were: (i) in Salvador, the implementation of Saramandaia Square and the development of several ongoing actions to improve and foster community appropriation of this space, as well as the development of urban furniture studies to optimize these public areas; (ii) in Fortaleza, the university's engagement with the local community, its training in nature-based solutions (NBS), and the future implementation of these solutions in the open space.

Theoretical/methodological contributions – The main theoretical contributions relate to the discussion of participatory methodologies and community appropriation.

Social and environmental contributions – The social and environmental contributions relate to the implementation of free, high-quality public spaces, as well as various awareness-raising actions and the inclusion of sustainable strategies in these places.



KEYWORDS: University. Open Spaces. Participatory Methodologies.

Espacios libres, soluciones basadas en la naturaleza y apropiaciones por las comunidades

RESUMEN

Objetivo – Este artículo tiene como objetivo describir dos experiencias de actuación de la universidad pública, a través de proyectos de extensión, en la implementación y consolidación de espacios libres, con el propósito de la apropiación de estos lugares por parte de las comunidades del entorno.

Metodología – El objeto de análisis de este artículo es el espacio libre y público, y la actuación de la universidad en estos espacios abarca un período de 10 años (2015 a 2025) en dos ciudades diferentes: Salvador y Fortaleza. Durante este período se llevaron a cabo diversas acciones que involucraron diferentes metodologías participativas de recolección de datos, análisis urbano y construcción colectiva para la implementación de mejoras en estos lugares. Para viabilizar la publicación, se realizó un recorte temporal, por lo que solo se detallaron las actividades realizadas entre 2023 y 2025.

Originalidad/relevancia – La relevancia de este artículo se centra en visibilizar: la actuación de la universidad pública, la lucha comunitaria por la implementación de espacios libres de calidad y la discusión sobre metodologías realmente participativas que contribuyan a la mejora de estos espacios.

Resultados – Los principales resultados alcanzados fueron: (i) en Salvador, la implementación de la Plaza de Saramandaia y el desarrollo de varias acciones consecutivas para la mejora y apropiación de este lugar, así como el desarrollo de estudios de mobiliario urbano para optimizar estos espacios públicos; (ii) en Fortaleza, el acercamiento de la universidad con la comunidad, su capacitación en soluciones basadas en la naturaleza (SbN), y la futura implementación de estas soluciones en el espacio libre.

Aportes teóricos/metodológicos – Los principales aportes teóricos se relacionan con la discusión sobre metodologías participativas y apropiaciones comunitarias.

Aportes sociales y ambientales – Los aportes sociales y ambientales se relacionan con la implementación de espacios públicos libres y de calidad, así como con diversas acciones de concienciación e inserción de estrategias sostenibles en estos lugares.

PALABRAS CLAVE: Universidad. Espacios Libres. Metodologías Participativas.



1 INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo descrever duas experiências de atuação da universidade pública, por meio de projetos de extensão, voltadas à implementação e consolidação de espaços livres, com vistas à melhoria da qualidade ambiental e à apropriação desses lugares pelas comunidades do entorno. Embora o foco analítico recaia sobre o espaço livre público e a atuação da universidade nesses contextos, o recorte metodológico privilegia as práticas participativas utilizadas nos processos de interação entre universidade e comunidade.

As experiências relatadas abrangem um período de dez anos (2015 a 2025) em duas cidades distintas: Salvador e Fortaleza. Nesse intervalo, foram desenvolvidas diversas ações que mobilizaram metodologias participativas de coleta de dados, análise urbana e construção coletiva para a implementação de melhorias nos espaços estudados. Contudo, para viabilizar a presente publicação, optou-se por um recorte temporal, detalhando-se apenas as atividades realizadas entre 2023 e 2025.

A relevância deste artigo reside, sobretudo, na publicização da atuação da universidade pública e da mobilização comunitária em prol da criação de espaços livres de qualidade, bem como na discussão acerca de metodologias efetivamente participativas que contribuam para a melhoria desses territórios. Para além disso, as pesquisas destacam a importância de associar a implantação de espaços públicos livres e qualificados a ações de conscientização ambiental e à incorporação de estratégias sustentáveis, fortalecendo o papel desses lugares como instrumentos de transformação socioambiental.

1.1 Percurso Metodológico

Para elaboração deste artigo foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental no acervo dos dois grupos de pesquisa envolvidos (Lugar Comum/FAUFBA e AKAJUS/UFC), bem como, contou-se com a experiência prática dos dois autores, coordenadores dos projetos, cujo objetivo foi levantar todas as metodologias participativas utilizadas nos dois projetos de pesquisa e extensão em desenvolvimento: Espaços livres e apropriações das comunidades (PAEX 2023-2025/PROEXT-UFBA e PET0006/2023 FAPESB) e Parametrização participativa de Soluções baseadas na Natureza do tipo biorretenção para mitigação de riscos hidrológicos em áreas periurbanas (Secretaria Nacional das Periferias/MCIDADES). Como o objeto de discussão é a atuação da universidade em projetos e processos participativos que visam intervir em espaços livres públicos, as metodologias específicas de cada atuação serão detalhadas em seus respectivos itens.

2 PARTICIPAÇÃO SOCIAL: TEORIA E PRÁTICA

No início do século XX, após a Revolução Industrial e todas as transformações que este processo desencadeou — como a explosão demográfica, o crescimento descontrolado das cidades e as mudanças nos hábitos de trabalho — verificou-se a sobrecarga dos modelos



arquitetônicos e urbanísticos “tradicionais” e, conseqüentemente, a necessidade de maior intervenção dos profissionais da área (Barroso, 2016). Ainda segundo a autora, apenas na década de 1960 observa-se novamente a inserção da participação do morador no processo de projeto e construção de suas próprias moradias, em grande parte como reflexo das críticas aos resultados da reconstrução emergencial do pós-guerra europeu. Nesse contexto, nomes como Lucien Kroll, Ralph Erskine, Christopher Alexander, John Turner, Bernard Rudofsky, Hassan Fathy, Walter Segal, Yona Friedman e Cedric Price destacaram-se, cada qual a seu modo e com suas limitações, ao propor formas de participação no ato de projetar e/ou construir (Kapp e Baltazar, 2004).

Nas últimas décadas, a participação social passou a ser amplamente discutida em diversas esferas — política, econômica, social, científica e intelectual — e, no Brasil, consolidou-se como princípio incorporado ao ordenamento jurídico nacional, especialmente por meio do Estatuto da Cidade. Contudo, persiste a dúvida quanto à efetividade desses mecanismos: estariam eles, de fato, operando de acordo com os pressupostos e regras do chamado “jogo democrático”?

Essa questão torna-se ainda mais relevante ao se observar que, embora a participação cidadã seja frequentemente prescrita em programas, planos e projetos urbanos, sua adoção, na prática, ocorre muito mais como exigência de instituições e bancos internacionais — financiadores recorrentes de grandes programas — do que em função da regulamentação prevista no Estatuto da Cidade. Além disso, raramente se questiona a participação como um recurso quase sempre tratado como panaceia, mas muitas vezes desprovido de eficácia real (Barroso, 2016).

