

A PARTICIPAÇÃO DOS CIDADÃOS NA PROMOÇÃO DA BIODIVERSIDADE URBANA - O PROJETO BIODIVERCITIES EM VALONGO, PORTUGAL

Catarina Isidoro

Universidade de Aveiro

Aveiro – Portugal

E-mail: catarina.isidoro@ua.pt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4598-5870>

José Carlos Mota

Universidade de Aveiro

Aveiro – Portugal

E-mail: jcmota@ua.pt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8953-2027>

Desirée Seixas

Universidade de Aveiro

Aveiro – Portugal

E-mail: desiree@ua.pt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0443-7360>

Gil Moreira

Universidade de Aveiro

Aveiro – Portugal

E-mail: moreira.gil@ua.pt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9908-7841>

DOI: [10.5380/guaju.v8i1.83575](https://doi.org/10.5380/guaju.v8i1.83575)

Resumo

Este relato de prática tem como objetivo discutir o potencial e as limitações das metodologias de envolvimento dos cidadãos na promoção da biodiversidade urbana a partir do desenvolvimento do projeto europeu BiodiverCities em Valongo, dinamizado pelo Município de Valongo em colaboração com o Laboratório de Planeamento e Políticas Públicas da Universidade de Aveiro (L3P). O BiodiverCities é um projeto inserido no contexto da Estratégia de Biodiversidade da União Europeia (UE) que tem como objetivo aumentar a participação da sociedade civil na tomada de decisão na construção das cidades verdes do futuro. Face ao crescimento dos aglomerados urbanos e à urgência de combater a crise climática e alcançar as metas estabelecidas para um desenvolvimento sustentável, tem vindo

a surgir este tipo de iniciativas à escala europeia que assumem que a mudança de comportamentos tem de ser co-construída por decisores políticos, especialistas e cidadãos. Assim, a metodologia adotada assenta no envolvimento dos cidadãos, responsáveis políticos, técnicos municipais e atores locais na implementação de microlaboratórios de biodiversidade, nos quais se irão ensaiar de forma participada e colaborativa novas formas de compreender e valorizar a diversidade biológica do ecossistema natural e urbano. Neste artigo, faz-se um enquadramento das temáticas da biodiversidade urbana e participação da comunidade, relata-se o processo de implementação e discutem-se os resultados e limitações deste projeto.

Palavras-Chave: Biodiversidade Urbana; Participação Cidadã; Projeto BiodiverCities; Valongo

Abstract

This practice report aims to discuss the potential and limitations of citizen engagement methodologies in promoting urban biodiversity from the development of the European Biodivercities project in Valongo, promoted by the Planning and Public Policy Laboratory of the University of Aveiro (L3P) in collaboration with the Municipality of Valongo. BiodiverCities is a project inserted in the context of the European Union (EU) Biodiversity Strategy, which aims to increase the participation of civil society in decision-making in the construction of future green cities. Given the continuous growth of urban agglomerations and the urgent need to fight the climate crisis and achieve the goals established for sustainable development, these initiative types have been emerging based on the belief that behavior change must be co-built by policymakers, experts, and citizens. Thus, the methodology adopted is based on the involvement of citizens, policymakers, municipal technicians, and local actors in the implementation of micro-laboratories for biodiversity, where new ways of understanding and valuing the biological diversity of the natural and urban ecosystems will be tested in a participatory and collaborative way. In this article, we frame the themes of urban biodiversity and community participation, report the implementation process and discuss the results and limitations of this project.

Keywords: Urban Biodiversity; Citizen Participation; BiodiverCities Project; Valongo

1 Introdução

A primeira década do século XXI foi marcada pelo expressivo aumento da população urbana à escala global. A ONU estima que em 2007 a população que vive em áreas urbanas superou, pela primeira vez na história, a população rural (Ritchie & Roser, 2018; Sturiale & Scuderi, 2019) e espera-se que em 2050 mais de 70% da população viva em cidades (Heymans et al., 2019). A ação antrópica nos processos de urbanização e a contínua densificação dos aglomerados populacionais são considerados fatores relevantes que alteram a biodiversidade e trazem riscos para o futuro dos ecossistemas, causando pressão dentro

e na envolvente das regiões urbanas (Kowarik et al., 2020). As transformações na gestão e uso do solo, que alteram e introduzem espécies exóticas, associadas ao consumo de recursos naturais, fragmentam os habitats, interrompem os corredores naturais de biodiversidade, modificam os padrões hidrológicos, ameaçam a sobrevivência de espécies da fauna e flora e prejudicam a renovação natural de nutrientes (Heymans et al., 2019; Marselle et al., 2021; Sturiale & Scuderi, 2019).

Em Portugal, o relatório “O Estado da Natureza na União Europeia” publicado em 2020 refere que “mais de metade dos habitats avaliados apresentam tendências de deterioração” e nos habitats com estatuto desfavorável ou desconhecido, temos a “maior percentagem de habitats em declínio (quase 20%) de entre todos os Estados-Membros” (European Environment Agency, 2020). Em outro trabalho realizado pela Sociedade Portuguesa de Botânica, conclui-se que “há 381 espécies de plantas ameaçadas de extinção em Portugal continental e 19 espécies atualmente extintas” (Carapeto et al., 2020).

