

# Co-criação de Soluções baseadas na Natureza envolvendo comunidades e oportunidades de diálogo Europa-Brasil

Beatriz Caitana<sup>1</sup>, Isabel Ferreira<sup>2</sup>, Paulo Fonseca de Campos<sup>3</sup>

## Resumo

As transformações em torno dos modos de produção alteraram a forma como os cidadãos, os usuários e os consumidores são considerados e reconhecidos nos processos de co-criação e co-produção. Não obstante, ao mesmo tempo que os espaços de trabalho em rede e partilha se ampliam, novos desafios se colocam à co-produção e à co-governança. Em desenvolvimento desde 2018, o projeto URBiNAT prevê a implementação de corredores saudáveis em 3 cidades europeias. Nestas cidades, encontram-se ativos laboratórios vivos (*living labs*) de promoção de processos de envolvimento dos cidadãos no desenho e na implementação dos corredores, por meio de catálogo de nature-based solutions (NBS) ou Soluções baseadas na Natureza (SbN). Neste

## Abstract

*Transformations around modes of production have changed the way citizens, users and consumers are considered and recognized in the processes of co-creation and co-production. However, at the same time that the spaces for networking and sharing are expanding, new challenges arise for co-production and co-government. In development since 2018, the URBiNAT project foresees the implementation of healthy corridors in 3 European cities. In these cities there are active living labs to promote processes of active involvement of citizens in the design and implementation of corridors through the catalogue of nature-based solutions (NBS). This paper aims to focus on the current understanding about participation and knowledge and how they operate*

- 1 Investigadora do Centro de Estudos Sociais (CES) da Universidade de Coimbra (UC), em Portugal. Integra a equipe de co-coordenação do projeto URBiNAT. Mestre e doutoranda em Sociologia pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra (FEUC).
- 2 Investigadora do CES/UC, integra a equipe de co-coordenação do projeto URBiNAT. Mestre em Geografia e doutoranda em Sociologia - Cidades e Culturas Urbanas pela (FEUC).
- 3 Professor associado e investigador da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU USP). Avaliador interno do projeto URBiNAT. É livre-docente e doutor em Arquitetura e Urbanismo pela FAU USP. Mestre em Engenharia Civil pela Escola Politécnica da USP (EPUSP).

artigo, pretende-se: apresentar a ênfase da atual fase de compreensão sobre participação dos cidadãos e conhecimentos partilhados e como estes operam no âmbito das estratégias do URBiNAT; e refletir acerca do modo como um projeto europeu poderá dialogar com outras experiências e outros contextos, como é o caso do Brasil. Trata-se de um projeto de regeneração urbana inclusiva, centrado nas pessoas, que experimenta novas combinações de abordagens tradicionais e, como inerente a sua natureza, prioriza os aspectos próprios do seu percurso.

**Palavras-chave:** Co-criação. Co-produção. NBS. Regeneração urbana. Inclusão Social.

*at the level of URBiNAT strategies; and reflect on how a European project experience can dialogue with other experiences and contexts such as Brazil. It is an inclusive urban regeneration project centered on people, which tries out new approaches and new combinations of traditional approaches, and as inherent in its nature, prioritizes the specific aspects of its path.*

**Keywords:** Co-creation. Co-production. NBS. Urban regeneration. Social inclusion.

## Introdução

São evidentes as mudanças no modo como o conhecimento é produzido, sendo o seu modelo mais recente a chamada *quíntupla hélice*<sup>4</sup>, no qual se assinala a ênfase na transição socioecológica das sociedades. Não por acaso os modelos tradicionais agora abrem-se para a introdução dos ambientes naturais e verdes como impulsionadores de inovação do conhecimento, e de oportunidades para a sociedade, a economia e a democracia (CARAYANNIS *et al.*, 2012). De fato, observa-se que nem sempre os modelos de crescimento urbano conseguiram dar respostas articuladas aos desafios em torno do bem-estar dos indivíduos e da valorização do meio ambiente que os circunda. Um dos melhores exemplos deste fenômeno diz respeito aos bairros sociais construídos nas periferias das cidades europeias após a 2ª Guerra Mundial, com pouca estrutura urbana de suporte e com graves impactos nas estruturas rurais. Ainda hoje, passado cerca de meio século, encontramos muitas dessas comunidades desvinculadas das cidades e com graves problemas sociais, resultantes da sua condição marginal em relação aos centros mais dinâmicos.

---

4 A tripla hélice foi a construção da produção do conhecimento relacionando o Estado, as universidades e o setor industrial. A quádrupla hélice, por sua vez, contemplou o papel da sociedade civil e da cultura (CARAYANNIS *et al.*, 2012), como se verá no decorrer do texto.



Foto 1. NBS de Participação, Walkthrough, Porto, 2019.

Fonte: José Maçãs de Carvalho para o CES/UC.

Diferentes estratégias têm sido desenhadas para responder a este e outros desafios sociais complexos, como a inovação social, que estabelece mais responsabilidade da sociedade em promover: a criação de valores sociais e soluções mais adequadas; a co-produção, que simultaneamente inclui saberes antes excluídos do cânone dominante; e, ainda, a co-governança, por meio do reconhecimento do papel ativo dos cidadãos para além da sua reivindicação na esfera pública, tornando-os parceiros transformadores de ação. É com base na intersecção dessas várias problemáticas, que o projeto URBiNAT, objeto deste artigo, se situa, explorando o potencial de ligação das pessoas à cidade, à natureza e entre si, por meio da regeneração urbana inclusiva e da integração de bairros desfavorecidos, com a implementação de nature-based solutions (NBS)\ Soluções baseadas na Natureza (SbN)<sup>5</sup> pela participação e cidadania ativa da população.

5 No Brasil, utiliza-se a sigla SbN, mas, optou-se neste texto por manter a designação utilizada pelo projeto, conforme o acrônimo em Inglês: nature-based solutions (NBS).

Propõe-se promover ações que considerem a inclusão de grupos excluídos, tais como mulheres, idosos e a população economicamente desfavorecida. Se, por um lado, a degradação urbana é uma realidade em muitos contextos, especialmente nas zonas densamente povoadas, por outro, nessas mesmas áreas, encontramos um forte potencial de organização social, apoiado em laços de solidariedade e de compromisso cívico. Por isso, o projeto assume, como ponto de partida, a dimensão do espaço público e propõe, paralelamente, co-criar e co-implementar, com os cidadãos, novas formas de relação com a cidade e a natureza.

Em desenvolvimento desde 2018, o projeto URBiNAT<sup>6</sup> assume compromisso na implementação de corredores saudáveis (*healthy corridors*) em 3 cidades europeias: Porto (Portugal), Nantes (França) e Sofia (Bulgária). Tais corredores serão replicados nas cidades de Bruxelas (Bélgica), Siena (Itália), Høje-Taastrup (Copenhaga, Dinamarca) e Nova Gorica (Eslovénia), em parceria com governos municipais, universidades, empresas e organizações locais. Nestas cidades, encontram-se ativos laboratórios vivos (*living labs*) de promoção de processos de envolvimento dos cidadãos no desenho e na implementação dos corredores, por meio de catálogo de NBS<sup>7</sup>. No conjunto de NBS já identificadas no projeto, incluem-se: soluções tecnológicas e territoriais, de impacto ambiental e espacial, que resultarão em intervenções materiais no espaço público; e soluções metodológicas inovadoras de participação democrática; assim como alternativas econômicas (nomeadamente iniciativas de economia social e solidária), cujo impacto se reflete nos recursos materiais e imateriais dos cidadãos e em intervenções no tecido e na dinâmica comunitários.

Coordenado pelo Centro de Estudos Sociais (CES), laboratório de pesquisa nas ciências sociais da Universidade de Coimbra (UC), em Portugal, o projeto contempla, ainda, o observatório de avaliação do impacto dos corredores saudáveis nas cidades e um conjunto de mecanismos que permitam a sua replicação e dos seus produtos sociais numa comunidade de práticas alargada, por meio de um modelo de desenvolvimento urbano, social e econômico alternativo, tendo sua ação centrada nas pessoas. Assim, o processo de cocriação será desenvolvido por meio de um planejamento urbano inclusivo<sup>8</sup>, que incorpore uma abordagem holística, integrando diferentes

6 Website do projeto: <https://urbinat.eu>. Financiamento concedido no âmbito do Programa Horizonte 2020 de Inovação e Pesquisa, da Comissão Europeia, sob GA N°77678.