Diante desse cenário, é fundamental compreender que o aprendizado da democracia participativa passa necessariamente pela conscientização dos cidadãos acerca de seus direitos e deveres, bem como pelo acesso igualitário à informação. A luta contra a “ignorância política”, em uma sociedade em que direitos frequentemente se confundem com deveres e a punição constitui prática dominante, exige que o cidadão reconheça a busca por saúde, educação, emprego, moradia e espaços públicos de qualidade não como luta pelo consumo de bens, mas como afirmação de seus direitos básicos para uma vida digna (Cohn, 2011).

Como destacam Santos e Motta (2004), entre todos os atores sociais que atuam sobre o espaço urbano, é a população quem mais sente os impactos das transformações. Para que um processo seja genuinamente participativo, contudo, é imprescindível que exista diversidade e interdependência entre os sujeitos envolvidos. Isso significa garantir a todos os atores sociais o direito de expressar interesses e opiniões em um espaço público de diálogo, onde os conflitos possam ser discutidos, avaliados e transformados em soluções que contemplem as demandas em disputa. Em outras palavras, não basta que o projeto seja sustentável em sua concepção: é necessário que também a prática participativa o seja.

Além disso, a participação fortalece a apropriação do lugar pelo cidadão, o que contribui para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente. Quando essa apropriação não ocorre, mesmo projetos tecnicamente bem avaliados tendem a sofrer rápida deterioração e atos de vandalismo.



Por fim, como afirma Coelho (2005), o profissional que atua com metodologias participativas deve ser compreendido como um agente no processo de construção do conhecimento. Sua principal função é criar ambientes favoráveis a práticas interativas e discursivas, fomentando espaços de diálogo e negociação. A coordenação desses espaços deve favorecer a alternância de responsabilidades entre os participantes, acompanhando o surgimento de propostas ao longo do desenvolvimento da técnica adotada. Nesse sentido, o papel de quem conduz processos de intervenção participativa é estabelecer uma relação dialógica e promover a aprendizagem mútua entre todos os sujeitos envolvidos, valorizando suas contribuições e saberes no percurso coletivo da ação.

3 ATUAÇÃO DA UNIVERSIDADE PÚBLICA

Este capítulo tem o objetivo de apresentar duas experiências de atuação dos autores, através da extensão universitária desenvolvida em suas respectivas universidades públicas, cujos objetos são os espaços livres públicos localizados em duas capitais nordestinas:

- Salvador, a capital do estado da Bahia, município com 2.417.678 habitantes e uma densidade demográfica de 3.486,49 hab/km² (IBGE, 2022).
- Fortaleza, capital do estado do Ceará, com uma população de 2.428.708 pessoas e uma densidade demográfica de 7.775,52 hab/km² (IBGE, 2022).

3.1 Saramandaia, Salvador, Bahia.

Inicialmente, é importante salientar que o Lugar¹ Comum (LC), grupo de pesquisa integrante da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia (FAUFBA), desde 2010, desenvolve trabalhos de pesquisa e extensão junto a Saramandaia, com a colaboração de associações e movimentos sociais pertencentes ao bairro, que sofreu, e vem sofrendo, impactos de vários projetos urbanos aprovados pela Prefeitura Municipal de Salvador (PMS): o Projeto linha viva² (ver figura 2), o empreendimento privado Imobiliário Horto Bela Vista, além da planejada relocação do DETRAN e do Terminal Rodoviário para outros bairros da cidade (ver figura 1), pontos importantes de circulação e transporte. Em virtude dessa posição privilegiada, a história da comunidade é marcada pela pressão da especulação imobiliária e pela luta de seus moradores pelo Direito à Cidade (Lima et alli, 2017).

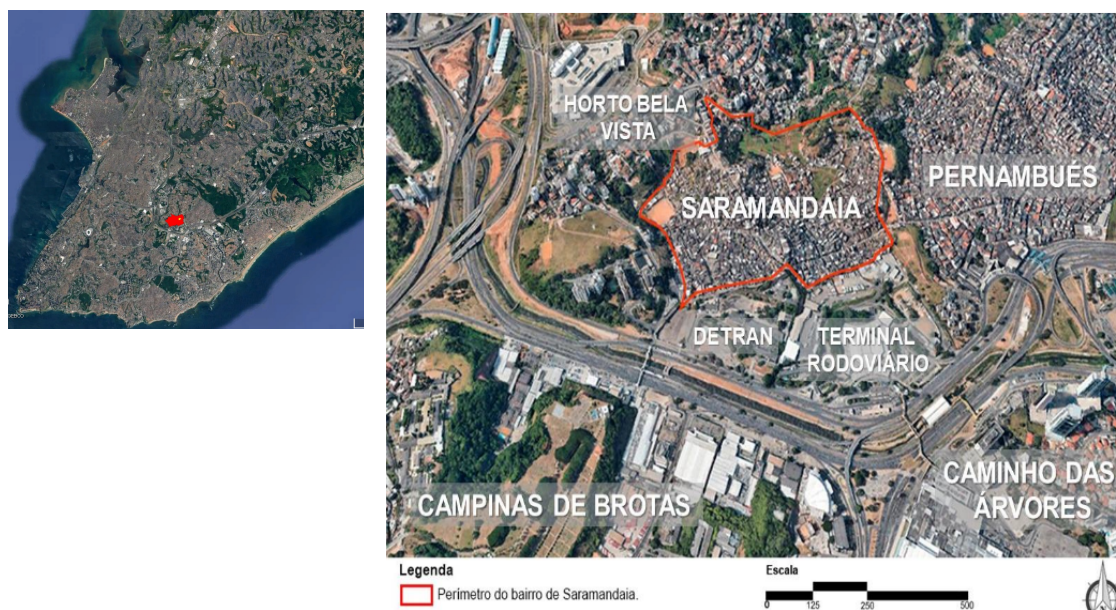
Segundo Câmara et alli (2019) essa forma de atuação da gestão municipal, regida pelos interesses capitalistas, que acarretaram ao longo do tempo um aumento da desigualdade socioespacial da cidade, foi a modalidade de planejamento e gestão urbana adotados desde a estagnação econômica vivenciada na década de 1990.

¹ Essa estratégia foi utilizada ao longo do artigo para indicar os elementos retirados devido à avaliação às cegas.

² A Linha Viva é um projeto municipal de implantação de uma via expressa pedagiada que ligaria a Rótula do Abacaxi à CIA-Aeroporto, com extensão de 17,70 km de pista dupla, exclusiva para carros, com três faixas de tráfego por sentido e atravessando Saramandaia. Como consequência, estima-se a remoção de centenas de famílias que residem abaixo da linha de servidão da CHESF, onde estaria localizada a via (Câmara et alli, 2019). Até 2025, a implantação da referida rodovia está suspensa, mas não cancelada.