O desenho das áreas urbanas propagado nas últimas décadas não conseguiu prevenir este cenário de fragmentação e deterioração dos ecossistemas em meio urbano, ao reservar para os espaços de vegetação nos centros urbanos apenas os vazios resultantes das áreas construídas e dos espaços de circulação – dominados por superfícies impermeáveis. Este tecido urbano denso, pontuado por pequenas e distantes áreas com cobertura vegetal, contribui para os efeitos das ilhas de calor e outros que afetam a saúde pública (Heymans et al., 2019; Marselle et al., 2021) e inibem o proveito para o lazer ao ar livre. Segundo o relatório do Centro Comum de Investigação da Comissão Europeia (Maes et al., 2021), em 2018, 44% dos cidadãos não tiveram oportunidades de recreação diária suficientes baseadas na natureza e nas duas últimas décadas o desenvolvimento das zonas urbanas ainda reduziu a oferta 4,5% por década. O relatório menciona ainda que ocorreu gradualmente uma larga substituição das superfícies de lazer por Áreas Urbanas Funcionais, que tiveram um incremento de 28,7% das áreas nas cidades desde o início deste século (Maes et al., 2021).

Foi neste cenário que a crise pandêmica influenciou a percepção sobre a importância do acesso de proximidade e do contato com ambientes naturais e espaços verdes urbanos e periurbanos e evidenciou o valor agregado da biodiversidade nestes espaços, que não basta serem “verdes”, mas devem também promover os serviços de ecossistema urbanos (Kowarik et al., 2020).

A necessidade de recreação ao ar livre dentro dos limites estabelecidos durante o confinamento obrigatório e o incremento dos recursos de mobilidade suave (à pé e

ciclável) para as curtas distâncias permitidas transformaram a procura e alteraram o valor da natureza nas cidades, sendo os benefícios ressaltados e reivindicados por muitos cidadãos, ávidos por oportunidades de lazer, alívio do stress e melhorias na saúde física e mental. A necessidade fez aflorar a busca pelas inúmeras funções dos ecossistemas urbanos e das soluções baseadas na natureza que fornecem um local para recreação, interação social, auxiliam no fortalecimento da comunidade e contribuem para a saúde física e mental e o bem-estar (Bush & Doyon, 2019; Heymans et al., 2019).

A estes benefícios diretos para o ser humano, proporcionados pela biodiversidade e pelos serviços de ecossistema em meio urbano, somam-se diversos outros benefícios indiretos, como a redução da poluição do ar e do risco de inundações pelo controle das águas pluviais, a melhoria da qualidade da produção de alimentos, o aumento do sombreamento, o sequestro de carbono e o aumento da resiliência das cidades contra temperaturas extremas (Heymans et al., 2019). A título de exemplo, a modelagem das temperaturas urbanas mostrou que as infraestruturas verdes diminuem em média 1,6 e até 4 graus centígrados a temperatura nas cidades europeias. (Maes et al., 2021).

É evidente a importância da paisagem natural e das infraestruturas verdes na construção de cidades sustentáveis. Estas paisagens são os espaços onde as pessoas interagem de forma mais próxima com a natureza e onde os ecossistemas fornecem serviços essenciais às pessoas e ao planeta (Heymans et al., 2019). Determinados ambientes urbanos são o habitat de diversas espécies vegetais e animais, inclusive algumas ameaçadas de extinção (Kowarik et al., 2020). As infraestruturas verdes englobam múltiplas funções para o ambiente, a biodiversidade e a sociedade, e a partir de um sistema estruturado de espaços naturais ou seminaturais interconectados, podem potencializar as dinâmicas entre funções sociais e ecológicas em meio urbano (Madureira, 2016). Estas infraestruturas multifuncionais incluem desde telhados e paredes verdes, jardins urbanos biodiversos, áreas de jardinagem comunitária ou de agricultura urbana ou periurbana, charcos, biovalas, vegetação arbórea contínua, ribeiras e percursos ribeirinhos e diversos outros exemplos, que separadamente desempenham alguns serviços de ecossistema mas que, em conjunto, atuam positivamente e geram benefícios, como o combate às alterações climáticas e ilhas de calor urbanas (Sturiale & Scuderi, 2019) e contribuem para a melhoria da imagem da cidade (Madureira, 2016).

É essencial incrementar a biodiversidade em ambiente urbano para promover o desenvolvimento sustentável e o bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos (Kowarik et al., 2020), tendo o planejamento territorial um papel importante na análise,

definição e orientação das funções, serviços ou benefícios adequados para determinado contexto ou território (Madureira, 2016). O planejamento urbano deverá recolher os dados, identificar metas e objetivos estratégicos, utilizando abordagens participativas para o processo de tomada de decisão, e criar mecanismos de incentivo à implementação de soluções baseadas na natureza (Bush & Doyon, 2019), reconciliando o processo de urbanização com a biodiversidade urbana (Kowarik et al., 2020; Marselle et al., 2021).

O envolvimento dos cidadãos num processo participado e socialmente inclusivo é útil e necessário para compreender os valores, atitudes e comportamentos e para que o desenvolvimento e a implementação de políticas de fomento à biodiversidade urbana sejam adequados e bem-sucedidos no respectivo contexto (Kowarik et al., 2020). A Nova Agenda Urbana das Nações Unidas¹ ressalta que as cidades podem ser a fonte de soluções dos desafios, em vez de sua causa, se o planejamento e a gestão destas for orientado para o desenvolvimento sustentável e resiliente. Reconhecendo a necessidade de uma resposta progressiva e eficaz à ameaça da mudança climática enquanto problema de toda a humanidade, também o Acordo de Paris (Silva & Fernandes, 2020) ratifica, no artigo 7º, que o desafio e o esforço inclui a todos, desde a escala local até à escala internacional e que deve seguir uma abordagem participativa e transparente, considerando os grupos, comunidades e ecossistemas vulneráveis.

Face ao exposto, considera-se essencial que as autoridades locais e regionais tenham um papel ativo na resposta aos problemas ambientais e preservação dos ecossistemas com novos instrumentos de governança para distribuir o risco de impactos, envolvendo os cidadãos nas propostas de projetos de intervenções e medidas (Sturiale & Scuderi, 2019).

