

A contribuição das abordagens participativas para o nexu urbano na região macrometropolitana de São Paulo



**Carolina Monteiro
de Carvalho**

Palavras-chave: Macrometrópole, participação social, Sistemas de Informação Geográfica Participativos (SIGP)

Quando os cidadãos planejam e decidem nos próprios territórios, em especial quando se trata de situações emergenciais, como as mudanças climáticas ou mesmo a pandemia de Covid-19, isso demanda uma estratégia (BARBAROUSI, 2020). A participação social nas cidades tornou-se algo essencial para se atingir a sustentabilidade urbana. Somente através do engajamento e protagonismo dos cidadãos, é possível planejar os territórios de forma justa e efetiva.

Água, energia e alimentos são recursos essenciais para o bem-estar humano e para o desenvolvimento sustentável urbano. A demanda destes recursos tem aumentado significativamente, devido à pressão exercida pelo crescimento populacional, desenvolvimento econômico, urbanização, tecnologia e mudanças climáticas. Agora, com a pandemia de Covid-19, o cenário tende a se agravar, especialmente nas regiões metropolitanas, em especial nas regiões mais periféricas. O nexu urbano água-energia-alimento é uma abordagem chave para abordar a interconectividade entre estes três componentes prin-

cipais da sustentabilidade urbana. A principal premissa da abordagem do nexu é que esses três elementos são interdependentes, com impactos em um setor afetando os outros: a água é necessária para a geração de energia; energia é necessária para o fornecimento de água; a energia é necessária para produzir alimentos; a comida pode ser usada para produzir energia; a água é necessária para cultivar e produzir alimentos, também através do uso de energia. Assim, compreender e levar em conta essas interdependências é vital para a adoção de medidas justas e eficazes para alcançar a sustentabilidade, reduzir a vulnerabilidade e aumentar a resiliência dos sistemas urbanos complexos (HOFF, 2011).

O processo de urbanização desordenada e os consequentes impactos, como a injustiça socioambiental e as desigualdades, se devem a uma estrutura de governança precária e ineficaz (EMPINOTTI e JACOBI, 2013). No Brasil, a região da Macrometrópole Paulista (MMP) conta com 174 municípios, e é um dos maiores aglomerados urbanos do Hemisfério Sul, com cerca de 50% de área urbanizada em relação ao estado. Conta ainda com 74,7% da

população total do estado e aproximadamente 3 milhões de pessoas em aglomerados subnormais ¹. Seu planejamento desordenado reflete na desigualdade, vulnerabilidade e na falta de recursos básicos para os cidadãos, como os mencionados recursos do nexos. Devido a esse contexto, que leva a impactos socioambientais e à consequente inacessibilidade ou limitação de recursos, torna-se necessário criar estratégias para melhorar a atual estrutura de governança por meio da participação social e novas metodologias e ferramentas que possam ser incorporadas ao planejamento urbano.

As abordagens participativas abrangem um amplo conjunto de métodos e técnicas de pesquisa, ensino, extensão, avaliação, gestão e planejamento, cujo objetivo é a participação social, de diversas formas e graus de intensidade, e de diversos níveis de atores sociais envolvidos (THIOLLENT e SILVA, 2007). Algumas técnicas específicas são: painel integrado, jornal comunitário, World Café, rodas de conversa, mapeamento participativo, entre outras. Para que tais abordagens sejam devidamente integradas à tomada de decisão no planejamento urbano, é importante que a proposição e implementação de novas leis assegurem e impulsionem a participação social para que os cidadãos possam desempenhar o seu protagonismo efetivamente. E para compreender melhor a qualidade da participação em atividades participativas pro-

postas, deve-se observar as premissas propostas pela “Escada da Participação Cidadã” de Sherry Arnstein, de 1969. Trata-se de um dos modelos mais referenciados e influentes na área da participação social. Através dos diferentes métodos e ferramentas que compõem as abordagens participativas, é possível obter a percepção dos cidadãos com relação aos diversos aspectos do planejamento urbano, desafios, acesso e limitação de recursos, injustiças, etc.

