



GT 08 | Direito à Moradia, ATHIS e Regularização Fundiária em Disputa

ASSESSORIA SOCIOTÉCNICA PARA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE INTERESSE SOCIAL COM SBN: O CASO DA ARIS DOROTHY STANG - DF NO PROGRAMA PERIFERIA VIVA/RESIDÊNCIA CTS

Liza Maria Souza de Andrade¹

Vânia Raquel Teles Loureiro²

Juliette Anna Fanny Lenoir³

Angélica Azevedo e Silva⁴

Matheus de Souza Oliveira⁵

1. INTRODUÇÃO

As áreas de urbanização incompleta ou de ocupações informais com vulnerabilidade socioambiental são uma realidade que atinge uma parcela significativa da população, tanto em escala global quanto nacional. Estimativas da ONU e do IPEA (2021) indicam que cerca de 25% das pessoas vivem à margem das estruturas formais, muitas vezes em ocupações irregulares. No Brasil, o Censo de 2022 revelou que mais de 8% da população reside em favelas ou comunidades urbanas. Esse contexto evidencia a urgência de políticas públicas capazes de enfrentar o desafio da moradia, entre as quais a regularização fundiária com aplicação de soluções baseadas na natureza para adaptação climática nos projetos urbanos se destaca como uma alternativa concreta e complementar às melhorias habitacionais e de segurança em áreas em situação de risco.

¹ Arquiteta e Urbanista, Doutora em Arquitetura e Urbanismo | Coordenadora do Laboratório Periférico, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB) | Professora FAU/UnB | lisamsa@gmail.com

² Arquiteta e Urbanista, Doutora em Arquitetura e Urbanismo | Coordenadora adjunta do Laboratório Periférico, FAU/UnB | vania.teles.loureiro@gmail.com

³ Arquiteta e Urbanista, Doutora em Arquitetura e Urbanismo | Pesquisadora no Laboratório Periférico, FAU/UnB | lenoir.arquiteta@gmail.com

⁴ Arquiteta e Urbanista | Pesquisadora no Laboratório Periférico e na Residência CTS, FAU/UnB | angeliczv21@gmail.com

⁵ Arquiteto e Urbanista | Pesquisador no Laboratório Periférico, FAU/UnB | matheusoarq@gmail.com



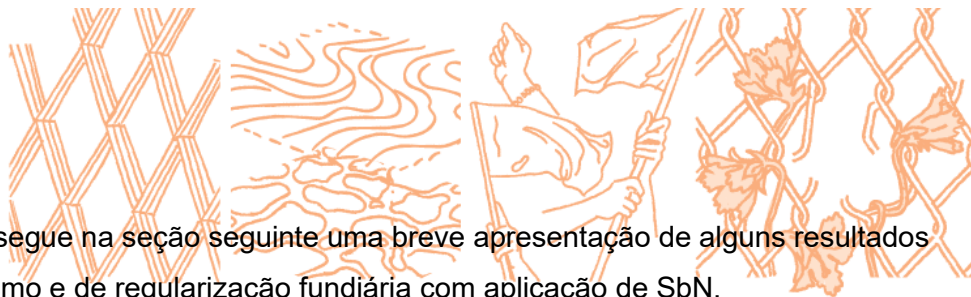
Na Residência CTS e no Grupo Periférico, Laboratório de Assessoria Sociotécnica, ambos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB), adotam-se os princípios do desenho urbano sensível à água, buscando articular as escalas do território e da comunidade por meio de uma abordagem transdisciplinar (Andrade, 2014).

Nos países desenvolvidos, tem crescido a adoção de estratégias de renaturalização de corpos hídricos, diante da constatação de que as infraestruturas cinzas, baseadas em engenharia pesada, são cada vez menos eficazes frente a eventos climáticos extremos, como chuvas intensas. Nesse cenário, o urbanismo sensível à água propõe Soluções baseadas na Natureza (SbN) que priorizam a retenção e infiltração local da água pluvial, por meio do aumento da permeabilidade do solo.

No caso dos assentamentos irregulares, acredita-se que é possível — e desejável — evitar gastos desnecessários de tempo e recursos ao pular a etapa tradicional das infraestruturas cinzas⁶. Em vez disso, propõe-se o planejamento direto de infraestruturas alinhadas ao ciclo natural da água, com aplicação de padrões de infraestruturas socioecológicas por meio da implantação de algumas SbNs e de soluções híbridas, que integrem natureza e tecnologia de forma mais adaptativa e sustentável.