Assim, neste trabalho procurou-se discutir o potencial e as limitações das metodologias de envolvimento dos cidadãos na promoção da biodiversidade urbana a partir do desenvolvimento do projeto europeu BiodiverCities em Valongo, dinamizado pelo Município de Valongo em colaboração com o Laboratório de Planeamento e Políticas Públicas da Universidade de Aveiro (L3P). No presente relato apresenta-se um breve enquadramento teórico sobre a participação cidadã no contexto da biodiversidade urbana, ao qual se segue a descrição do processo participativo do projeto BiodiverCities em Valongo, bem como da metodologia e modelo adotados, concluindo com algumas pistas e desafios que se colocam à implementação de processos desta natureza.

¹ https://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Portuguese.pdf?fbclid=IwAR1r53AgoZBjJ6KsefG_E7IQ1e8EUUpB54USzzVojhc1eA5I8BLSrGWYwLtl

2 A participação e a promoção da biodiversidade urbana

A participação cidadã adquire um estatuto de crescente importância em processos de decisão que conduzam à elaboração de instrumentos de gestão e apoio à governança da coisa pública. Num percurso que terá tido um impulso decisivo com Arnstein que, na década de 1960 afirmava ter a participação alcançado “o mesmo estatuto inatacável como a maternidade, a torta de maçã e os espinafres” (Arnstein, 1969 apud Åström et al., 2011), o reconhecimento da necessidade de qualificar os processos decisórios pelo envolvimento dos cidadãos é inquestionável. Segundo Mota (2013), Arnstein olha para a participação como uma forma de redistribuição do poder pelos cidadãos, o que se compreende, sendo estes os principais interessados nas decisões que afetam o futuro coletivo das suas comunidades. Apesar da reconhecida bondade do princípio da participação cidadã, esta comporta riscos que, não sendo prevenidos, poderão resultar em recuos circunstanciais.

Arnstein, (1969) sustenta que a participação cidadã está enquadrada conceitualmente numa “escada da participação” (Arnstein, 1969), onde cada degrau estabelece o grau de envolvimento, intensificação e consequência dos contributos cidadãos, os quais dependem da “quantidade e qualidade de informação que é partilhada, de como os objetivos e políticas são definidos, os impostos são alocados, os programas concretizados e os benefícios distribuídos” (Mota, 2013, p.179). De modo a garantir resultados consequentes, a participação cidadã requer estruturas que representem os cidadãos (na sua diversidade) e funcionem de forma a partilhar a visão baseada no trabalho desenvolvido coletivamente (Isidoro, 2017). Isto implica que as autoridades de planeamento reconheçam a necessidade de criar novas formas de governação em que o conhecimento vivencial das redes cívicas alimente diretamente a elaboração dos planos (Åström et al., 2011).

No entanto, a criação de estruturas representativas *per se* não é suficiente, quando sustentada num conceito de participação que, segundo Mota (2013) não vá “para além da participação propriamente dita, dos cidadãos”. Será, portanto fundamental considerar “uma visão mais holista da participação, que não tem só a ver com a questão do aprofundamento da democracia (e formas de reforço da legitimidade democrática), mas também como forma de potenciar e alinhar os meios e motivações dos diferentes atores na ação coletiva (portanto, por razões de eficiência e eficácia) e, por último, como forma de coletivamente gerar novas soluções para os problemas contemporâneos (criatividade e inovação), sendo por isso fundamental encontrar novos caminhos metodológicos “(a importância da experimentação)” (Mota, 2013, p.185).

Neste contexto, a multiplicidade de conexões presentes no ambiente urbano propicia diversas oportunidades para incentivar o envolvimento dos cidadãos na gestão dos recursos naturais e estudar a relação com os serviços de ecossistema urbanos, que são os bens e serviços oferecidos e proporcionados ao homem pela natureza (CEC, 2009; Dennis & James, 2016; Sturiale & Scuderi, 2019). Esses benefícios naturais muitas vezes são tratados como ilimitados e são indevidamente rompidos e degradados, geralmente pela construção de infraestruturas artificiais nos assentamentos urbanos, as chamadas infraestruturas cinzentas (CEC, 2009). Por outro lado, o investimento em infraestruturas verdes, ou seja, na construção de elementos baseados na natureza que conformem uma rede de zonas naturais e seminaturais, com o intuito de preservar e sustentar uma diversidade de serviços ecossistêmicos, pode contribuir eficazmente para a solução de diversos problemas do desenvolvimento regional e urbano (CEC, 2009).

Além disso, as infraestruturas verdes em ambiente urbano podem disponibilizar o acesso ao conhecimento da biodiversidade e a oportunidade de experienciar a natureza de forma acessível e igualitária a toda a sociedade, permitindo, inclusivamente, impulsionar o envolvimento ativo dos cidadãos em atividades de preservação e promoção da biodiversidade. Dennis & James, (2016) destacam o fato de a prática de ecologia cívica em áreas urbanas se ter tornado chave para a investigação sobre os serviços de ecossistemas, com o incremento potencial da diversidade biológica nas áreas verdes funcionais (como jardins comunitários) associada ao fortalecimento do sentido de pertença social e bem-estar (Dennis & James, 2016).

As práticas de ecologia cívica compreendem as experiências de melhoria ambiental, inicialmente individuais ou coletivas e geralmente auto-organizadas, adotadas por cidadãos que vivem em ambientes fortemente influenciados pela ação humana e que se esforçam para recuperar sistemas ambientais, promovendo o engajamento cívico e a administração ambiental (Jordan et al., 2019; Krasny et al., 2015). Jordan et al., (2019) menciona que diversos estudos relatam que indivíduos engajados na ecologia cívica aprendem mais sobre a diversidade local e seus serviços ecossistêmicos (Jordan et al., 2019). Para Krasny et al., (2015), as práticas de ecologia cívica refletem a cultura local, evidenciam o conhecimento prático dos membros da comunidade e oferecem oportunidades para parcerias científicas e políticas para ampliar o impacto positivo sobre os ecossistemas urbanos (Krasny et al., 2015).