7 De acordo com o Relatório do Grupo de Especialistas em Soluções baseadas na Natureza e Re-naturalização das cidades, NBS são soluções que procuram responder aos desafios sociais, econômicos e ambientais por meio de alternativas sustentáveis. Relacionam-se com ações inspiradas, apoiadas ou produzidas a partir da natureza, fortalecendo soluções já existentes ou explorando novos modelos de solução. Recorrem ao uso dos recursos e processos complexos dos sistemas da natureza, como sua capacidade de armazenar carbono e regulação do fluxo de água, a fim de alcançar os resultados desejados, como redução do risco de desastres e um ambiente que melhora o bem-estar humano e socialmente inclusivo. Cf. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fb117980-d5aa-46df-8edc-af367cddc202>

8 O planejamento urbano inclusivo está alinhado com o planejamento urbano sustentável do UN-Habitat descrito no *International Guidelines on Urban and Territorial Planning (IG-UTP) Handbook* (UN-HABITAT, 2018)

aspectos do bem-estar social e uma forma alternativa de gerenciar os recursos públicos, com base na adoção de um modelo de gestão coletiva e de distribuição de responsabilidades entre cidadãos e políticos.

O conteúdo que se segue pretende descrever as diferentes estratégias adotadas pelo projeto, relacionando-as a um contexto mais amplo de mudanças na sociedade. Primeiro, procurar-se-á apresentar a ênfase da atual fase de compreensão sobre a participação e o conhecimento e como estes operam no âmbito das estratégias do URBiNAT. Na segunda parte, se pretende estimular a reflexão sobre o modo como um projeto europeu poderá dialogar com outras experiências e outros contextos, como é o caso do Brasil. Sendo este um projeto centrado nas pessoas, que experimenta novas abordagens e novas combinações de abordagens tradicionais, não se ambiciona ser uma solução acabada, mas tal como inerente a sua natureza, que prioriza os aspectos próprios do seu percurso.

## 1. A co-criação como novo imperativo para a participação e a justiça cognitiva<sup>9</sup>

O conceito de cocriação surge na esteira das mudanças paradigmáticas mais recentes, dando-nos conta da pluralidade de atores e de formas de transformação, difusão, uso e aplicação do conhecimento, além dos diferentes modos de colaboração, partilha e trabalho em rede. Os estudos de Hippel (2005) sobre a democratização da inovação, já nos anos 80 faziam referência aos contornos da sua manifestação na sociedade. Enquanto antes os modos de produção do conhecimento enfatizavam o saber e a sua transformação, a cocriação, em linhas gerais, ventila luzes sobre o papel dos cidadãos, usuários e consumidores ao assumirem uma posição mais ativa no processo criativo.

Dentre os diferentes modos de produção do conhecimento, a expansão para o chamado modo 3 (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2012) evidenciou o caráter fechado dos modelos anteriores de se fazer ciência e tecnologia, dando espaço para emergir formas de produção que ultrapassam as abordagens de tipo disciplinar para sistemas mais abertos de comunicação e partilha. A quádrupla hélice é a representação dessa nova modalidade (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2012), em que fazem parte o Estado, as indústrias, as universidades e o contexto da sociedade civil. Se, no modelo inicial da tripla hélice (LEYDESDORFF, 1995), o conhecimento é enfatizado

---

9 Os textos inseridos nas seções 1 e 2 foram elaborados com recurso a revisão científica de tese de Doutorado em Sociologia sobre co-produção do conhecimento, em andamento e de autoria de Beatriz Caitana da Silva.

pelo papel central das universidades, na quádrupla<sup>10</sup>, se salienta a perspectiva da sociedade e democracia do conhecimento na inovação, ou seja, as pessoas assumem um novo papel nos processos. E as ciências sociais e as humanidades, por sua vez, passam a ocupar um lugar de importância até então pouco reconhecido. Como tudo está em transformação, a sua evolução para a quádrupla hélice, como referido, é o modelo mais recente por meio do qual se assinala a ênfase na transição socioecológica das sociedades. Neste modelo, os ambientes naturais e verdes são vistos como impulsionadores da produção e inovação do conhecimento (CARAYANNIS; BARTH; CAMPBELL, 2012).

O século 21, portanto, é marcado pelo surgimento de sistemas, modelos, agendas de inovação em que se priorizam espaços para catalisar a criatividade, desencadear a invenção e acelerar a inovação científica e tecnológica, por meio da interação e do encontro das pessoas, das organizações, da cultura, da política e da tecnologia. Essas mudanças de paradigma desafiaram as instituições para transformações profundas na adaptação a esses novos modelos de inovação aberta e de gestão pública partilhada.

No caso do setor público, as experiências são reivindicadas no reconhecimento do papel dos cidadãos e do setor social na sua cidadania ativa e no fornecimento de serviços públicos e gestão partilhada (BOVAIRD, 2007; PESTOFF, 2011; PESTOFF; BRANDSEN; VERSCHUERE, 2015; SALM; MENEGASSO, 2010; VERSCHUERE; BRANDSEN; PESTOFF, 2012). Aqui, a noção de co-produção é definida como a mistura de atividades em que agentes públicos e cidadãos contribuem para a provisão de serviços, baseada no esforço voluntário em assegurar a qualidade e quantidade de serviços utilizados (VERSCHUERE; BRANDSEN; PESTOFF, 2012). Com efeito, tal conceito dilui as fronteiras entre o consumo e a provisão de serviços, uma vez que parte da mistura dos papéis entre profissionais e utilizadores. Entretanto, não se limita apenas a isso, por fazer parte da sua natureza e do seu processo de desenvolvimento, promove a democracia participativa e amplia os quadros institucionais da participação social (VERSCHUERE; BRANDSEN; PESTOFF, 2012).

O projeto URBiNAT (Natureza Urbana Inclusiva e Inovadora), ao centrar-se na regeneração urbana de bairros de habitação social, reconhece, nas autoridades públicas locais, um papel fundamental na sua execução, em diálogo com os cidadãos e as instituições locais. Diante disso é que o presente artigo recorre à discussão da co-criação com recorte na perspectiva da sua aplicação nos setores público e social, tendo a agenda da inovação (ANDRÉ; ABREU, 2012) como

---

10 Na quádrupla hélice, a partilha ocorre de forma *bottom-up* e *top-down*, envolvendo iniciativas de *media* e *culture-based* para o alcance de modos mais eficientes de interação, tendo como fundamento as ideias de co-existência, co-evolução e co-especialização dos diferentes paradigmas do conhecimento e modos de o produzir (CARAYANNIS *et al.*, 2012).

ancoragem de seus pressupostos. Primeiro, na crença de que a co-criação na governação local catalisa mudanças estruturantes no modo como o setor público aprecia o envolvimento dos cidadãos nas questões urbanas e, simultaneamente, no modo como os indivíduos e coletivos avaliam o potencial da sua participação e intervenção nas tomadas de decisão e no impacto. Segundo, na convicção de que a co-criação na produção do conhecimento altera a forma como os saberes e os conhecimentos são apreciados, reconhecidos, partilhados, apreendidos e relacionados. A seguir, procura-se descrever tais pressupostos no URBiNAT.

## 2. O processo de co-criação de Soluções baseadas na Natureza para uma regeneração urbana inclusiva

É importante situar o lugar estratégico da co-criação no URBiNAT por meio de três abordagens distintas e complementares. A primeira refere-se ao co-design de processos participativos, onde se desenvolve o ambiente adequado para a criatividade e inspiração no processo de cocriação e se estabelecem valores e visões partilhados na concepção de um propósito comum (MATEUS; SOFIA; LEONOR, 2018). A segunda está mais associada às oportunidades e aos desafios que resultam da implementação de processos co-criados e co-produzidos, como as mudanças nas relações de poder e o empoderamento e afinamento das ações às reais necessidades das pessoas (CAITANA, 2018). Finalmente, a terceira recai sobre as plataformas e ferramentas que dão suporte aos processos de co-criação, nomeadamente as de formato digital e a sua adequação aos públicos de audiência (ANDERSSON, 2018). Denominadas contemporaneamente como inovações digitais cívicas, têm vindo a contribuir na participação ativa dos cidadãos e são utilizadas como complementares nas relações entre as diferentes partes, não as substituindo. O projeto não se limita a estas três abordagens, como se verá a seguir, mas reconheceu nelas o seu ponto de partida.

Além da sua qualidade transversal, a cocriação traduz-se no URBiNAT pela diretiva do “envolvimento ativo” dos cidadãos e de comunidades nas várias etapas de co-diagnóstico, co-design, co-implementação, co-monitoramento e co-avaliação. A revisão sistemática da literatura de Vooberg, Bekkers, Tummers (2015) encontrou três tipos de envolvimento ativo: aquele em que os cidadãos são vistos como co-implementadores e é o tipo com maior número de casos estudados; aquele que considera os cidadãos como co-designers, participantes no momento de planeamento e desenho das soluções; e, finalmente, casos que colocam os cidadãos como iniciadores, o que, na prática, significa que os próprios cidadãos tomam iniciativa e as autoridades públicas apoiam ou os seguem na execução.