O presente trabalho se desenvolveu no âmbito do Termo de Execução Descentralizada assinado entre a Secretaria Nacional de Periferias do Ministério das Cidades e cinco programas de Residência em cinco Universidades Federais no Brasil. Na Residência CTS, o termo prevê a realização de estudos de implementação de assessoria técnica com a finalidade de desenvolver o Plano Periferia Viva (PPV) no Assentamento Dorothy Stang (Distrito Federal), com base nos trabalhos desenvolvidos pela Universidade de Brasília com a comunidade desde 2017. A partir da assessoria multidisciplinar das sete equipes do PPV

⁶ Essa vertente é chamada “leapfrogging” e consiste em pular um nível.



na Residência CTS, segue na seção seguinte uma breve apresentação de alguns resultados do projeto de urbanismo e de regularização fundiária com aplicação de SbN.

2. PLANO DE ECO URBANISMO PARA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DA COMUNIDADE DOROTHY STANG

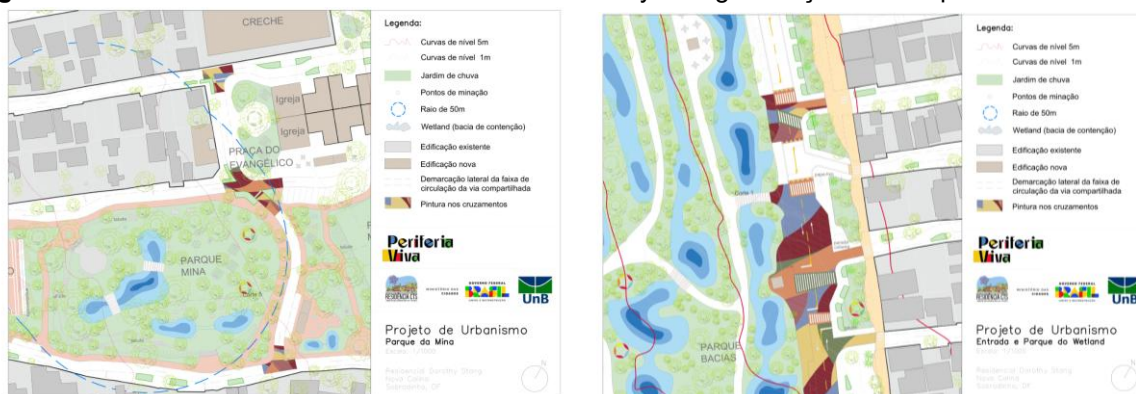
A partir da análise dos resultados acumulados durante os anos de assessoria sociotécnica, em parceria com a Associação dos Moradores e Lutadores do Residencial Dorothy Stang - AMREDS, e do processo participativo e técnico-comunitário foi possível pactuar algumas diretrizes estruturantes do trabalho. Um dos maiores problemas identificados é o fato das vias estarem sem pavimentação e sem sistema de drenagem, o que causa erosões e dificulta ou impossibilita o acesso às residências. Dessa forma, a proposta inicial de projeto urbanístico incorpora jardins de chuva ao longo de vias compartilhadas, pavimentadas com bloquetes e destinadas a tráfego veicular em sentido único. Essa solução foi pensada a partir da realidade existente: no processo de regularização fundiária, foi possível observar que as vias locais possuem entre 6 e 10 metros de largura, o que inviabiliza a implantação de pistas duplas com calçadas e a aplicação de asfalto convencional, uma vez que o maquinário necessário não consegue operar nessas condições. Os jardins de chuva também foram planejados para desempenhar o papel de redutor de velocidade, sendo alternados de um lado e do outro da via. Os moradores também se mostraram interessados pelas soluções apresentadas, uma vez que poderiam manter o costume de plantar na rua, em frente às suas casas.

Os relatos dos moradores e as análises do solo demonstraram que o lençol freático aflora em vários pontos, mas principalmente na área central do Dorothy Stang. Desde 2015, quando começou a ocupação da área, os integrantes da AMREDS vêm cuidando dessa área central, onde existe uma mina d'água e onde as águas pluviais causam alagamentos no período chuvoso. Essa situação levou a equipe do projeto a privilegiar uma solução mista em que os jardins de chuva retêm as águas na hora do evento climático, mas não permitem que as águas infiltrem no solo, pois o lençol freático está próximo e o solo satura rapidamente. Portanto, os jardins de chuva estão conectados entre si por meio tubulações que encaminham

as águas para as áreas livres projetadas para tratamento ou acúmulo, como a área central e para o parque de Wetland, do outro lado da rodovia (Figuras 1 e 2).