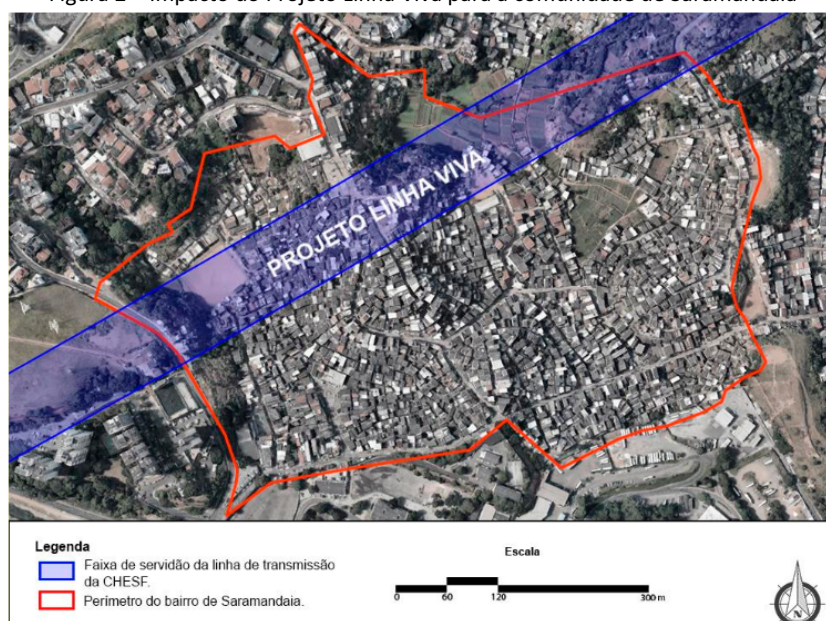
A comunidade de Saramandaia (ver figura 1) teve sua ocupação iniciada em meados dos anos 70 numa área que se tornou central e valorizada, portanto, permanecer neste território se mostrou possível apenas diante de intensos processos de luta, que culminaram na institucionalização como bairro. Em 2010 residiam 12.028 mil pessoas, distribuídas em 3.701 domicílios (IBGE,2010). A renda dos moradores é baixa, sendo que 80% recebem menos de dois salários-mínimos e 57% recebem menos de um salário (IBGE,2010).

Figura 1 – Localização do bairro em Salvador (BA) e entorno imediato.



Fonte: Alterado de Câmara et alli (2019).

Figura 2 – Impacto do Projeto Linha Viva para a comunidade de Saramandaia



Fonte: Câmara et alli (2019).



3.1.1 Prólogo

Conforme mencionado anteriormente, apesar deste artigo somente abordar as metodologias participativas desenvolvidas durante os últimos dois anos (2023 a 2025) do projeto Espaços Livres e Apropriações das Comunidades, existe uma atuação pregressa da universidade e, especificamente do grupo de pesquisa Lugar Comum, que precisa ser contextualizada.

Em 2010, ocorreu o primeiro contato entre as organizações sociais de Saramandaia e os pesquisadores do Lugar Comum (FAUFBA) através de propostas urbanísticas desenvolvidas pela Disciplina Ateliê V - Planejamento Urbano e Regional, do curso de graduação diurno, ministrada pelos professores Heliodório Sampaio e Ana Fernandes. Esses laços foram estreitados a partir da organização do Plano de Bairro de Saramandaia³, desenvolvido entre os anos de 2012 e 2016, que contou com ampla participação dos moradores da comunidade.

Segundo Suarez et al. (2016), ainda em 2010, a partir da luta da comunidade para inclusão de benefícios para Saramandaia no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC/MP-BA, processo nº 003.0.176305/2008), criado para compensar os impactos causados pela implantação do empreendimento imobiliário Horto Bela Vista, ficou estabelecido que os recursos financeiros deveriam contemplar a elaboração de um projeto e a implantação de uma praça e uma quadra poliesportiva no bairro, iniciou-se então a elaboração deste projeto urbanístico participativo, capitaneado por um grupo de professoras da FAUFBA, e entregue a população em 2016⁴ (ver figura 3).

A partir desse momento, iniciou-se um novo processo de mobilização comunitária em prol da implementação do espaço público, concretizado apenas em 2020, com a inauguração da Praça Comunitária de Saramandaia. O período de quatro anos que antecedeu a entrega foi marcado por morosidade e ineficiência tanto do poder executivo municipal quanto da empresa JHSF⁵, responsável pela execução do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). Durante esse intervalo, o LC acompanhou todo o processo, estruturando um grupo de assessoria técnica destinado a apoiar as lideranças locais.

As principais atribuições desse grupo foram:

(i) revisar e atualizar o projeto urbanístico de acordo com as demandas da comunidade;

(ii) apoiar a interlocução entre os diferentes agentes envolvidos — prefeitura e suas secretarias, Ministério Público, empresa/incorporadora, empresas terceirizadas, entre outros;

³ O objetivo do Plano de Bairro era desenvolver um instrumento de enfrentamento dos conflitos vividos entre a comunidade, o Poder Público e iniciativa privada. Portanto, visava contribuir para a efetivação da luta pelo Direito à Cidade ao apontar propostas e alternativas elaboradas em conjunto com a comunidade (Câmara et alli, 2019).

⁴ Para mais informações ver: SUAREZ, Naia et al. Processo de elaboração participativa de Projeto Executivo de Praça no Bairro de Saramandaia. Salvador, BA: UFBA, 2016. Relatório.

⁵ Segundo seu próprio site institucional, a JHSF é uma empresa estabelecida em 1972, com atuação no Brasil, América e Europa, principalmente nos mercados de shopping centers, fashion retail, hospitalidade e gastronomia, e desenvolvimento imobiliário.

(iii) acompanhar a execução das obras da praça, verificando o cumprimento das especificações técnicas do projeto (ver Figura 4);

(iv) monitorar a obra de implantação da sede da Rede de Associações de Saramandaia (RAS), prestando apoio técnico à comunidade, responsável direta pela empreitada (ver Figura 5).

Figura 3 – Planta baixa ilustrativa do Projeto Urbanístico desenvolvido em 2016.



Fonte: acervo da pesquisa Espaços livres e apropriações da comunidade, grupo de pesquisa LUGAR COMUM (2019).

Figura 4 – Praça de Saramandaia no início da implantação da pavimentação.



Fonte: acervo da pesquisa Espaços livres e apropriações da comunidade, grupo de pesquisa LUGAR COMUM (2019).

Figura 5 – Sede da Rede de Associações de Saramandaia (RAS) em finalização.



Fonte: acervo da pesquisa Espaços livres e apropriações da comunidade, grupo de pesquisa LUGAR COMUM (2020).

Em 2020, com a deflagração da pandemia de Covid-19, a Praça foi interditada e todos os projetos em andamento foram suspensos. Nesse contexto, elaboraram-se iniciativas complementares voltadas à execução de ações remotas, com destaque para a produção de materiais audiovisuais informativos e o apoio às necessidades primárias da comunidade. Somente em 2023 ocorreu a retomada do projeto de extensão, por meio da aprovação de uma ação continuada (2023–2025) no âmbito do Programa de Apoio a Ações de Extensão (PAEX/UFBA). Este constitui o objeto de análise do presente artigo que, em seu último ano, foi complementado pelo projeto Praças Conectadas (PET0006/2023 – FAPESB).