Foto 2. NBS de Participação, Cultural mapping, Porto, 2019.

Fonte: Carlos Alexandre da Silva Barradas para o CES/UC.



Foto 3. NBS Tecnológica, Superbarrio, Nantes, 2020.

Fonte: Mohamad El Atab para o Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya (IAAC).

Inúmeras experiências de regeneração de espaços urbanos são ilustrativas destes três tipos. Algumas não utilizam a designação co-criação, mas descrevem claramente práticas de envolvimento ativo. Outras ainda podem recorrer ao termo, mas se distanciar, em determinados aspectos, dos seus princípios. O caso da regeneração do centro histórico de Nápoles, na Itália, durante os anos 90, por iniciativa dos cidadãos, por exemplo, demonstrou as múltiplas dinâmicas



de mobilização política, em que os cidadãos assumem um papel ativo sobre os resultados no espaço urbano, indo além da sua condição de agentes de reivindicação na esfera pública para uma atuação direta na mudança espacial urbana (ROSSI, 2004). Em Portugal, após a revolução de 1974, o Estado cria o programa Serviço de Apoio Ambulatorio Local (SAAL), com o objetivo de dar “uma casa para todos”, quando as associações de moradores convidam os técnicos - arquitetos, sociólogos e engenheiros - a desenvolver, em colaboração, os projetos das suas habitações, por meio de um processo de participação intenso. Estas “brigadas” realizaram 169 operações, de norte a sul do país, entre 1974 e 1976 (BANDEIRINHA, 2007)<sup>11</sup>.

No Brasil, na capital baiana, Salvador, a experiência participativa de habitantes do bairro “social” Vila Verde sobre as decisões de urbanismo da comunidade revelou o quanto a promoção de ações coletivas se constituiu como um aprendizado de cidadania ativa (NUNES, 2002). Em outro caso brasileiro - que será melhor detalhado na seção 3 do presente artigo -, no projeto Jardim Pantanal, bairro periférico da Zona Leste da cidade de São Paulo, estiveram reunidos em torno dos mesmos objetivos universidades, entidades governamentais e não governamentais, confirmando o potencial de trabalho em rede de diferentes instituições.

Casos de mobilidade compartilhada, como o Mobike, na China (LAN *et al.*, 2017), também colocam os cidadãos como co-criadores, tendo em vista que utilizam seus repertórios culturais e de saberes para contribuir na sustentação destas modalidades de economia da partilha e de sustentabilidade socioambiental. Há, ainda, casos de co-produção de conhecimento entre pesquisadores e *practitioners* no planejamento e manejo de florestas urbanas, em que se reconhece as múltiplas formas de *expertise*, capacidades e caminhos para o saber, incluindo a possibilidade de emergir formas institucionais híbridas (CAMPBELL; SVENDSEN; ROMAN, 2016). Em todos estes casos, o conhecimento, a participação, as redes e as interações operam como agências para a co-criação, ainda que no interior desses processos se encontre desafios e constrangimentos das mais variadas ordens.

No URBiNAT, é evidente que todos os tipos de envolvimento são mobilizados, o que nos leva a concluir a existência de múltiplas formas de co-criação e co-produção nas diferentes cidades em que atua. No caso do Porto, os cidadãos começaram por refletir sobre a sua realidade, identificando as suas percepções, as suas histórias e os seus sonhos com base no seu conhecimento empírico do contexto local. A partilha deste conhecimento foi o alicerce para a construção de ideias e propostas, ou seja, das suas próprias NBS como resposta às necessidades do bairro como um todo e/ou soluções baseadas nas habilidades e competências que possuem. Rejeitaram, à partida, o conceito

---

11 O SAAL foi criado pelo arquitecto Nuno Portas, enquanto secretário de Estado da Habitação. O programa termina em 1976, com a passagem do SAAL para a tutela das autarquias.

de NBS, que teve de ser ressignificado a partir do repertório e da participação dos cidadãos. As ações envolveram um total de 18 propostas de iniciativas para o espaço urbano, elaboradas pelos cidadãos, ligadas a diferentes usos e práticas, tais como: atividades culturais ao ar livre, a exemplo do teatro social; a revitalização física de espaços educativos e associativos; a organização de aulas de yoga e bem-estar; e a ativação de um mercado solidário no âmbito da economia social e solidária, dentre outras. Na sua fase de desenvolvimento, dão origem a um grupo de “iniciadores” comprometido com o bairro, como parte da solução sobre os problemas que afetam o território. Este protagonismo assumido pela comunidade transformou o catálogo de NBS num elemento vivo, criticamente revisto e cuidadosamente aproximado do contexto local.

No caso de Nantes, no oeste da França, a existência de um gabinete dedicado à promoção da participação, contribuiu para que o projeto fortaleça práticas participativas já existentes e, deste modo, adicione valor ao fortalecimento do território. Em relação à implementação do projeto na capital da Bulgária, Sofia, um conjunto de instituições sociais locais tem contribuído com o seu conhecimento e a sua prática para dinamizar uma rede de soluções econômicas alternativas no bairro de Nadezhda. A estas soluções de proximidade com as unidades de habitação, somam-se outras apoiadas pelo município para valorizar os elementos naturais da cidade, como a água.

## 2.1. A co-governança de agendas, relações e poder

Destacados o lugar e os tipos de envolvimento ativo, na sequência, importa assinalar a forma como a co-criação tem sido operacionalizada, neste caso, por meio do engajamento de cidadãos na implementação de Soluções baseadas na Natureza (NBS) que, no seu conjunto, constituem “Corredores Saudáveis” implementados com recursos materiais e imateriais mobilizados na e pela comunidade. Mas, não só, o processo de co-criação é multissetorial e interrelacional, o que exige abertura para a introdução de mudanças numa perspectiva de co-governança do projeto, também gerando efeitos indiretos na governança urbana de um modo geral. Essa abertura fez com que o URBiNAT desenhasse abordagens paralelas ao sistema de governação vigente, procurando restabelecer relações de proximidade entre: os funcionários do município e políticos eleitos; os *stakeholders*, incluindo organizações e iniciativas informais; e os cidadãos organizados ou não organizados formalmente.

O modelo de co-governança<sup>12</sup>, em que desaparece a centralidade hierárquica para uma maior coordenação por meio da troca, permite resolver diferentes problemas sociais com variadas

12 Importa ressaltar que, ainda que *co-production*, *co-management*, *co-governance*, atuem num mesmo sistema de ação, são terminologias distintas que dizem respeito a arranjos e formas diferentes de intervenção.

respostas, como foi reconhecido nos estudos sobre governação urbana, de Elinor Ostrom (OSTROM, 1996), nos anos 70. A autora concluiu que boa parte dos serviços públicos eram providos por distintos atores, fossem eles públicos ou privados, individuais ou coletivos. Ou seja, por meio da coprodução nos sistemas de governação em rede, os desafios sociais eram enfrentados com recursos plurais, o que não seria possível se cidadãos e governo atuassem isoladamente (VERSCHUERE; BRANDSEN; PESTOFF, 2012). Essa parceria potencial entre quem fornecia e quem consumia, simultaneamente transformava positivamente os serviços e seus resultados. Essa cooperação pode ocorrer quer seja na elaboração das políticas, quer seja na participação dos cidadãos na prestação de serviços financiados com recursos públicos ou da própria comunidade.



Foto 4. Atividade nas escolas, Porto, 2019.

Fonte: Natália Frias Nunes para o CES/UC

A co-governação é, portanto, elemento essencial para a implementação dos objetivos preconizados nas NBS, por meio de intervenções em escala real que resultem de ações concertadas entre poder público local e membros das comunidades beneficiárias. Ainda que a

população não tenha o saber especializado dos agentes públicos e tampouco seja iniciada nos códigos e nas convenções técnicas habitualmente empregados nas representações de projetos, claro está que os usuários participantes têm o poder de garantir a continuidade do que foi criado coletivamente, considerando que eles podem manter uma agenda social que paute as ações de sucessivos governos.

Entretanto, as práticas adotadas pelos governos locais, com frequência, fazem uso de métodos de gestão tradicionais, os quais geram entraves aos processos de inovação social e tecnológica. Ou seja, a forma de produção e distribuição dos bens e serviços públicos, particularmente aqueles voltados ao uso e consumo das populações em situação de vulnerabilidade, pouco difere dos mecanismos convencionais de mercado.