Muitos espaços verdes, antes disfuncionais, depois de administrados pela comunidade local, passam a oferecer uma alternativa de lazer aos cidadãos, melhoram a

paisagem e enriquecem a vida comunitária, o sentimento de pertença e a biodiversidade local. Estas iniciativas cidadãs contribuem também para a melhoria da saúde e do bem-estar físico e mental. Tomando como exemplo as hortas comunitárias, verificaram-se mudanças desde a melhoria do acesso e da diversificação da rotina alimentar até à redução da criminalidade e dos níveis gerais de stress na comunidade. São iniciativas defendidas como “métodos de “cultivar” a cidadania” (Dennis & James, 2016), ligadas à participação dos cidadãos. Para Campbell-Arvai (2019), a conservação da biodiversidade urbana depende da definição conjunta dos usos e benefícios que a comunidade obtém dos sistemas ecológicos em meio urbano – que pode ser estabelecida através da partilha de conhecimento e experiências entre especialistas e cidadãos sobre os conceitos de biodiversidade e os possíveis usos e práticas de conservação a serem efetuados de forma eficaz pelo público no uso cotidiano (Campbell-Arvai, 2019).

Envolver os cidadãos nas decisões enriquece o diálogo e as escolhas sobre os projetos a implementar, ativa a mudança de consciência e o comportamento dos diferentes atores, e fortalece os mecanismos de interação entre pessoas e natureza e o reconhecimento do valor da promoção da biodiversidade (Dearborn & Kark, 2010). Neste sentido, é importante perceber a participação como ferramenta de captura, ativação e geração coletiva de novas soluções, que deverá ser viabilizada através da aplicação de metodologias igualmente inovadoras e criativas (Mota, 2013). Para além dos conceitos de legitimidade e de fortalecimento democrático, a participação dos cidadãos permite conhecer a realidade e o contexto local e alinhar as motivações de todos os atores em direção à descoberta do interesse e do bem comum.

3 O processo participativo BiodiverCities

Face à urgência de combater a crise climática e alcançar as metas estabelecidas para um desenvolvimento sustentável, e ciente dos desafios que se colocam às cidades atualmente, o município de Valongo2 integrou em 2020 a rede BiodiverCities, que inclui também os municípios de Leiden, Palma, Stavanger, Vilnius, Sofia, Maribor, Novi Sad, Palermo e Regalbuto, além de Lisboa, Oslo e Varese, que acompanham o projeto. Inserido no contexto da Estratégia de Biodiversidade da UE, tem por objetivo desenvolver um roteiro para melhorar a biodiversidade e as infraestruturas verdes das cidades europeias até 2030,

2 <https://www.cm-valongo.pt/>

através da participação da sociedade civil na tomada de decisão para a construção de uma visão conjunta da cidade verde de amanhã. Esta iniciativa é financiada pelo Parlamento Europeu, e implementada pelo Centro Comum de Investigação e pela Direção Geral do Ambiente.

Para implementar as ações de participação dos cidadãos nas políticas de biodiversidade urbana, o município de Valongo conta com a colaboração do Laboratório de Planeamento e Políticas Públicas (L3P)³ da Universidade de Aveiro, que tem desenvolvido processos participativos e de envolvimento ativo das comunidades no âmbito do planeamento do território.

O município de Valongo integra a Área Metropolitana do Porto (Divisão Territorial NUTS III – Grande Porto), e tem uma extensão de 75,12 km², organizando-se em quatro freguesias (Alfena, Campo e Sobrado, Ermesinde e Valongo) com sede do município na cidade de Valongo e uma população residente estimada em 2017 de cerca de 96.000 habitantes (INE, 2017). O concelho faz parte do Parque das Serras do Porto⁴ (conjuntamente com os Municípios de Gondomar e de Paredes) sendo as Serras de Santa Justa e Pias os territórios municipais integrados. O povoamento do território concelhio foi, e é, marcado pelas seções dos vales do rio Leça e do rio Ferreira, bem como pelo alinhamento das serras.

Apesar da presença de grandes espaços verdes, o território do Valongo tem poucos espaços verdes urbanos e a comunidade não está ainda sensibilizada para a importância e valor desses espaços e sua biodiversidade no contexto urbano. No âmbito do projeto BiodiverCities em Valongo foram identificadas as seguintes questões a abordar: a necessidade de construir um entendimento comum da biodiversidade e dos recursos ambientais e dos seus principais problemas; a necessidade de identificar locais para melhorar e aumentar o uso de espaços verdes urbanos e o seu valor, e reforçar a conexão entre a comunidade e os espaços verdes urbanos existentes; e também o desenvolvimento de soluções inclusivas para pessoas com deficiência. Com base nos desafios identificados, a metodologia adotada para a implementação do projeto BiodiverCities em Valongo tem como objetivo promover uma participação ativa em todas as etapas do projeto, envolvendo a comunidade e a autarquia desde a fase de diagnóstico coletivo à elaboração de propostas e à definição e implementação de ações experimentais.