3.1.2 Metodologias Participativas para otimização do processo de apropriação da comunidade.

Em 2023, constatou-se que a praça, apesar de utilizada pela comunidade, apresentava necessidade de reparos em mobiliário, pavimentação e vegetação (ver Figura 6). Lideranças locais também identificaram inadequações em tipologias específicas de espaços livres, como as quadras de areia, cuja manutenção demandava elevado custo e esforço contínuo. Diante desse cenário, foi implementado o projeto Espaços Livres e Apropriações da Comunidade, voltado à otimização do uso do espaço por meio da capacitação de estudantes e moradores de Saramandaia em demandas técnicas relacionadas à qualidade ambiental e urbana, bem como da promoção da corresponsabilidade cidadã na conservação da praça.

No início de 2024, teve início o processo de reforma da praça, sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de Salvador (PMS). As intervenções contemplaram, principalmente, a substituição dos pilares de proteção das áreas de brinquedos — originalmente em madeira — por estruturas metálicas, bem como a transformação de uma das quadras de areia em uma miniquadra poliesportiva. Nesse mesmo período, foi realizada a primeira oficina do projeto, na própria Praça de Saramandaia, que teve como objetivos: (i) conscientizar moradores e usuários acerca da importância da vegetação para a ambiência urbana e para a drenagem natural da área; e (ii) introduzir conceitos relacionados à implantação de jardins de chuva, enquanto



infraestrutura verde capaz de contribuir para a mitigação dos problemas de alagamento do bairro (ver Figura 7).

Figura 6 – Situação da Praça de Saramandaia em 2023.



Fonte: acervo da pesquisa Espaços livres e apropriações da comunidade, grupo de pesquisa LUGAR COMUM (2023).

A oficina foi delineada a partir de diálogos prévios com a liderança comunitária, buscando conciliar as principais demandas identificadas por esse grupo com a viabilidade econômica e estrutural disponível, por isso, optou-se por convidar o movimento Canteiros Coletivos (CC)⁶ para apoiar na realização da atividade. O processo organizativo contou com a participação ativa da liderança, que, além de apoiar na mobilização dos moradores, esteve envolvida nas atividades preparatórias ao dia da oficina. Essas etapas prévias incluíram a realização de testes de absorção do solo, bem como a organização dos insumos necessários para a execução da atividade, tais como ferramentas, mudas, terra e demais materiais destinados à implantação do jardim de chuva.

⁶ Este movimento é formado por um coletivo, fundado em Salvador em 2012, que atua na articulação e mobilização comunitária para criar, recuperar e transformar áreas verdes de convívio em espaços públicos. Para mais informações ver a página institucional do coletivo: <https://canteiroscoletivos.com.br/>

A oficina foi estruturada em duas atividades paralelas, organizadas de acordo com o público-alvo, e realizadas ao longo de um dia inteiro (manhã e tarde de sábado), por se tratar do período de maior disponibilidade da comunidade.

Figura 7 – Fotos de diferentes momentos da 1ª oficina, realizada em março de 2024: (a) grupo de adultos participantes da implantação do jardim de chuva; (b) grupo de crianças envolvidas no plantio de árvores; (c) jardim de chuva implantado (foto registrada em novembro de 2024).



Fonte: acervo da pesquisa Espaços livres e apropriações da comunidade, grupo de pesquisa LUGAR COMUM (2024).

A primeira atividade, voltada para crianças e adolescentes, teve como propósito sensibilizar sobre a relevância da vegetação e a necessidade de preservação e cuidado com os espaços livres. Inicialmente, foram promovidas atividades lúdicas, visando tanto ao entrosamento quanto à compreensão, por parte das facilitadoras, da relação das crianças com o espaço e de suas formas de uso. Na sequência, realizou-se o plantio de mudas de espécies nativas, acompanhado de explicações sobre a importância ecológica de cada planta e as práticas adequadas de manejo. Com o suporte das facilitadoras, as crianças participaram ativamente de todas as etapas: abertura das covas, plantio das mudas e rega (ver Figura 8).

A segunda atividade, direcionada a jovens maiores de 18 anos e adultos, concentrou-se na introdução de conceitos sobre infraestrutura verde e drenagem natural. O trabalho culminou na implantação de um jardim de chuva na própria praça (ver Figuras 6 e 8). Considerando a participação de aproximadamente 40 pessoas, as atividades tiveram início com uma roda de conversa, na qual foram apresentadas as etapas e os preparativos técnicos necessários à implantação. Em seguida, os participantes foram organizados em grupos e turnos, de modo que todos puderam atuar em, ao menos, uma das fases do processo, como demonstrado na Figura 9. Além de sua dimensão pedagógica, tais ações contribuíram diretamente para a melhoria da drenagem e para a ampliação da arborização da praça, que no futuro contribuirá também para a melhoria da ambiência do lugar.



Figura 8 – Fotos ilustrativas das atividades realizadas com as crianças (março 2024)



Fonte: acervo da pesquisa Espaços livres e apropriações da comunidade, grupo de pesquisa LUGAR COMUM (2024).

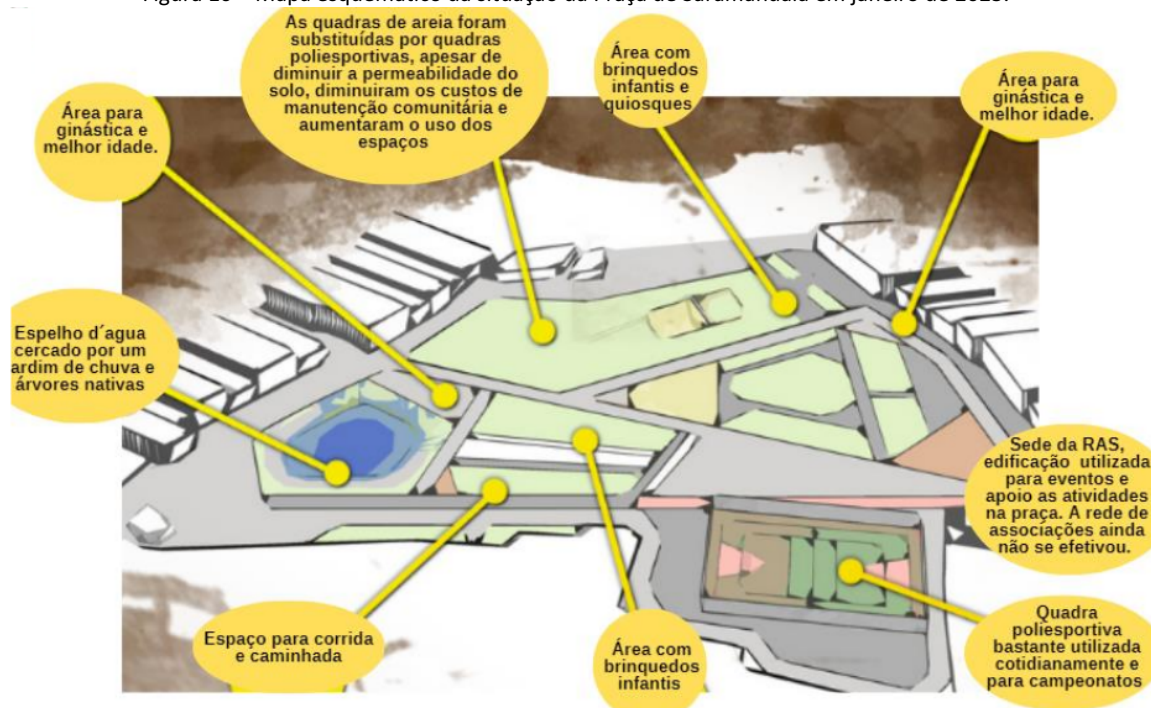
Figura 9 – Diferentes momentos do processo de implantação de um jardim de chuva na Praça de Saramandaia.