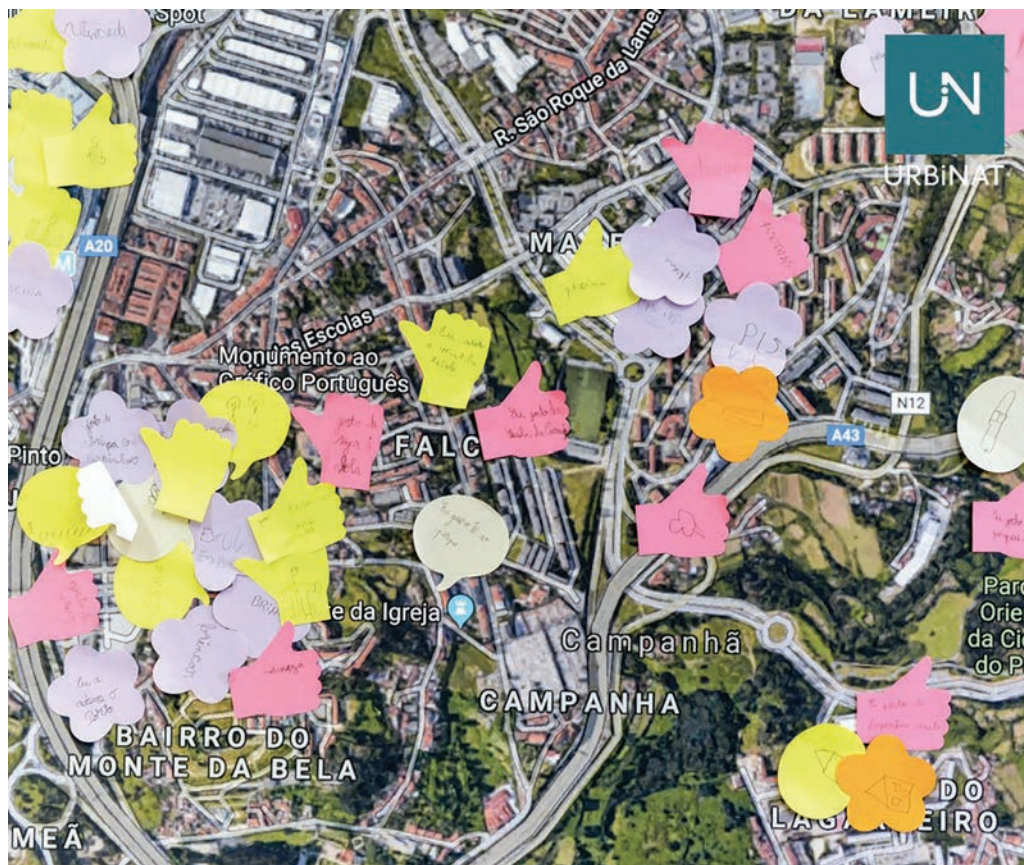


Foto 5. Atividade nas escolas, Porto, 2019.

Fonte: Carlos Alexandre da Silva Barradas para o CES/UC



**Foto 6.** Atividade de participação com técnicos do setor público, Porto, 2020.

**Fonte:** *Vitório Leite para CES\UC.*

Mas, quais pressupostos provenientes da co-criação sustentam a sua adoção na agenda da governação local? O fato dos cidadãos possuírem informações mais precisas sobre as suas necessidades e o fato destas serem cada vez mais heterogêneas, é o que possibilita políticas melhoradas; e o reconhecimento dos cidadãos com elevada capacidade de incidência política e agendas coletivas estruturadas. O compromisso prévio dos cidadãos com o espaço público e, desde logo, a existência de relações de confiança partilham de normas e recompensas. Aliás, os incentivos à participação (SANTOS, 2003b; GUERRA, 2006; SMITH, 2009) aparecem em boa parte da literatura como um fator influente também do lado das organizações (VOORBERG; BEKKERS; TUMMERS, 2015). Estas, por sua vez, aumentam a confiança na cocriação, na medida que entendem os seus benefícios para a política pública.

Em relação aos fatores influenciadores, as características pessoais dos cidadãos determinam, em grande medida, se eles estão dispostos a participar, embora devam ser consideradas atitudes individuais e a afetação do coletivo. O capital social é outro elemento constitutivo necessário à co-criação, pois fortalece os laços e as ações coletivas para o alcance de interesses comuns (VOORBERG; BEKKERS; TUMMERS, 2015). Ostrom (1996), na reflexão sobre a autorganização induzida pelas instituições, faz referência a elementos que integram atributos comunitários, como a reciprocidade, a reputação, o compartilhamento de valores e objetivos entre os membros, a heterogeneidade, o capital social, o repertório cultural e o tamanho do grupo.

E que fatores dificultam ou são entraves do processo? A atitude das autoridades políticas (VOORBERG; BEKKERS; TUMMERS, 2015) influenciam na extensão e nos resultados alcançados em sede de co-criação. A depender do grau do seu envolvimento e das equipes técnicas, os resultados serão distintos positiva ou negativamente. Os desafios deste processo estão mesmo associados a: resistência para não se perder o controle sobre os processos; culturas administrativas enraizadas na ideia de que os cidadãos não são confiáveis na condição de parceiros da ação (VOORBERG; BEKKERS; TUMMERS, 2015) e possuem comportamentos imprevisíveis; e na ideia de que a centralização é uma salvaguarda do interesse público, originando uma cultura política fortemente vertical (GUERRA, 2006). A ausência de relações de confiança interpessoal e interorganizacional (BELCHIOR, 2015) resulta no desligamento entre cidadãos e responsáveis pelas tomadas de decisão (SMITH, 2009; CABRAL *et al.*, 2008). Há, ainda, a noção de fracasso, por exemplo, quando os atores envolvidos numa parceria não possuem determinados recursos, como informação ou comunicação. Outros elementos a serem considerados nos processos de interação são as falhas resultantes do declínio do estado de bem-estar, que podem provocar frustração ou perda de recursos (JÄRVI; KÄHKÖNEN; TORVINEN, 2018) por parte dos cidadãos. Também levantam-se desafios sobre: o grau de comprometimento dos participantes nos processos com interesses gerais; a partilha desigual das responsabilidades de decisão; e, ainda, os riscos de manipulação e hegemonização no percurso por parte dos grupos mais poderosos (BOOHER, 2008; GUERRA, 2006, MARTINS, 2000).

A solução encontrada no projeto para colmatar e prevenir parte destes fatores foi justamente implementar o *Municipal Road Map*<sup>13</sup>, que, dentre outras coisas, determina mecanismos estratégicos para se assegurar a efetiva co-governança na implementação do Corredor Saudável. O roteiro incide sobre três componentes: i. o acompanhamento do passo a passo do processo de tomada de decisão, desde o recebimento das propostas desenvolvidas pelos e com os cidadãos até a entrega da solução; ii. a melhoria do nível de entendimento e compromisso entre os governos municipais, os cidadãos, as partes interessadas e os especialistas acadêmicos; e, por fim, iii. a criação de novas estruturas de governança para cocriação. Em relação à primeira, inclui, no percurso, a identificação de nós e dos desafios institucionais, técnicos, operacionais e políticos. Sugere a adoção de procedimentos para o monitoramento do fluxo de cada proposta, além de ações para desbloqueio por meio de força tarefa municipal. Sobre o nível de entendimento, o Roteiro Municipal reforça a organização dos vários atores para o entendimento comum a respeito dos compromissos com o processo de co-criação das soluções e dos corredores saudáveis, além de uma mais equilibrada distribuição dos papéis de liderança e comunicação pública. Na terceira componente, objetiva-se a constituição de comitê de coordenação formado

---

13 Roteiro elaborado no âmbito do trabalho de investigação doutoral, em desenvolvimento, de Isabel Ferreira (2019).

por cidadãos eleitos entre pares e levando-se em conta não apenas os “suspeitos do costume”<sup>14</sup>. O comitê tem foco no processo, nos marcos, na comunicação e nos resultados.

Este roteiro contribui para a melhoria da qualidade da participação como um meio e como um fim e foi elaborado para ser ajustado às necessidades, culturas e ambições de cada cidade. Não se constitui como uma solução completa aos conflitos, às tensões e aos constrangimentos que surgem ao longo do percurso. Entretanto, ao criar procedimentos claros a todas as partes envolvidas, salvaguarda o fortalecimento de estruturas que poderão fazer face a isto.