Neste contexto, considera-se que os Sistemas de Informação Geográfica Participativos (SIGPs), dentro do qual está o mapeamento participativo, são uma ferramenta que contribui para avanços na governança democrática e tem seus alicerces na ativa participação dos cidadãos. O SIGP é multidisciplinar, combinando o SIG tradicional com os saberes da comunidade. Possibilita a coleta de dados qualitativos e quantitativos, inclusive relacionados ao nexos urbano (água, energia, alimentos e seus fluxos, acesso e impactos ao meio ambiente, além de outros elementos relacionados, como saúde, resíduos, mobilidade), proporcionando uma análise urbana mais completa, devido às amplas possibilidades de análise espacial e cruzamento de dados que o ambiente SIG proporciona. O SIGP estimula a participação social, desenvolvendo mapas e outros produtos em conjunto com os cidadãos, abrindo caminho para que os planejadores estabeleçam novos canais de comunicação. O SIGP baseia-se no conceito de SoftGIS, uma abordagem multidisci-

plinar criada por pesquisadores da Finlândia, com o objetivo de apoiar o planejamento e a tomada de decisões no contexto urbano. Através do conhecimento local e das percepções dos cidadãos, o SIGP tem como objetivo maior, melhorar as condições de vida dos cidadãos, a promoção da equidade e justiça social e o acesso aos recursos básicos. O SIGP também se baseia no conceito de planejamento participativo, que é uma prática social, ética e política na qual indivíduos ou grupos, auxiliados por um conjunto de ferramentas, participam em graus variados no ciclo de planejamento e tomada de decisões. Assim podem produzir resultados mais congruentes com os participantes, suas reais necessidades e interesses. Esta é uma das principais contribuições da metodologia de SIGP (KAHILATANI et al., 2019).

Considera-se então que as abordagens participativas e o SIGP têm papel fundamental para alicerçar cada vez mais a participação do cidadão nos processos decisórios do planejamento urbano, em especial de uma região tão complexa quanto a MMP. Trata-se de uma ferramenta eficiente para delimitar espacialmente os fluxos e acessos dos recursos básicos do nexos urbano, assim como para a co-criação de estratégias e soluções para os problemas socioambientais da MMP. Pode-se destacar que a sua associação com o estudo dos recursos do nexos urbano torna essa contribuição ainda mais objetiva no sentido de promover o desenvolvimento sustentável e a redução das desi-

1 - <https://emplasa.sp.gov.br/MMP>

gualdades.

Referências

ARNSTEIN, S R. A Ladder Of Citizen Participation. **Journal of the American Institute of Planners**, 35:4, 216-224, 1969. DOI: 10.1080/01944366908977225

BARBAROUSI, C. **Participatory planning during covid-19:** strategy in the fight against the pandemic. 2020. Disponível em : <<https://www.espon.eu/participatory-planning-during-covid-19-strategy-fight-against-pandemic>>.

EMPINOTTI, V. L.; JACOBI, P. R. Novas práticas de governança da água? O uso da pegada hídrica e a transformação das relações entre o setor privado, organizações ambientais e agências internacionais de desenvolvimento. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 27, p. 23-36 , 2013.

HOFF, H. Understanding the Nexus. Background paper for the Bonn conference: The water, energy and food security Nexus. Copyright Stockholm Environment Institute, **Stockholm:** Sweden. p. 52. 2011.

KAHILA-TANI, M.; KYTTA, M.; GEERTMAN, S. Does mapping improve public participation? Exploring the pros and cons of using public participation GIS in urban planning practices. **Landscape and Urban Planning**, v. 186, p. 45-55, 2019.

THIOLLENT, M.; SILVA, G. O. Metodologia de pesquisa-ação na área de gestão de problemas ambientais. Revista eletrônica de comunicação, **Informação e Inovação em Saúde**, v. 1, n. 1, p. 93-100, 2007.