Fonte: acervo da pesquisa Espaços livres e apropriações da comunidade, grupo de pesquisa LUGAR COMUM (2024).

A situação da praça até o início de 2025 encontra-se esquematicamente representada na Figura 10.

Figura 10 – Mapa esquemático da situação da Praça de Saramandaia em janeiro de 2025.



Fonte: acervo da pesquisa Espaços livres e apropriações da comunidade, grupo de pesquisa LUGAR COMUM (2023).

Em julho de 2025, diante da constatação de que a PMS não realizaria a manutenção dos mobiliários existentes (ver figuras 6 e 10), foi promovida uma oficina de fabricação de mobiliário urbano a partir da reciclagem de plástico (polipropileno). A atividade foi organizada de forma conjunta para moradores de Saramandaia e de outras duas comunidades com as quais o grupo de pesquisa mantém projetos em andamento, sendo realizada no Laboratório de Construção da FAUFBA.

O objetivo principal consistiu em sensibilizar os participantes quanto à importância da redução do impacto ambiental por meio do uso consciente, do reuso e da reciclagem em escala comunitária, além de capacitá-los no manuseio de máquinas artesanais⁷ de extrusão de polipropileno, responsáveis pela produção de barras e placas utilizadas como base na confecção de diferentes tipos de mobiliário urbano.

A oficina, com duração de dois dias consecutivos (sexta-feira e sábado), foi estruturada em quatro etapas: (i) apresentação inicial do projeto, com destaque para suas potencialidades e impactos positivos no âmbito ambiental e na geração de renda comunitária; (ii) instrução sobre a produção das placas, bem como o uso e a manutenção das máquinas; (iii) instrução

⁷ Estas máquinas foram idealizadas pelo professor Paulo Gomes, da Escola de Belas Artes da UFBA (EBA) e produzidas pelo Lab-i (Espaço Aberto de Criação e Inovação - UFBA), parceiros no projeto Praças Conectadas (PEC0006/2023), financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB).

sobre a produção das barras, incluindo o uso e a manutenção dos equipamentos; e (iv) tratamento das peças produzidas e montagem de dois protótipos de mobiliário.

Ao longo de todo o processo, os 15 participantes estiveram diretamente envolvidos nas atividades, organizados em duplas e acompanhados pela orientação e supervisão da equipe responsável. A Figura 11 ilustra diferentes momentos do desenvolvimento da oficina.

Figura 11 – Diferentes momentos da oficina de fabricação de mobiliário urbano.



Fonte: acervo da pesquisa Praças Conectadas, grupo de pesquisa LUGAR COMUM (2025).

Esta experiência de pesquisa e extensão gerou, e continuará gerando, uma série de impactos positivos para os envolvidos, e a praça de Saramandaia, espaço livre de qualidade e apropriado pela comunidade é o principal deles. Entretanto, várias outras consequências e desdobramentos podem ser relatados: (i) o envolvimento, sensibilização e capacitação de mais de 30 estudantes (graduação e pós-graduação) ao longo desses 7 (sete) anos de atuação, com a produção de pelo menos 5 (cinco) artigos aprovados em eventos científicos (nacionais e internacionais) e 3 (três) dissertações de mestrado relacionadas; (ii) a ampliação da atuação para outras praças urbanas, localizadas na região metropolitana de Salvador; (iii) a sensibilização e capacitação da comunidade, que poderá melhorar a geração de renda e a organização de suas instâncias comunitárias.

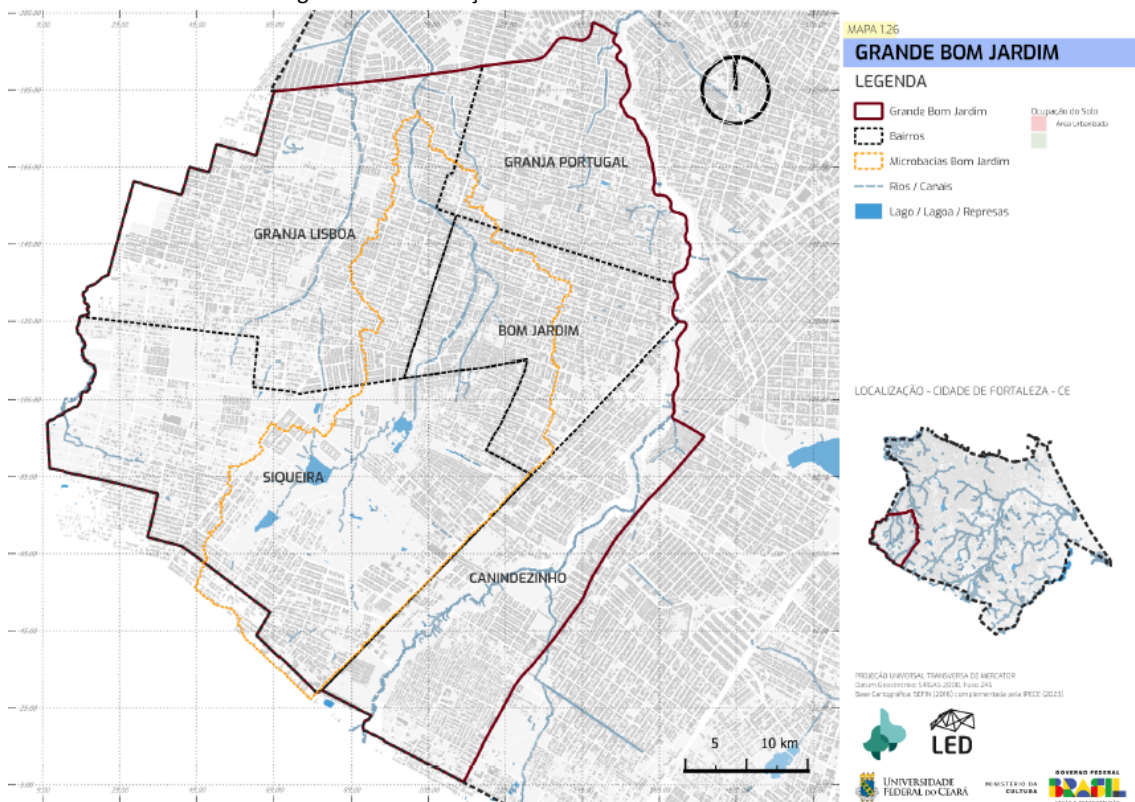
3.2 Bom Jardim, Fortaleza, Ceará.