## 2.2. A co-produção na relação entre conhecimentos técnicos e não-técnicos

Sob outra perspectiva, a co-criação é também analisada no interior dos processos de produção do conhecimento, amplamente difundido no cotidiano das sociedades, transformado, reproduzido e aplicado nas mais variadas circunstâncias e nos objetos materiais e imateriais. Na esteira das mudanças paradigmáticas de revisão dos critérios de racionalidade e objetividade (SANTOS, 2003a), os sujeitos, as ciências sociais e as humanidades são colocados numa posição importante (ESCOBAR, 2006). O mesmo conhecimento é refletido no encontro entre técnicos, cientistas e cidadãos e as possibilidades de interconhecimento que daí emergem. Nessas interações, considera que não há separação entre os domínios da natureza, fatos, objetividade, razão e política, daqueles relacionados com a cultura, valores, subjetividade, emoção e política (JASANOFF, 2013). Ou seja, todo conhecimento científico e técnico é também social, cultural e político; histórico e socialmente situado<sup>15</sup>.

Por um lado, é neste viés que o URBiNAT parte da noção de que quanto mais amplos forem os espaços democráticos, menor serão as fronteiras entre saberes técnicos especializados e os conhecimentos não-técnicos ou leigos. Por outro lado, o projeto também reconhece os desafios da presença de relações desiguais cristalizadas em diferentes camadas sobre o território, como na representação atribuída aos bairros de habitação social, muitas vezes estigmatizante de uma condição desigual e vulnerável. Relações com essas características são tão enraizadas que exigem uma temporalidade além do próprio escopo do projeto.

---

14 Os “suspeitos do costume” são caracterizados como aqueles que participam comumente dos processos de tomadas de decisão na governação urbana, como, por exemplo, consultores, planejadores, organizações não governamentais (ONG), defensores do mercado, dentre outros (KAIKA, 2017).

15 A coprodução, entre outras questões, defende a não separação entre os sistemas técnicos e sociais e, portanto, os processos políticos são moldados por aspectos técnicos, da mesma forma que as definições técnicas são produzidas também por pressões e poderes sociopolíticos (JASANOFF, 2013).

Não obstante, o URBiNAT contribui num processo mais amplo de transformação do lugar dos cidadãos no domínio do conhecimento. Esta iniciativa ocorre a dois níveis: i. no compartilhamento de saberes, com base no diálogo entre cidadãos, políticos, técnicos e especialistas acadêmicos, para identificar os problemas e as fragilidades dos bairros e construir coletivamente o processo de regeneração por meio das NBS; e ii. na disseminação pública e replicação dos conhecimentos e produtos demonstrados no projeto por meio da inovação social e do potencial de casos em termos de benefícios sociais e ecológicos. Para tal, recorre ao acúmulo de conhecimento da economia social e solidária na co-produção de saberes; e a princípios como o da *Ecologia dos Saberes*, que parte da diversidade e globalização contra-hegemônica do conhecimento, assente na ideia de que não há epistemologias neutras. A *Ecologia de Saberes*, mais do que incidir sobre conhecimentos abstractos, o seu modelo ecológico o faz sobre as práticas de conhecimento e seus impactos (SANTOS, 2006).

Nestes processos de co-criação, encontros e interação de diferentes saberes e modos de fazer (científicos, técnicos e não-científicos) ocorrem, e deles emergem novos saberes, novas práticas, novos atores e redes co-produtoras de soluções. Mas, entre uma coisa e outra, uma variedade de complexidades é ativada. As formas como os saberes são intercambiados, reconhecidos e apropriados são plurais e amplamente distintas, a depender das lentes de reflexão utilizadas, por exemplo, a já conhecida dicotomia 'neutralidade *versus* parcialidade'. No URBiNAT, parte-se do entendimento de que o próprio conhecimento em si é parcialmente situado e da sua composição tão heterogênea derivam desigualdades. O projeto também toma como base a noção de incompletude e interconhecimento de Santos (2019), o qual afirma não haver saberes completos, mas complementaridades de uns com os outros. Assim, é preciso tanto promover uma maior participação dos cidadãos nas discussões sobre temas técnico-científicos das reivindicações urbanas como reivindicar aos cientistas e técnicos um conhecimento mais "atento das aspirações dos cidadãos, da história e das condições socioeconômicas e socioculturais dos contextos" (SANTOS, 2004), além de considerar as soluções produzidas pelos próprios cidadãos, como as chamadas tecnologias sociais.

De que modo esse conhecimento atento se materializa? Primeiro, promovendo um processo participativo que reconhece as especificidades socioculturais da inclusão social de crianças, adultos, idosos, mulheres, além da diversidade étnica e outras diferenças socioculturais. Segundo, impulsionando a cocriação de soluções para cidades, mas com colaboração dos atores envolvidos diretamente no território, dos governos locais e da academia, de setores com e sem fins lucrativos, de especialistas e agentes comunitários. Terceiro, por meio de respostas às barreiras e aos entraves para uma Ecologia de Saberes (SANTOS, 2006).

Um exemplo de prática, foi a escolha do espaço físico onde as NBS serão implementadas. O repertório de soluções tecnológicas, como a app Super Bairro, tem envolvido os cidadãos como



participantes, portanto, contribuidores do seu conhecimento co-produzido, na implementação local das NBS, fazendo ainda combinações de soluções que potenciam o seu impacto social e ambiental. Assim, a realização de *ateliers* e eventos públicos coloca, juntos, diferentes conhecimentos e atores, em práticas de interação intensa e movimentos de colaboração mútua, mas também de negociação, persuasão, próprios do processo de co-produção.

Por vezes, nesta colaboração, surgem também dificuldades de tradução, dos conceitos científicos para os usos. A rejeição ao conceito de NBS, no âmbito dos processos participativos, no caso do Porto, revelou o quanto a compreensão sobre o mesmo conceito pode ser muito distinta, nas diferentes cidades e para diferentes atores. Não significou, nesta localidade, a sua rejeição incondicional, mas a exigência de uma concepção mais alargada e mais inteligível do seu significado à realidade particular da comunidade.

### 2.3. A co-produção na relação entre técnicos, académicos e cidadãos

Finalmente, outro aspecto da co-produção também está na relação entre técnicos, académicos e cidadãos. Os projetos participativos implicam em processos que ultrapassam os limites habituais das competências profissionais, trazendo consigo a premissa democrática de ação coletiva de tomada de decisões, onde os indivíduos possam atuar nas resoluções de questões que os afetam (SANOFF, 2011). A leitura humanizada do espaço urbano e, em última instância, do *habitat* social, tampouco é uma habilidade especial de um saber profissional específico, capaz de interpretar as aspirações da sociedade, mas está fundamentada na percepção de que o “fazer cidade” consiste em um processo democrático e participativo, no qual os usuários jogam um papel central.

O grau de participação dos usuários, por sua vez, pode variar segundo os objetivos e as metodologias empregadas nos processos desenhados para esse fim, sobretudo quando são consideradas as especificidades de cada grupo social e sua cultura local, bem como seus repertórios e saberes.

Sherry Arnstein, em seu influente artigo *A Ladder Of Citizen Participation*, publicado em 1969, expunha suas críticas sobre a falta de participação da comunidade em diferentes fóruns de planejamento nos Estados Unidos (EUA). Suas preocupações, válidas até os dias de hoje, dão conta dos diferentes níveis de participação, dentro daquilo que a autora chamou de “escada da participação”. Esses níveis de participação da comunidade, afirma a autora, resultam de lutas sociais e políticas, às quais se seguem críticas sobre a maneira como os formuladores de políticas e planejadores lidam com a participação da comunidade. Arnstein chamou a atenção para a questão da divisão do poder, como uma necessidade crítica para o sucesso da participação da comunidade

no planejamento. Ou seja, é necessário que os cidadãos tenham a oportunidade de fazer parte da tomada de decisões, em todos os aspectos que afetam seu bem-estar (ARNSTEIN, 1969).

A chamada “escada de Arnstein” considera oito tipos de participação, divididas em três categorias: 1. Poder do cidadão: controle do cidadão, poder delegado, parceria; 2. *Tokenism*<sup>16</sup>: conciliação, consulta, informação; e 3. Não participação: terapia, manipulação. Arnstein define a participação cidadã como uma forma de redistribuição de poder, que permite aos cidadãos que não o têm, excluídos dos processos políticos e econômicos, serem deliberadamente incluídos no futuro<sup>17</sup>.

Analogamente, Pateman (PATEMAN, 1970 apud. TILL, 2005), ao se ocupar de ambientes de trabalho, reconhece três níveis de participação: 1. *Full Participation*, onde cada indivíduo de um colegiado tem o mesmo poder para determinar o resultado das decisões; 2. *Partial Participation*, quando não há isonomia na maneira como a decisão é tomada pelo grupo; e 3. *Pseudo-Participation*, caracterizada pelo uso de técnicas de persuasão para levar à aceitação de decisões já tomadas.