O Município de Valongo tem desenvolvido um conjunto de instrumentos

3 <https://laboratorio3p.web.ua.pt/>

4 <http://serrasdoporto.pt/>

de planejamento⁵ que reconhecem a importância da biodiversidade. Os principais intervenientes na elaboração destes são o Município, que planeja e administra o território; as associações locais, que trabalham com atividades ao ar livre, em particular lazer/esporte; e as escolas com forte compromisso com a educação ambiental. O envolvimento é promovido principalmente pela Câmara Municipal de Valongo (CMV), numa lógica de informação e sensibilização relacionada com a promoção da biodiversidade e da sustentabilidade. Apesar desse esforço, o resultado desses planos é frágil e a mudança no comportamento dos cidadãos em relação aos espaços verdes ainda é sutil. Mostrou-se necessário incrementar as metodologias de planejamento participativo, que envolvam práticas de experimentação de novas atividades e de aproveitamento de espaços verdes, que contribuam para o reconhecimento, preservação e usufruto do valor natural do território pela comunidade local.

A seguir apresentam-se os primeiros resultados da implementação do projeto europeu BiodiverCities em Valongo, especificando-se a metodologia participativa adotada e os contributos na promoção da biodiversidade local.

4 Metodologia do Processo Participativo BiodiverCities

A metodologia participativa adotada sustenta-se no trabalho de investigação desenvolvido pela equipe do L3P, assentando na pesquisa continuada da literatura de referência e boas práticas disseminadas sobre participação cidadã. Para além dos referenciais teóricos, esta metodologia tem sido testada pelo L3P em diferentes contextos territoriais, assim como em diversas temáticas e instrumentos de planejamento do território, tais como Planos Diretores Municipais, Planos de Urbanização e Laboratórios Cívicos.

Assim, a metodologia tem como objetivo garantir o envolvimento ativo da comunidade local em todas as fases deste projeto e funcionar como um processo pedagógico centrado na construção de uma visão comum do território, o que requer oportunidades de exercício da participação de forma colaborativa, colocando os cidadãos como agentes ativos no processo de tomada de decisão e fortalecendo comunidades capazes de gerir de forma responsável os recursos comuns do território, em conjunto com as autoridades competentes.

5 Planos de ordenamento do território com dimensão ambiental, estudos estratégicos com enfoque nas dimensões ambientais, projetos de requalificação ambiental de rios, margens ribeirinhas e agricultura urbana e outros eventos de promoção da sustentabilidade ambiental e da biodiversidade, entre outros.

Neste contexto, foi identificado como principal objetivo do projeto BiodiverCities em Valongo aumentar a ligação da comunidade com os espaços verdes urbanos existentes e, consequentemente, a sua utilização. Para alcançar este objetivo, definiram-se os seguintes objetivos específicos para o processo participativo:

- Estabelecer pontes de diálogo entre o município e a população, através de um ambiente informal em que técnicos, governantes e cidadãos pudessem trocar conhecimentos sobre os recursos e problemas do território.
- Recolher informação específica para os contextos de cada freguesia na perspectiva dos cidadãos, através de um cuidadoso processo interpretativo que sintetiza as contribuições.
- Mediar a construção de uma visão comum do território, que facilite a corresponsabilização dos cidadãos nos processos de tomada de decisão relacionados com a criação de espaços verdes urbanos.
- Garantir aos participantes voz em todas as sessões participativas, proporcionando um espaço democrático para confrontar ideias e construir consensos.
- Abrir caminho para experimentar soluções no território como forma de fortalecer redes de cooperação.

Para tal, estabeleceram-se como etapas essenciais do processo participativo: (i) a consulta à sociedade civil, ao executivo, aos agentes económicos e culturais; (ii) a co-construção do diagnóstico através do mapeamento de espaços verdes e estrutura ecológica; (iii) a identificação de objetivos, medidas e propostas feitas por diferentes cidadãos; e finalmente, (iv) um exercício de experimentação de propostas identificadas pelos cidadãos.

A comunicação é um fator importante nos processos participativos, sendo fundamental criar mecanismos assentes numa linguagem acessível e em suportes variados, não só no sentido de incentivar a comunidade a participar, mas também como veículo de divulgação e feedback da evolução e dos contributos resultantes do processo, para garantir a apropriação e envolvimento efetivo no processo (Walker, 2007). Na literatura, o conceito “comunicação participativa” destaca como principais resultados da sua aplicação a sensibilização e o empenho na ação por parte dos participantes. A comunicação torna-se assim um processo de empoderamento das comunidades envolvidas, que assumem a apropriação do problema, com ênfase na natureza coletiva do processo, modo privilegiado de reforçar mutuamente o desejável compromisso de mudança (Tufte & Mefalopulos, 2009).

Nesse sentido, os resultados das atividades do BiodiverCities de Valongo são disponibilizados gratuitamente no site e redes sociais da CMV (relatórios das sessões participativas e ações experimentais, manuais sobre biodiversidade urbana, etc.), permitindo assim a sua consulta e inspiração para replicação.

4.1 O modelo participativo

A metodologia adotada para a concretização do modelo participativo do projeto pressupõe a construção de espaços de diálogo que permitam aos participantes (cidadãos, atores locais e técnicos) partilharem os seus contributos em grupos conduzidos e mediados pela equipe do L3P. A organização do conjunto dos participantes de cada sessão em mesas de trabalho (físicas ou virtuais) possibilita o aprofundamento das temáticas, favorece a auscultação entre todos, promove a cultura de compromisso e permite que técnicos e cidadãos dialoguem abertamente num ambiente pouco comum, aparentemente informal e diferente dos modelos estabelecidos de comunicação institucionais com as entidades públicas. Este modelo permite ainda que o enfoque no interesse coletivo tenda a prevalecer sobre as questões individuais, como se pretende.