Segundo Moura et al. (2025a), a aproximação da Universidade Federal do Ceará (UFC) com o território do Bom Jardim remonta à elaboração do Plano Integrado de Regularização Fundiária (PIRF), iniciado em 2019, cujo foco foi a análise de uma porção do bairro delimitada

como Zona Especial de Interesse Social (ZEIS). Esse processo participativo, concluído em 2020, evidenciou que a inadequação da infraestrutura de drenagem às condições socioespaciais e ambientais intensifica os riscos hidrológicos. Por outro lado, a presença de áreas ainda não ocupadas, com remanescentes naturais, somada à forte articulação comunitária, indicou o potencial do território para a implementação de soluções sustentáveis.

O Bom Jardim é um bairro localizado na periferia sudoeste de Fortaleza e consolidou-se como referência em mobilização social, cultural, econômica e política. Essa condição contribuiu para que se constituísse, no imaginário da população, como uma região mais ampla, agregando os bairros de Granja Portugal, Granja Lisboa, Siqueira e Canindezinho, que em conjunto formam o denominado Grande Bom Jardim (Moura et al., 2025a). De acordo com o Censo Demográfico de 2022, o bairro possui aproximadamente 41.627 habitantes (IBGE, 2022). O território reúne diversas comunidades, entre as quais se destacam Pantanal, Marrocos, Nova Canudos e Ocupação da Paz (Freitas, 2019).

Figura 12 – Localização do Grande Bom Jardim em Fortaleza.



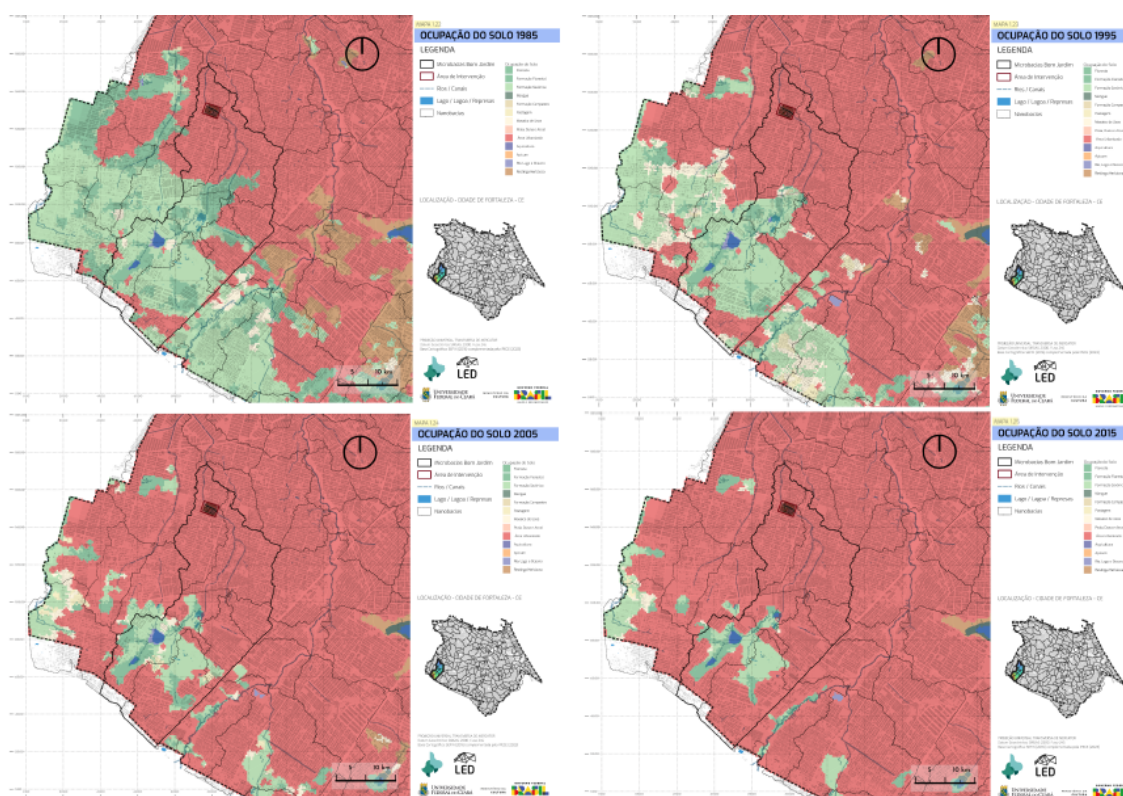
Fonte: Moura et alli (2025a).

O processo de formação do bairro Bom Jardim remonta aos anos de 1961, quando migrantes sertanejos, em busca de trabalho nas indústrias emergentes e em outras atividades urbanas, passaram a ocupar a região. À época, a área era coberta por carnaubeiras, que foram derrubadas para a abertura de ruas e a limpeza dos terrenos; a madeira resultante era aproveitada pelos recém-chegados na construção de suas moradias. (Mapurunga, 2015)

Esse movimento de ocupação ocorreu em um contexto de acelerado crescimento demográfico de Fortaleza, impulsionado pelas secas da década de 1950, que forçaram intensos fluxos migratórios. Nesse período, os investimentos imobiliários expandiram-se significativamente: enquanto os segmentos de maior renda adquiriram lotes em bairros próximos ao centro, atraídos pela criação da Universidade Federal do Ceará (UFC) em 1954, bem como pela oferta de clubes, cinemas e demais atividades urbanas, as camadas populares passaram a ocupar áreas periféricas. Nesse processo, o bairro Bom Jardim surgiu a partir do loteamento das terras do empresário João Gentil, tornando-se uma das principais áreas de fixação da população de menor renda. (Mapurunga, 2015)

Esse processo de expansão urbana acelerada, acarretou a redução progressiva das áreas verdes ao longo do tempo. Conforme verificado na figura 13 a seguir, a cada década, a vegetação nativa foi cedendo lugar à mancha urbana, revelando um padrão contínuo de ocupação e uso intensivo do solo. Essa tendência apresenta implicações ambientais relevantes, pois impacta diretamente os serviços ecossistêmicos da bacia, como a regulação hídrica e a biodiversidade. (Moura et al., 2025a)

Figura 13 – Expansão urbana do Grande Bom Jardim nos anos de 1985; 1995; 2005; 2015; 2023.



Fonte: Moura et alli (2025a).