Till (TILL, 2005), a partir do trabalho de Pateman, afirma que, no caso de processos sociais envolvendo arquitetura, a participação plena - *Full Participation* -, ainda que ideal, seria impossível de ser alcançada. Para isso, Till argumenta que, na hipótese da participação plena neste tipo de atividade, cada parte precisaria estar em condições equivalentes, em termos de conhecimento, e deveriam existir canais transparentes de comunicação. O autor conclui que, na arquitetura, “o conhecimento especializado do arquiteto e o conhecimento tácito do usuário participante permanecem em níveis diferentes e os meios de comunicação estão comprometidos por códigos, convenções e autoridade”. Embora a participação parcial - *Partial Participation* - considere esse diferencial de poder, ainda pressupõe que o poder de decisão final reside na pessoa com mais conhecimento, neste caso, o arquiteto.

Apesar da visão bastante pragmática de Till sobre a participação social na arquitetura, o mesmo autor acredita que o seu objetivo é o empoderamento do usuário cidadão e não do especialista arquiteto. Ele também reconhece a necessidade de uma outra forma de participação, realista o suficiente para identificar os desequilíbrios de poder e conhecimento, mas que, ao mesmo tempo, trabalhe estes aspectos de modo a transformar as expectativas e o futuro dos participantes. O

---

16 O *tokenismo* é uma espécie de inclusão simbólica, a qual consiste em fazer concessões superficiais a grupos minoritários. Seu significado provém da palavra *token*, que significa “símbolo” em Inglês. O termo surgiu nos anos 1960, nos Estados Unidos, durante o período de forte luta pelos direitos civis dos afro-americanos. Martin Luther King foi o primeiro a utilizar o termo *tokenismo* em um artigo publicado em 1962. Fonte: FOLTER, 2020. Acesso em 10 mai. 20.

17 ARNSTEIN, Sherry R. Op. cit.

autor ainda chama a esse modelo de *transformative participation*, enfatizando seu caráter ativo, em oposição à natureza passiva de participação<sup>18</sup>.

Da mesma forma que Till, Arnstein pondera que o projeto participativo pode ser uma experiência vazia ou produzir um impacto efetivo no resultado do processo (ARNSTEIN, 1969). A rigor, como Till, a autora também admite a necessidade de se reconhecer diferentes níveis de participação, frente à falta de homogeneidade entre grupos envolvidos e aos seus interesses conflitantes.

### 3. Oportunidades na adequação, tradução e replicação ao contexto brasileiro

No contexto das Soluções baseadas na Natureza envolvendo comunidades, exploram-se, nesta seção, as possibilidades de diálogo que podem emergir da cooperação Europa-Brasil, sob a ótica das conexões a que faz referência Robinson (ROBINSON, 2017), inseridas entre as táticas sugeridas pela autora, com base em novas geografias e culturas, para a teorização do urbano no mundo globalizado.

O princípio da tradução de que fala Santos (2006) lança luzes sobre a inesgotável diversidade de experiências e práticas que há no mundo e, portanto, pouco sentido faz uma teoria geral para o captar. O trabalho de tradução se revelaria, então, como o procedimento que permite criar “inteligibilidade recíproca” entre as diferentes experiências norte e sul e no norte e no sul global. Esse trabalho de traduzir incide tanto sobre saberes como sobre práticas sociais e seus agentes. Não havendo lugar a experiências como totalidades ou partes homogêneas, as possibilidades de diálogo entre Brasil e Portugal exigem uma imaginação epistemológica com saberes suficientemente diversos, que não silencie, nem banalize ambos os países, sobretudo no contato e na interação.

Já é sabido o quanto as diferenças culturais, políticas, sociais estão presentes em qualquer contexto local ou global. Numa rede transcontinental, não é diferente. Assim, posto as premissas de alerta, cabe-nos reforçar as potencialidades nas relações de troca com o Brasil. O país é marcadamente reconhecido pela força social que o engajamento de seus cidadãos pode oferecer em termos de transformação. A sua redemocratização recente, combinada aos desafios socio-históricos dos resíduos de um passado colonial, dão relevo aos processos sociais participativos, dada a sua importância para a institucionalização de políticas públicas inovadoras. As experiências pioneiras

---

<sup>18</sup> Ibid.

de orçamento participativo, por exemplo, foram um de tantos exemplos de democracia e engajamento cívico. Nestes termos, práticas como a economia popular e solidária, alternativa ainda recente em países europeus, poderiam se beneficiar do acúmulo de experiências e saberes brasileiros. A capacidade inventiva de comunidades populares também adiciona à dimensão da cidadania um outro componente, o “bem-viver” marcado pela relação de equilíbrio com a natureza, e um bem-viver de relações profundas de solidariedade, reciprocidade e harmonia.

Distintas cidades e lugares, independentemente de sua localização, quer seja no hemisfério Norte quer seja no hemisfério Sul, podem oferecer oportunidades para se estabelecer conexões, por meio das quais é possível contribuir para globalizar uma teoria urbana. Ainda que a mesma autora refira-se a uma visão que chama de *urbanismo comparativo*, claro está que a comparação, neste caso, não se vincula a uma visão universalista, academicista e totalizadora, em busca de uma “teoria geral”, como classifica Santos (SANTOS, 2002), mas é consoante com a oportunidade - e sobretudo a urgência - de se estabelecer uma teoria fundamentada em um processo de tradução.

A identificação das conexões ou das convergências possíveis, que façam sentido e tornem viáveis os diálogos para a co-criação de Soluções baseadas na Natureza tomam como fundamento, portanto, a criação de um protocolo de comunicação entre realidades diversas, segundo aquilo que Boaventura de Sousa Santos convencionou chamar de processo de tradução “capaz de criar uma inteligibilidade mútua entre experiências possíveis e disponíveis”. É neste sentido que se entende a visão preconizada por Robinson (ROBINSON, 2017), quando defende a necessidade de uma nova teoria urbana adequada a tempos de globalização, na qual se permita estabelecer conexões improváveis até um tempo atrás, a partir de uma perspectiva dialógica real entre Norte e Sul.

Para tanto, torna-se indispensável reconhecer o mútuo interesse, o caráter cooperativo e a horizontalidade no diálogo e no intercâmbio de *saberes* desejados. É Santos também quem afirma que o trabalho de tradução tem lugar entre práticas sociais e seus agentes<sup>19</sup>.

Neste sentido, a categoria de análise adotada para introduzir um caso de estudo nesta seção do presente artigo, toma como base uma experiência prática vinculada à possibilidade de aplicação do conceito de Soluções baseadas na Natureza no contexto de uma ação voltada ao bairro periférico Jardim Pantanal, localizado na Zona Leste da cidade de São Paulo, Brasil. Essa abordagem apoia-se, duplamente, no sentido de criar *conexões* e gerar inteligibilidade recíproca entre formas de organização e objetivos de ação, a partir da sua *tradução*.

---

<sup>19</sup> Ibid.

Replicar o conceito de NBS em intervenções voltadas à melhoria das condições habitacionais e urbanas, em bairros periféricos de grandes metrópoles latino-americanas como São Paulo, afora as obras físicas propriamente ditas, requer uma especial atenção à promoção de ações visando ao desenvolvimento social das comunidades beneficiárias desse tipo de iniciativa. A concepção e a gestão de tais intervenções urbana, por sua vez, enfatizam um outro aspecto considerado central na aplicação do conceito de NBS: a participação direta dos moradores no processo, desde o seu início.

O projeto colaborativo “ZL Vórtice”, a ser implantado no bairro do Jardim Pantanal, localizado às margens do Rio Tietê, na região dos meandros que caracterizam parte significativa de seu trecho leste, na cidade de São Paulo, consiste em um sistema integrado de manejo e tratamento de água, e requalificação urbana e ambiental. Atualmente, vivem no Jardim Pantanal cerca de 6,5 mil famílias, em um bairro inserido em área de proteção ambiental, às margens do Rio Tietê. Apenas uma pequena parte da região é urbanizada, com a maioria das famílias vivendo em moradias precárias e em condições insalubres.

A funcionalidade hidrológica do Rio Tietê na região - fortemente afetada por grandes obras de infraestrutura ali executadas e pela ocupação desordenada de suas margens por assentamentos humanos precários - levou à constituição de uma rede de parceiros e colaboradores, que permitisse desenvolver e propor soluções inovadoras para as áreas críticas da chamada Várzea do Tietê, considerando-se, inclusive, as políticas públicas preexistentes.

Laboratórios de pesquisa vinculados a instituições de ensino superior públicas brasileiras, como a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), além de instituições acadêmicas estrangeiras, como o Politecnico di Milano (Itália) e a Universidade de Harvard (EUA), somaram-se à Associação dos Moradores do Jardim Pantanal (Amojap) para o desenvolvimento do projeto. A interação inicial foi fundamentada na relação de parceria estabelecida entre as universidades e a Amojap, esta última responsável pela condução das expedições em campo, nas quais são indicados os pontos críticos e de maior relevância para a comunidade. Desde 2016, vêm se intensificando as ações no local, com a realização de *workshops* e ensaios para validação das soluções construtivas desenvolvidas, tanto para infraestrutura como para habitação, além de várias oficinas promovidas com os moradores, que tomam parte na elaboração e no desenvolvimento das soluções tecnológicas propostas.