Os contributos recolhidos em cada sessão são registados em tempo real, de modo visível pelos participantes, permitindo leituras de conjunto e retificações de eventuais discrepâncias entre as opiniões verbalizadas e o registro escrito. Em cada sessão é feita uma primeira organização expedita dos dados obtidos, dados esses que posteriormente serão revistos e sistematizados, num processo fluido cujo objetivo é a produção coletiva de (i) um diagnóstico partilhado que identifique as potencialidades e problemas existentes; (ii) uma visão para o futuro do território nas temáticas em discussão; (iii) um conjunto de propostas coerente que possa contribuir para a sua concretização; e (iv) dinâmicas de experimentação da concretização das propostas que promovam a capacitação dos cidadãos como agentes ativos de transformação do seu território.

Na última etapa deste processo participativo propõe-se a realização de um conjunto de ações experimentais, que se pretende que funcionem como um ensaio das propostas da comunidade para posterior avaliação e possível enquadramento nas políticas de promoção da biodiversidade urbana do município de Valongo. As ações a implementar seguem os princípios do urbanismo tático, destacando-se o foco na ação, através de ações rápidas que permitem obter resultados a curto prazo; a pequena escala – de carácter “cirúrgico”, à escala da rua ou bairro, que permite intervir com uma maior consciência das especificidades

locais; o baixo custo associado a ações de pequena dimensão, rápidas e temporárias, e consequentemente de baixo risco, de modo que, se a intervenção não funcionar como planejado, não se esgotam orçamentos; e finalmente a abordagem participada, que promove a capacitação da comunidade para participar ativamente desde a concepção à implementação.

A grande mais-valia destas ações temporárias e de baixo custo é o fato de permitirem experimentar soluções, testar visões e medir os resultados em tempo real, possibilitando as adaptações necessárias antes de se avançar com investimentos maiores (Isidoro, 2017). Deste modo, os projetos futuros poderão ser afinados para incorporar as aprendizagens. Nesse contexto, o processo de envolvimento da comunidade pode inovar ao implementar dinâmicas de participação ativa que promovam a apropriação dos planos e projetos pelos cidadãos como forma fundamental de construção do território desejado.

4.2 Sessões Participativas

Com o objetivo de construir e partilhar conhecimentos sobre a realidade territorial local, organizaram-se em fevereiro de 2021 as primeiras sessões participativas para auscultar os técnicos municipais e associações/agentes locais sobre a promoção, valorização e preservação da biodiversidade em contexto urbano. Em resultado da situação de pandemia, as sessões decorreram em formato digital.

Com o intuito de promover uma visão integrada e articular o projeto BiodiverCities com as iniciativas/planos/instrumentos municipais, optou-se por utilizar como base para a conversa os resultados apurados no processo participativo da Revisão do Plano Diretor Municipal que, de dezembro de 2020 a fevereiro de 2021, percorreu as freguesias valonguenses com 05 sessões participativas e produziu um diagnóstico colaborativo com os principais recursos e constrangimentos, apresentados em síntese na tabela 1.

Tabela 1: Síntese dos contributos dos cidadãos para o diagnóstico ambiental do Município de Valongo no âmbito do processo participativo de revisão do Plano Diretor Municipal e que serviu de base para o início dos trabalhos sobre a biodiversidade no contexto do projeto BiodiverCities.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	CONTEXTO URBANO	CONTEXTO RURAL
RECURSOS	- Parque do Rio Leça; - Parques urbanos de Ermesinde e de Valongo; - Hortas Urbanas; - Rios e Ribeiras (destaque: Leça, Ferreira e Tabãos)	- Parque das Serras do Porto; - Quintas agrícolas; - Terreno agrícola em contexto urbano; - Serras de Santa Justa e Pias, no âmbito da Rede Natura 2000
PROBLEMAS	- Poluição dos rios; - Diminuição dos espaços verdes nos centros urbanos; - “Abandono” do parque da cidade; - Falta de espaços para lazer; - Falta de espaço público verde e de lazer para crianças;	- Falta de gestão florestal; - Pouco conhecimento de práticas ambientais; - Espécies invasoras; - Lixo nas montanhas e florestas; - Monocultura do eucalipto

Fonte: Elaboração própria com base nos contributos recolhido no Processo Participativo Revisão do Plano Diretor Municipal de Valongo – Disponível em: https://www.cm-valongo.pt/participar/processo-participativo-pdmv/processo-participativo-do-pdm-valongo/conteudos?folders_list_93_folder_id=706

A primeira sessão do projeto BiodiverCities foi dirigida aos técnicos municipais e contou com 30 participantes. Para esta sessão foi convidada uma especialista em biodiversidade, que promoveu uma reflexão sobre boas práticas internacionais de valorização da biodiversidade urbana. Em seguida, os participantes validaram ou complementaram a informação recolhida no PDM e identificaram outros recursos e problemas associados à biodiversidade em Valongo bem como potencialidades associadas às boas práticas internacionais.

A segunda sessão do projeto, direcionada aos agentes locais e igualmente aberta à participação de todos os munícipes, contou com a participação de 26 pessoas. Esta sessão foi organizada em três etapas, que pretendiam identificar e validar os recursos e problemas; apresentar propostas; e sugerir as ações experimentais a serem desenvolvidas pela comunidade.