O projeto aqui descrito, intitula-se “Parametrização Participativa de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) do tipo Biorretenção para Mitigação de Riscos Hidrológicos em Áreas Periurbanas” foi estabelecido por meio de parceria entre a Universidade Federal do Ceará (UFC) e o Ministério das Cidades, por intermédio da Secretaria Nacional de Periferias, em 2025.



Inserido na agenda do Programa Periferia Viva (PPA 2024-2027), o projeto tem como foco a implementação de estratégias baseadas na natureza voltadas para o enfrentamento dos efeitos das mudanças climáticas, com ênfase nos impactos das inundações em territórios vulneráveis, a exemplo do Grande Bom Jardim. (MOURA et al., 2025a)

Para alcançar tais objetivos, foram definidas diversas metas, embora este artigo se concentre apenas nas metodologias participativas relacionadas às metas 1 e 2⁸, por já terem sido concluídas. Ressalta-se que a metodologia adotada buscou articular interdisciplinaridade, participação popular e o uso de ferramentas tecnológicas, como aerolevantamentos, geração de nuvens de pontos e modelagens tridimensionais. Esses recursos possibilitaram análises territoriais integradas a diagnósticos ambientais, históricos e sociais, com o intuito de evidenciar tanto os riscos enfrentados pela população local quanto as potencialidades do território.

Como recorte de atuação, foi escolhida a comunidade São Francisco, baseando-se em critérios técnicos, políticos e sociais, tais como densidade populacional, histórico de inundações e nível de articulação comunitária. Esta área, marcada por vulnerabilidades sociais e ambientais, se destaca pela forte presença comunitária e por iniciativas locais que dialogam com o cuidado com o meio ambiente, o uso de plantas medicinais e a apropriação dos espaços públicos. (MOURA et al., 2025a)

Nos primeiros meses de execução, segundo Moura et al. (2025a), foram realizadas articulações com diferentes esferas governamentais — federal, estadual e municipal — além de instituições parceiras. A mobilização das redes institucionais e comunitárias mostrou-se fundamental para a viabilidade dos levantamentos técnicos em campo e para a preparação das oficinas participativas, concebidas como instrumentos de co-criação das propostas de intervenção.

Outra estratégia relevante foi a formação de multiplicadores, moradores do território do Grande Bom Jardim que atuam em conjunto com a equipe executora (UFC) para promover o desenvolvimento do projeto junto à comunidade. Esses multiplicadores foram organizados em dois perfis: (i) estudantes universitários, responsáveis por apoiar processos de capacitação voltados à implementação, monitoramento e manutenção das SbNs; e (ii) mães-solo e chefes de família, que desempenham o papel de agentes articuladores entre instituição, universidade e território.

A partir das análises realizadas no âmbito da meta 1, foi estruturada a primeira oficina participativa do projeto, cujo objetivo consistiu em promover a integração entre comunidade, universidade e equipe técnica, articulando momentos de sensibilização, escuta ativa e ação prática e o objeto foi a Rua Mirtes Cordeiro, por sua localização estratégica e infraestrutura consolidada na área. Com duração total de seis horas, distribuídas entre os turnos da manhã e da tarde, a oficina contemplou atividades voltadas à reflexão coletiva sobre o espaço urbano e ao fortalecimento do protagonismo local na construção de soluções sustentáveis.

⁸ A meta 1 relaciona-se à “Prospecção do local do projeto e levantamento. Inserção na comunidade, realização de levantamento técnico utilizando equipamentos da UFC, e coleta de dados para o projeto.” Já a meta 2 refere-se a “Oficina Participativa 1. Realização de workshop com temas sobre água, paisagem e SbN, para cocriar o desenho participativo da rua.”. Para informações mais detalhadas ver Moura et al. (2025a)



A dinâmica foi organizada em três etapas principais: (i) acolhimento e apresentação do projeto, fundamentado no levantamento topográfico previamente realizado; (ii) escuta qualificada e cocriação de propostas por meio de atividades de desenho participativo; e (iii) implementação prática de um dispositivo de biorretenção, utilizando materiais reaproveitados e mudas nativas. Essa abordagem visou, simultaneamente, produzir insumos relevantes para o desenvolvimento do projeto e fortalecer o engajamento comunitário com as ações de infraestrutura verde, delineando um percurso colaborativo e contínuo de transformação do território. (MOURA et al, 2025a)

Inspirada nos princípios da cartografia social, a proposta metodológica adotada permitiu que os participantes compartilhassem suas experiências cotidianas na Rua Mirtes Cordeiro, mapeando afetos, memórias, problemas e desejos. Essa abordagem favoreceu a construção de uma visualização coletiva sobre questões centrais, como segurança, conforto térmico, presença de vegetação, qualidade da água, acessibilidade e pertencimento. (MOURA et al, 2025b)

Essa prática metodológica encontra respaldo na fundamentação teórica da participação significativa, conforme discutida por Arnstein (1969) em sua “Escada da Participação Cidadã”. Ao buscar alcançar o nível de “parceria”, a oficina não apenas assegurou espaço para a escuta da comunidade, mas também promoveu o compartilhamento do poder decisório acerca do futuro do território. Dessa forma, a experiência rompeu com a lógica verticalizada dos projetos urbanos tradicionais e reposiciona os moradores como coautores legítimos das transformações almejadas. (MOURA et al, 2025b)

Durante a atividade, os participantes foram organizados em equipes temáticas e cada grupo recebeu uma vista superior da Rua Mirtes Cordeiro impressa em papel A3, representando a área de intervenção proposta. Junto aos mapas, foram disponibilizadas ilustrações de diferentes mobiliários urbanos — como bancos, lixeiras, postes de iluminação, árvores, canteiros e equipamentos de lazer — que os moradores puderam posicionar livremente sobre o mapa, conforme suas ideias e necessidades. Além disso, foram fornecidos post-its coloridos para que os participantes registrassem sugestões, observações e demandas específicas, promovendo uma dinâmica interativa, visual e acessível, capaz de traduzir o imaginário coletivo em propostas espaciais concretas. (MOURA et al, 2025b)

Figura 14 – Diferentes Momentos da Oficina Participativa 1 do projeto Bom Jardim para Todos.



Fonte: acervo AKAJUS (2025).



Como integrantes da Universidade Pública, temos consciência de que este projeto não se encerra com a entrega do relatório final. Até o momento, enfatizamos 3 (três) lições aprendidas: (i) a maior importância deste projeto está na oportunidade de formação de cientistas completos, conscientes da responsabilidade social das suas técnicas e aptidões. Cientistas porque reverberam mais os resultados de suas pesquisas práticas com mais pessoas, numa escala global de trocas acadêmicas, através de congressos, encontros, interações multidisciplinares e publicações; (ii) como grupo divergente dos demais coletivos desta etapa exploratória das SbN no país para mitigação de riscos, a aplicação deste repertório em territórios periféricos não é somente técnica, mas principalmente social. Não haverá avanço sem uma boa relação de confiança com as comunidades e essa construção demanda tempo e dedicação, com devolutivas e conquistas progressivas, que ao final, podem proporcionar a incorporação orgânica e espontânea das SbN nas periferias urbanas; (iii) o arranjo de componentes de SbN precisa de projeto. A partir desta constatação, o projeto paisagístico é uma ferramenta potente, que envolve profissional capacitado no trato com as pessoas do lugar e hábil na tradução dos seus desejos numa proposta coesa, que precisa de solução técnica elaborada por profissionais com a devida competência de interpretar o ambiente e a paisagem e neles intervir, preservando a sua identidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências analisadas evidenciam a busca por integrar conhecimentos técnicos à escuta ativa e à participação protagonista das comunidades locais, resultando em uma abordagem metodológica que se distancia dos modelos tradicionais. Ao priorizar a construção de vínculos e o reconhecimento dos saberes comunitários, essa perspectiva fortalece a legitimidade social das intervenções e amplia suas possibilidades de sustentabilidade no tempo.