É importante ressaltar que, nos últimos anos, a área da mina d'água foi alvo de ocupações, comprometendo seu funcionamento e expondo as edificações ali construídas a riscos estruturais. Por essa razão, o projeto propõe a realocação das famílias residentes nesse setor. Considerando também as realocações necessárias em outras áreas do projeto — destinadas à abertura de vias e à implantação de infraestrutura urbana — está prevista a realocação de 63 unidades habitacionais no total. Em contrapartida, o projeto prevê a construção de 331 novas moradias dentro do perímetro do Residencial Dorothy Stang, além das unidades e equipamentos públicos previstos no Plano Diretor para a área de expansão urbana localizada na porção mais elevada do território, classificada como “Novas Áreas Habitacionais”.

Figura 1 – Revitalização da mina e criação do Parque da Mina para contenção das águas pluviais
Figura 2 – Urbanismo da entrada do Residencial Dorothy Stang e criação do Parque do Wetland.



Fonte: autores

Ainda sobre os jardins de chuva, estes foram localizados de forma a não impedir o acesso veicular aos lotes e considerados elementos como postes elétricos existentes, mapeados a partir do levantamento detalhado da área produzido por voo de drone. Foram criadas tipologias e regras de desenho para a forma dos jardins de chuva, tais como afastamento ideal de 1,5 metros dos muros dos lotes e mínimo de 0,80, uma largura ideal do jardim de 2,2 metros, correspondendo à largura de estacionamento de um carro, por exemplo. Essas condições consideraram não só as questões do desenho sensível à água com



soluções baseadas na natureza, mas também questões de mobilidade urbana e organização do sistema de espaços livres para capacitação das áreas de convivência.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação de Soluções baseadas na Natureza (SbN) em projetos de urbanismo voltados à regularização fundiária de assentamentos irregulares oferece uma série de benefícios, ao integrar as dimensões da sustentabilidade, ambiental, social, econômica, cultural e afetiva (Andrade; Lemos, 2015). Os jardins de chuva, por exemplo, além de desempenharem a função técnica de retenção e infiltração das águas pluviais, atuam como reservatórios de biodiversidade e podem até contribuir para a segurança alimentar. Quando associados a parques e áreas verdes, ajudam ainda a mitigar os efeitos das ilhas de calor e das chuvas intensas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Liza M.S. de. **Conexões dos padrões espaciais dos ecossistemas urbanos: a construção de um método com enfoque transdisciplinar para o processo de desenho urbano sensível à água no nível da comunidade e da paisagem**. Tese (Doutorado em Ciências Aplicadas) – Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UnB, Brasília. 2014. 544f. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/jspui/handle/10482/18042> > Acesso em: 14.11.2024

ANDRADE, Liza; LEMOS, Natalia. Qualidade de projeto urbanístico /// sustentabilidade e qualidade da forma urbana. In: BLUMENSCHNEIN, R., PEIXOTO, E. E GUINANCIO C. (Orgs.). **Avaliação da qualidade da habitação de interesse social: projeto urbanístico e arquitetônico e qualidade construtiva**. Brasília: UnB, FAU. 2015. p.19-100

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo brasileiro de 2022. Favelas e Comunidades Urbanas**. 2024. Disponível em: <<https://censo2022.ibge.gov.br/apps/pgi/pdf/Censo%20Demogr%C3%A1fico%202022%20-%20Favelas%20e%20Comunidades%20Urbanas%20-%20Resultados%20do%20universo%20-%202024%2011%2006.pdf> >. Acesso em: 14.11.2024

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Estudo mapeou cerca de 5 mil núcleos urbanos informais em seis regiões do país**. 2021. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/portal/categorias/45-todas-as-noticias/noticias/10872-estudo-mapeou-cerca-de-5-mil-nucleos-urbanos-informais-em-seis-regioes-do-pais?highlight=WyJ1cmJhbmlzbW8iXQ==> >. Acesso em: 14.11.2024