PROPOSTAS PARA LABORATORIO

Organizar um bio-lôz para Ações Prioritárias identificadas no conceito - guias dos Terrenos Devolutos

1. Melhorar na Gestão dos Espaços

- Investir nos Espaços Verdes
- Investir nos Espaços Azuis
- Projetos Recuperação florestal
- Corredor ecológico
- Organizar a atividade piscatória
- Adoptar um jardim
- Adoptar os espaços verdes públicos
- Democratizar o acesso aos espaços verdes
- Investir nos Espaços Azuis
- Investir nos Espaços Verdes

2. Ação pelas Escolas

- Adesão 100% aos Projetos Ambientais
- "A melhor formação e o exemplo"
- Polícia Ambiental
- Polícia de Inovação
- Polícia de Inovação
- Polícia de Inovação

3. Ações em Espaços Verdes

- Parques e jardins
- Hortas Urbanas
- Poluição
- Relação cidade-campo
- Vale do Leça
- Manchas verdes no centro
- Focos de incêndio na floresta
- Espécies invasoras
- Depósito legal do lixo

4. Parques e jardins

- Parque da Liberdade
- Parque da Liberdade
- Parque da Liberdade
- Parque da Liberdade
- Parque da Liberdade
- Parque da Liberdade

5. Hortas Urbanas

- Horta da Liberdade
- Horta da Liberdade
- Horta da Liberdade
- Horta da Liberdade
- Horta da Liberdade
- Horta da Liberdade

6. Poluição

- Poluição do ar
- Poluição do ar
- Poluição do ar
- Poluição do ar
- Poluição do ar
- Poluição do ar

7. Relação cidade-campo

- Relação cidade-campo
- Relação cidade-campo
- Relação cidade-campo
- Relação cidade-campo
- Relação cidade-campo
- Relação cidade-campo

8. Vale do Leça

- Vale do Leça
- Vale do Leça
- Vale do Leça
- Vale do Leça
- Vale do Leça
- Vale do Leça

9. Manchas verdes no centro

- Manchas verdes no centro
- Manchas verdes no centro
- Manchas verdes no centro
- Manchas verdes no centro
- Manchas verdes no centro
- Manchas verdes no centro

10. Focos de incêndio na floresta

- Focos de incêndio na floresta
- Focos de incêndio na floresta
- Focos de incêndio na floresta
- Focos de incêndio na floresta
- Focos de incêndio na floresta
- Focos de incêndio na floresta

11. Espécies invasoras

- Espécies invasoras
- Espécies invasoras
- Espécies invasoras
- Espécies invasoras
- Espécies invasoras
- Espécies invasoras

12. Depósito legal do lixo

- Depósito legal do lixo
- Depósito legal do lixo
- Depósito legal do lixo
- Depósito legal do lixo
- Depósito legal do lixo
- Depósito legal do lixo

Embora o diagnóstico feito pelos participantes retrate os resultados específicos deste território e desta comunidade, constata-se que as questões levantadas vão ao encontro de múltiplos aspectos apontados na literatura, no que diz respeito aos recursos a valorizar: a relação cidade-campo; o patrimônio ecológico das serras e dos rios (Davenport & Anderson, 2005); as hortas urbanas, parques e jardins existentes (Dennis & James, 2016); os terrenos agrícolas sem utilização e os espaços disponíveis não edificadas; as iniciativas e planos que já estão em curso no município, bem como a adesão e envolvimento das comunidades aos projetos ambientais (Buijs et al., 2016; Dennis & James, 2016; Stoll-Kleemann & O’Riordan, 2002).

Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável
GUAJU, Matinhos, v. 8, 2022

Os resultados deste diagnóstico confirmam a percepção da comunidade local sobre as principais problemáticas associadas à temática neste território, coincidindo na sua maioria com as questões levantadas quer no Processo Participativo do PDM de Valongo (ainda a decorrer), quer em iniciativas anteriores, como o Processo Participativo do Plano de Gestão das Serras do Porto (2018), onde também se realizaram sessões participativas de auscultação e envolvimento da comunidade.

Depois do diagnóstico, os participantes foram convidados a sugerir propostas para potenciar os recursos e resolver os problemas identificados. Os contributos recolhidos foram organizados em quatro grupos temáticos:

- **capacitação e intercâmbio (CMV)** - iniciativas para uma maior interligação entre áreas de atuação e departamentos da CMV, e estímulo à troca de ideias, conhecimentos e práticas.
- **educação/sensibilização** - promoção da educação, sensibilização e clarificação do que é a biodiversidade, de forma a instigar a mudança de comportamentos individuais e coletivos.
- **reforço do sistema ecológico (estrutura verde, estrutura azul, áreas rurais e áreas verdes em contexto urbano)** - valorização das tradições ligadas à agricultura e garantir o equilíbrio entre rural e urbano; na criação, identificação e conexão dos espaços verdes e na adaptação das estruturas verdes e seleção de espécies para garantir a sustentabilidade.
- **ferramentas/ações comunitárias** - iniciativas para o envolvimento direto da comunidade na criação e preservação de espaços verdes e promoção da biodiversidade, bem como a criação de ferramentas para identificação, criação e partilha de informação sobre estas temáticas.

A última etapa das sessões foi dedicada às ações experimentais, que pelo seu carácter inovador e importância que assumem neste processo, apresentam-se a seguir de forma mais detalhada.

4.3 Ações experimentais

Como referido, o envolvimento ativo da comunidade, a partilha de conhecimento e a co-criação são considerados essenciais para garantir o comprometimento de todos os atores envolvidos com os resultados. Desse modo, na terceira etapa das sessões, os

participantes desenvolveram em conjunto propostas de ação comum – de baixo custo, de curto prazo, a ser realizada de forma colaborativa pelos cidadãos, responsáveis políticos, técnicos municipais e atores locais. Desta etapa resultaram as seguintes ações experimentais a implementar na próxima fase do projeto BiodiverCities:

- Bioblitz - Um percurso por Valongo para realizar um levantamento biológico, a fim de registrar e mapear espécies vivas, e ensinar a identificar a biodiversidade, mapear e identificar lacunas entre espaços verdes urbanos que possam potencialmente receber uma intervenção de promoção da biodiversidade;
- Promover o mapeamento contínuo de espaços verdes públicos e privados e corredores verdes, através de uma plataforma ou aplicação online, onde ficariam registradas as suas contribuições e criar um banco de dados da biodiversidade urbana de Valongo (ex: epicollect⁶ e Inaturalist⁷)
- A elaboração de um Manual de Boas Práticas de promoção da biodiversidade em contexto urbano, para uso dos cidadãos e técnicos da Câmara.