A aliança entre as universidades participantes e a Amojap, para além das atividades diretamente vinculadas ao projeto, vem tornando possível também a construção de agendas e relações com as esferas políticas que atuam sobre aquele território, tanto no contexto local como estadual, uma vez que a gestão de recursos hídricos está afeta a este último. O projeto propõe modos

sustentáveis de urbanização, com inovação tecnológica e inclusão econômica e social, no que dialogam em profundidade com os princípios que norteiam as Soluções baseadas na Natureza.

Por fim, ao considerar as melhorias das condições ambientais, habitacionais e urbanas no Jardim Pantanal, ratifica-se aqui o princípio de que as intervenções físicas a serem implementadas em assentamentos urbanos precários devam, necessariamente, contemplar o desenvolvimento social das comunidades a que se destinam, pelo que as tecnologias a serem desenvolvidas e aplicadas neste âmbito devem possuir um caráter inovador, capaz de potencializar as capacidades preexistentes entre seus moradores, segundo contextos claramente definidos nas escalas reais de intervenção. As premissas, para tanto, seriam: a existência de uma comunidade organizada que possa se tornar beneficiária do projeto, no que diz respeito ao caráter empreendedor da iniciativa; a produção social do *habitat* como fundamento conceitual e *modus operandi*; a disponibilidade de um modelo tecnológico a ser apresentado aos beneficiários, em um primeiro momento, mas passível de aprimoramentos e alterações resultantes das dinâmicas participativas que constituem a proposta.

## Considerações

A noção de cidadãos como co-criadores e participantes ativos para abordar problemas sociais complexos no processo de regeneração urbana inclusiva reconhece o potencial que o seu envolvimento traz na solução para as comunidades. O seu engajamento cria consciência social e predisposição para a mudança de hábitos e práticas internas e externas à comunidade. Externas, na mudança no modo como os setores público e social desenham e implementam políticas e ações. Internas, nas relações de solidariedade que se fortalecem pelo protagonismo e pela confiança interpessoal ampliados.

A co-criação é o imperativo mais atual da participação dos cidadãos, dos usuários finais, dos indivíduos ou de grupos, na produção de serviços públicos, nas tomadas de decisão, na criação de valor e no desenvolvimento de ciência e tecnologia, respetivamente. Um caminho promissor que, mesmo dando lugar a retrocessos conjunturais, alimenta sempre avanços no aprofundamento das práticas democráticas e de cultura de participação. Por outro lado, a sua concretização implica desafios de variadas ordens. A começar pela ausência de confiança entre os diferentes atores, bastante comum, considerando que o seu fortalecimento depende de um processo mais longo de construção. Outro obstáculo refere-se à relação de interconhecimento, que mesmo com toda a discussão em torno da produção em rede, ainda vigora com práticas e quadros de referência que definem os critérios de avaliação do conhecimento útil e conhecimento

descartável (SANTOS, 2006). Um terceiro desafio a ser considerado é o fato de que os recursos e a operacionalização das intenções para uma justiça cognitiva e uma Ecologia de Saberes ainda merecem experimentações e adaptações várias.

Ao se analisar o contexto de co-criação de Soluções baseadas na Natureza no Projeto URBiNAT, envolvendo ativamente cidadãos e comunidades, procurou-se enfatizar as oportunidades de diálogo. Entende-se que, no caso brasileiro, questões como a regeneração urbana, a habitabilidade e a sustentabilidade do espaço urbano e social sejam talvez os maiores desafios a se superar. Face aos desafios ainda persistentes no desenho de soluções apropriadas à população em situação vulnerável, reafirma-se aqui a importância de se pensar alternativas para promover melhorias na qualidade de vida nas grandes cidades brasileiras. Tais mudanças poderiam ser planejadas por meio da participação e da co-criação fomentada a partir de ações de inclusão, que visem à ativação da cidadania e à criação de soluções resultantes das necessidades, ambições e particularidades de cada local.

Quando aplicadas ao contexto da regeneração urbana, a co-criação ao lado da co-governança desafiam o fato de que os espaços urbanos são compostos por sistemas sociais carregados de aspectos culturais, políticos, sociais e econômicos de quem neles se move. E tais aspectos interagem diretamente com os sistemas ambientais. Capturar essa interligação que tem lugar nas redes sociais de vizinhança, muitas vezes invisíveis na governança, traz consigo uma reflexão sobre o papel que os poderes locais podem desempenhar ao fazer uso dos conceitos pertinentes às Soluções baseadas na Natureza como ferramentas de diálogo.

As estratégias baseadas na ação conjunta do Estado e da população, particularmente entre os moradores de bairros urbanos cujas localizações são precárias, adversas e mal atendidas pelos serviços públicos, tal como ocorre em muitas comunidades brasileiras, requerem soluções criativas onde os padrões admissíveis para a chamada “cidade legal”, por vezes, inibem o desenvolvimento e a aplicação de soluções inovadoras para melhorias habitacionais e urbanas.

Por sua vez, ao recorrer à cocriação como prática dirigida ao equacionamento das necessidades coletivas, em contraposição aos bens e serviços habitualmente oferecidos aos cidadãos, o processo de tomada de decisões que se opera no âmbito da co-governança busca respostas às questões do “o quê”, “para quem” e “como”, que correspondem às reais necessidades da população a ser atendida.

Por fim, acredita-se que o fundamental seja sempre garantir que as intervenções a serem propostas busquem estabelecer um diálogo com a cidade e sua população, de modo a promover uma forma interativa de gestão e construção da cidade, integrando particularmente as populações

marginalizadas na discussão de propostas concretas para melhoria da vida urbana, suporte material do espaço urbano, constituído pelo conjunto de bens e serviços que vai muito além da moradia. Não há soluções prontas, nem receitas fáceis para temas complexos como aqueles aqui apresentados. As práticas não são diretamente replicáveis, mas ajustadas aos contornos dos contextos de destino. Assim, a identificação de pontos de convergência fortalece as práticas de conhecimento ausentes e o encontro intercontinental poderá contribuir na sua visibilidade.

## Referências

ANDERSSON, I. **Handbook on the theoretical and methodological foundations of the project**. Coimbra, Portugal: [s.n.]. Disponível em: <https://urbinat.eu/resources/>

ANDRÉ, I.; ABREU, A. Dimensões e espaços da inovação social. **Finisterra**, v. 41, n.81, 2006. <https://doi.org/10.18055/Finis1465>

ARNSTEIN, Sherry R. A Ladder of citizen participation. **Journal of the American Planning Association**, v. 35, n. 4, p. 216 - 224, 1969. <http://DOI: 10.1080 / 01944366908977225>

BANDEIRINHA, J.A. **O Processo SAAL e a arquitectura no 25 de Abril de 1974**. 1 ed. Coimbra: Imprensa Universidade de Coimbra, 2007. 453 p. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-1265-2>

BELCHIOR, A.M. **Confiança nas instituições políticas**. Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2015. Disponível em: <https://www.ffms.pt/publicacoes/detalhe/1008/confianca-nas-instituicoes-politicas>

BOOHER, D. Civic engagement and the quality of urban places. **Planning Theory and Practice**, v. 9, n. 3, 2008.

BOVAIRD, T. Beyond engagement and participation: user and community coproduction of public services. **Public Administration Review**, v.67,n.5,p.846-860,set.2007.<https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00773.x>

CABRAL, M.V.; SILVA, F.C.; SARAIVA, T. **Cidade e cidadania. governança urbana e participação cidadã em perspectiva comparada**. Lisboa: ICS. Imprensa de Ciências Sociais. 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/22599>

CAITANA, B. **Handbook on the theoretical and methodological foundations of the project**. Coimbra, Portugal: [s.n.]. Disponível em: <https://urbinat.eu/resources/>



CAMPBELL, Lindsay K.; SVENDSEN, Erika S.; ROMAN, Lara A. Knowledge co-production at the research-practice interface: embedded case studies from urban forestry. **Environmental Management**. v. 57, n. 6, p. 1262-1280. 2016. <http://doi.org/10.1007/s00267-016-0680-8>

CARAYANNIS, Elias; BARTH, Thorsten; Campbell, David. The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. **Journal of Innovation and Entrepreneurship**, v.1, n.1, p.2, 2012a. <https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2>

CARAYANNIS, E.G.; CAMPBELL, D.F.J. **Mode 3 knowledge production in quadruple helix innovation systems: 21st-century democracy, innovation, and entrepreneurship for development**. New York; London: Springer, 2012b. 63 p. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2062-0>

ESCOBAR, A. Actores, redes e novos produtores de conhecimento: os movimentos sociais e a transição paradigmática nas ciências. In: DE SOUSA SANTOS, B. (Org.) **Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências, revisitado**. São Paulo: Cortez, 2006. p.639-666.