Adicionalmente, observa-se que o fortalecimento das redes de articulação interinstitucional assegura maior suporte técnico e político aos projetos, favorecendo sua replicabilidade, captação de recursos e potencial de institucionalização. Nesse contexto, a construção colaborativa assume um papel central ao romper com a lógica bancária de transmissão de conhecimento (Freire, 1987), substituindo-a por uma prática dialógica na qual todos os participantes — técnicos, estudantes e moradores — são reconhecidos como sujeitos ativos do processo educativo e de transformação do território.



REFERÊNCIAS

ARNSTEIN, Sherry R. A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, v. 35, n. 4, p. 216–224, 1969. DOI: 10.1080/01944366908977225.

BARROSO, Aline Maria Costa. **Los programas de regularización urbana en Brasil y su adecuación a los nuevos paradigmas urbanos tras el "Estatuto da Cidade": un estudio de casos en la ciudad de Porto Alegre, Rio Grande do Sul**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio (DUyOT), de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM)/ Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Madrid, 2016.

CAMARA, Rafael; Silva, Lucas Pereira; Barroso, Aline Maria Costa. Espaços comunitários como meio de empoderamento: o caso de Saramandaia. In: XXIII Congresso Arquisur. *Anais [...]*. UFMG, Belo Horizonte, 02 a 04 de outubro, 2019.

CARVALHO, Marcos Oliveira de. **A Produção Audiovisual no Planejamento Urbano Participativo: Experiências e o Caso do Plano de Bairro de Saramandaia**. 285 f. il. 2016. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

COELHO, France Maria Gontijo. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos**. Viçosa: Ed. UFV, 2005.

COHN, Amélia (2011). **Participação social e conselhos de políticas públicas**. Brasília, DF. CEPAL, IPEA.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, Clarissa Sampaio et al. **Plano popular da Zeis do Bom Jardim**. E-book. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2019. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/46151>. Acesso em: 11 abr. 2025.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br>

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022**. Disponível em: <http://censo2022.ibge.gov.br>

KAPP, Silke; BALTAZAR, Ana Paula. *Arquitetura livre*. **Revista Arquitetura e Urbanismo**, número 123, junho de 2004.

LIMA, Alex Sandro Pereira, et alli. Saramandaia existe e resiste: contribuições para a construção de uma periferia popular. In: Fernandes, Ana. et alli. **Collective Practices, Instruments for Collective Action and the Right to the City in Salvador**, Bahia.DPU/UCL London, abril, 2017. ISBN: 978099552797. Disponível em: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/development/programmes/postgraduate/msc-social-development-practice/london-based-fieldwork>

LIMA, Adriana Nogueira Vieira. **Do Direito Autoconstruído ao Direito à Cidade: porosidades, conflitos e insurgências em Saramandaia**. 329 f. il. 2016. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

MAPURUNGA, José. Bom Jardim, José Mapurunga. **Fortaleza**: Secretaria Municipal de Cultura de Fortaleza, 2015. Disponível em: <<https://acervo.fortaleza.ce.gov.br/download-fi-le/documentById?id=4e34ab94-b88d-485c-ae73-515870214eae>>. Acesso: 11 abr. 2025.

MOURA, Newton Célio Becker de. et all. Protocolo de Levantamento de dados para implementação de Soluções baseadas na Natureza (SbN): Metodologia para base de trabalho e interação com as pessoas do lugar. Fortaleza, CE: UFC, 2025a. **Relatório 1**: Projeto Parametrização participativa de Soluções baseadas na Natureza do tipo biorretenção para mitigação de riscos hidrológicos em áreas periurbanas.

MOURA, Newton Célio Becker de. et all. Geodesign Aplicado para Co-Criação de Piloto Verde e Azul. Fortaleza, CE: UFC, 2025b. **Relatório 2**: Projeto Parametrização participativa de Soluções baseadas na Natureza do tipo biorretenção para mitigação de riscos hidrológicos em áreas periurbanas.

RAS. Rede de Associações de Saramandaia. **Plano de Desenvolvimento Local para Saramandaia**, maio de 2011. Disponível em: <https://sites.google.com/site/plbsaramandaia/inicio>. Acesso em 6 de abril de 2021.

SANTOS, A. M; MOTTA, A (2004). **Desafios para a sustentabilidade no espaço urbano brasileiro**. Cadernos Temáticos: Brasil Sustentável e Democrático.



SUAREZ, Naia et al. **Processo de elaboração participativa de Projeto Executivo de Praça no Bairro de Saramandaia.** Salvador, BA: UFBA, 2016. Relatório.



DECLARAÇÕES

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

Ao descrever a participação de cada autor no manuscrito, utilize os seguintes critérios:

- **Concepção e Design do Estudo:** Os dois autores participaram, cada um responsável por sua pesquisa.
 - **Curadoria de Dados:** Os dois autores participaram, cada um responsável por sua pesquisa.
 - **Análise Formal:** Os dois autores participaram, cada um responsável por sua pesquisa.
 - **Aquisição de Financiamento:** Os dois autores participaram, cada um responsável por sua pesquisa.
 - **Investigação:** Os dois autores participaram, cada um responsável por sua pesquisa.
 - **Metodologia:** Os dois autores participaram, cada um responsável por sua pesquisa.
 - **Redação - Rascunho Inicial:** Aline Maria Costa Barroso
 - **Redação - Revisão Crítica:** Aline Maria Costa Barroso
 - **Revisão e Edição Final:** Newton Célio Becker de Moura
 - **Supervisão:** Os dois autores participaram, cada um responsável por sua pesquisa.
-

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nós, Aline Maria Costa Barroso e Newton Célio Becker de Moura declaramos que o manuscrito intitulado "**Espaços livres, soluções baseadas na natureza e apropriações pelas comunidades**":

1. **Vínculos Financeiros:** Este trabalho foi financiado pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEXT/UFBA), pela FAPESB (PET0006/2003) e pelo Ministério das Cidades.
 2. **Relações Profissionais:** Nenhuma relação profissional relevante ao conteúdo deste manuscrito foi estabelecida.
 3. **Conflitos Pessoais:** Não possui conflitos de interesse pessoais relacionados ao conteúdo do manuscrito.
-