EUROPEAN UNION – EU. Directorate-General for Research and Innovation. **Towards an EU research and innovation policy agenda for nature-based solutions & re-naturing cities**. Final report of the Horizon 2020 expert group on 'Nature-based solutions and re-naturing cities. Brussels: 2015. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fb117980-d5aa-46df-8edc-af367cddc202>

FERREIRA, I. The role of participation for an active citizenship. **Handbook on the theoretical and methodological foundations of the project**. Coimbra, Portugal: [s.n.]. Disponível em: <https://urbinat.eu/resources/>

FOLTER, Regiane. **O que é tokenismo?** politize! 14 jan. 2020. Disponível em: <https://www.politize.com.br/tokenismo/>

GUERRA, I. C. **Participação e ação coletiva**. Interesses, conflitos e consensos. Estoril: Principia Editora, 2006. 176 p. ISBN: 9789728818753

HIPPEL, E. von. **Democratizing Innovation**. London, England: The MIT Press, 2005. 220 p. Disponível em: <https://web.mit.edu/evhippel/www/books/DI/DemocrInn.pdf>

JÄRVI, H.; KÄHKÖNEN, A.-K.; TORVINEN, H. When value co-creation fails: Reasons that lead to value co-destruction. **Scandinavian Journal of Management**, v. 34, n. 1, p. 63–77, mar. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2018.01.002>

JASANOFF, S. **States of knowledge: the co-production of science and the social order**. Hoboken: Taylor and Francis, 2013. 336 p. <https://doi.org/10.4324/9780203413845>

KAIKA, M. Don't call me resilient again!: The new urban agenda as immunology ... or ... what happens when communities refuse to be vaccinated with 'smart cities' and indicators. **Environment and Urbanization**, v. 29, n. 1, abr. 2017. p. 89–102. <https://doi.org/10.1177/0956247816684763>.

LAN, J. *et al.* Enabling value co-creation in the sharing economy: The Case of mobike. **Sustainability**, v. 9, n. 9, p. 1504, 24 ago. 2017. <https://doi.org/10.3390/su9091504>

LEYDESDORFF, L. The Triple helix - -university-industry-government relations: A Laboratory for knowledge based economic development. **EASST Review**, v. 14, p. 14–19, 1 jan. 1995.

MARTINS, M. Uma catarsis no conceito de cidadania: do cidadão cliente à cidadania como valor ético-político. **Revista de Ética**, Campinas-SP. v. 2, n. 2, p.106-118, jul-dez 2000.

MATEUS, A.; SOFIA, M.; LEONOR, S. **Handbook on the theoretical and methodological foundations of the project**: Deliverable. Coimbra, Portugal: [s.n.]. Disponível em: <https://urbinat.eu/resources/>

NUNES, D. **Pedagogia da participação: trabalhando com comunidades**. Salvador: UNESCO : Quarteto Editora, 2006. Disponível em: [https://cirandas.net/articles/0028/2912/pedagogia\\_da\\_participacao.pdf](https://cirandas.net/articles/0028/2912/pedagogia_da_participacao.pdf)

OSTROM, E. Crossing the great divide: Coproduction, synergy, and development. **World Development**, v. 24, n. 6, p. 1073–1087, jun. 1996. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(96\)00023-X](https://doi.org/10.1016/0305-750X(96)00023-X)

PATEMAN, C. **Participation and democratic theory**. Cambridge University Press, 1970.

PESTOFF, V. Co-Produção, nova governança pública e serviços sociais no Terceiro Setor na Europa. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 47, n. 1, p. 15–24, 24 maio 2011. Disponível em: [http://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias\\_sociais/article/view/1041](http://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias_sociais/article/view/1041)

PESTOFF, V.A.; BRANDSEN, T.; VERSCHUERER, B. (EDS.). **New public governance, the third sector and co-production**. First issued in paperback ed. New York London: Routledge, 2015. 424 p. <https://doi.org/10.4324/9780203152294>

PROJETO URBiNAT. **Natureza urbana inovadora e inclusiva (2018-2023)**. Programa de pesquisa e inovação Horizonte 2020. Brussels: Comissão Europeia. Disponível em: <https://urbinat.eu/>

ROBINSON, J. Starting from anywhere, making connections: globalizing urban theory. **Eurasian Geography and Economics**, v. 57, n. 4-5, p. 643-657. 2017. <https://doi.org/10.1080/15387216.2016.1271617>

ROSSI, U. The Multiplex City: The process of urban change in the historic centre of Naples. **European Urban and Regional Studies**, v. 11, n. 2, p. 156-169, abr. 2004. <https://doi.org/10.1177/0969776404041421>

SALM, J.F.; MENEGASSO, M.E. Os modelos de administração pública como estratégias complementares para a coprodução do bem público. **Revista de Ciências da Administração**, v. 11, n. 25, p. 83-104, set.-dez., 2009. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2009v11n25p83>.

SANOFF, H. Multiple views of participatory design. **Focus**, v. 8, n. 1, Article 7, 2011. <https://doi.org/10.15368/focus.2011v8n1.1>

SANTOS, B. **Democratizar a democracia**. Os caminhos da democracia participativa. Coleção Reinventar a Emancipação Social: Para Novos. Porto: Afrontamento, 2003b. 341 p. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/80203/1/Democratizar%20a%20democracia.pdf>

SANTOS, B.S.; NUNES, J.A.; MENESES, M.P. Para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo. In: SANTOS, Boaventura de Sousa (org.), **Semear outras soluções**. Os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais, Porto: Edições Afrontamento. 2004. 123 p. Disponível em: <https://www.ces.uc.pt/publicacoes/res/pdfs/IntrodBioPort.pdf>

SANTOS, B. de S. **O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do sul**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Clacso, 2019. Disponível em: [http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Antologia\\_Boaventura\\_PT1.pdf](http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Antologia_Boaventura_PT1.pdf)

SANTOS, B. de S. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 63, out. 2002, p. 237-280. Disponível em: [http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Sociologia\\_das\\_ausencias\\_RCCS63.PDF](http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Sociologia_das_ausencias_RCCS63.PDF)

SANTOS, B. de S. **Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática**. Lisboa: Edições Afrontamento, 2006. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/590681/mod\\_resource/content/1/Boaventura%20S%20Santos.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/590681/mod_resource/content/1/Boaventura%20S%20Santos.pdf)

SANTOS, B. DE S. **Um Discurso sobre as ciências**. Porto: Afrontamento, 2003a. 91 p. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1979672/mod\\_resource/content/1/SANTOS%20Um%20discurso%20sobre%20as%20ci%C3%Aancias\\_LIVRO.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1979672/mod_resource/content/1/SANTOS%20Um%20discurso%20sobre%20as%20ci%C3%Aancias_LIVRO.pdf)

SMITH, G. **Democratic innovations**. Designing institutions for citizen participation. Cambridge University Press, Cambridge, 2009. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511609848>

TILL, J. The Negotiation of hope. *In*: JONES, Peter Blundell; Petrescu, Doina; Till, Jeremy eds. **Architecture and participation**. London: Routledge, 2005, 25-44. Disponível em: [https://jeremytill.s3.amazonaws.com/uploads/post/attachment/19/2005\\_The\\_Negotiation\\_of\\_Hope.pdf](https://jeremytill.s3.amazonaws.com/uploads/post/attachment/19/2005_The_Negotiation_of_Hope.pdf)

UN-HABITAT. United Nations Human Settlements Programme. **International Guidelines on Urban and Territorial Planning**. Nairobi: 2015. 40 p. Disponível em: [https://www.uclg.org/sites/default/files/ig-utp\\_english.pdf](https://www.uclg.org/sites/default/files/ig-utp_english.pdf)

VERSCHUERE, B.; BRANDSEN, T.; PESTOFF, V. Co-production: The state of the art in research and the future agenda. **VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations**, v. 23, n. 4, p. 1083–1101, dez. 2012. <https://doi.org/10.1007/s11266-012-9307-8>

VOORBERG, W.H.; BEKKERS, V.J.J.M.; TUMMERS, L.G. A Systematic review of co-creation and co-production: Embarking on the social innovation journey. **Public Management Review**, v. 17, n. 9, p. 1333–1357, 21 out. 2015. <https://doi.org/10.1080/14719037.2014.930505>