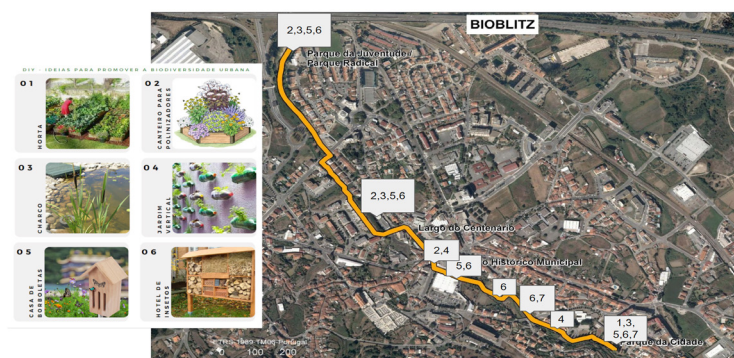
Em julho de 2021 organizou-se o primeiro evento da segunda fase do processo participativo – Ações Experimentais – decorrente das propostas dos participantes nas sessões da fase anterior de Diagnóstico e Propostas. Este evento consistiu num BioBlitz – caminhada pelo corredor verde da cidade de Valongo, que liga o Parque da Cidade ao Parque da Juventude, onde os participantes foram desafiados a identificar a fauna e flora local e a sugerir ideias para promover a biodiversidade urbana.

Durante o percurso, o grupo de cerca de 20 participantes, composto por cidadãos, técnicos municipais e especialistas, foi convidado a mapear e propor ações a serem implementadas no âmbito do BiodiverCities de forma colaborativa. Para o efeito, foram distribuídas fichas com um mapa do percurso e exemplos de ações para a preservação e promoção da biodiversidade local.

6 <https://five.epicollect.net/>

7 <https://www.inaturalist.org/>

Figura 2: Exemplo das propostas participantes de ações para a promoção da biodiversidade no corredor verde da cidade de Valongo que liga o Parque da Cidade ao Parque da Juventude.



Fonte: Bioblitz BiodiverCities - disponível em: https://www.cm-valongo.pt/cmvalongo/uploads/document/file/6495/resumo_bioblitz.pdf

As propostas sugeridas para implementação das ações experimentais concentraram-se na criação de abrigos para a fauna e de canteiros para polinizadores; no controle e remoção de espécies exóticas; na promoção de jardins verticais e coberturas verdes ou de arte urbana alusiva à biodiversidade, de forma a concretizar uma ligação entre os espaços verdes existentes. Agora segue-se em planeamento, em parceria com a CM Valongo, a execução de algumas destas ações piloto. O jardim de um bairro habitacional foi o local selecionado, com o objetivo subjacente de apelar aos moradores que adotem em comunidade o espaço e de forma a permitir a implementação das ações em simultâneo e próximas, o que facilita o monitoramento do sucesso de cada atividade experimental.

Ressalta-se que estão previstas, no âmbito deste projeto, a co-criação e implementação de mais duas ações piloto, que permitirão alargar a experimentação de soluções de promoção da biodiversidade a diferentes públicos-alvo, tais como os jovens e as crianças da comunidade escolar, e em contextos diversificados do território, abrangendo outras freguesias do concelho de Valongo.

4.4 Resultados esperados

No que diz respeito à biodiversidade urbana, e tendo em conta a coexistência de densas áreas urbanas com grandes estruturas ecológicas em Valongo, considerou-se que

o mais adequado será criar mecanismos de interpenetração/diálogo/articulação entre a cidade e a natureza. Através da experimentação e da articulação de ideias e ações entre o município e os cidadãos, a implementação deste projeto poderá contribuir para a valorização e apropriação dos espaços verdes e dos corredores ecológicos locais.

Em relação à participação pública, considerou-se indispensável refletir sobre os contributos recolhidos no estudo sobre a participação dos cidadãos em Valongo (Nogueira et al., 2020), destacando-se o fato destes assinalarem o caráter descontínuo da participação e a necessidade de maior envolvimento em ‘todo o processo’, assim como a importância de inovar nos modelos e procedimentos, através de processos mais heterogêneos (geografias, áreas temáticas e faixas etárias); menos pontuais, que envolvam questões que estejam na ‘ordem do dia’; com uma linguagem inclusiva e novos formatos dos eventos, que permitam aumentar a sua legibilidade e o seu potencial de capacitação em áreas mais diversas (do saber e do exercício cidadão), e que promovam o aumento da autonomia e participação das crianças e jovens.

Assim, considera-se que o modelo participativo deste projeto e as práticas de co-construção associadas procuram responder às questões sublinhadas e contribuir para promover processos contínuos de diálogo entre técnicos, políticos e cidadãos; trazer à discussão temáticas atuais incorporando perspetivas inter-, trans- e multidisciplinares; e fortalecer o compromisso entre os atores envolvidos. Por fim, espera-se que o projeto possa funcionar como base para eventos futuros, contribuindo para o envolvimento dos cidadãos em outras políticas e instrumentos de planeamento territorial e ambiental.

5 Conclusão

Apesar do debatido distanciamento dos cidadãos da política, parece haver uma tendência crescente para novas formas de participação cívica em defesa de questões que os cidadãos conhecem e dominam: as suas cidades e os seus bairros. No entanto, o envolvimento das comunidades na transformação e gestão dos seus espaços e territórios exige, por um lado, a partilha de mecanismos de governança por parte do poder político e institucional legitimamente responsável pela gestão da coisa pública; e por outro, a invenção de modos criativos que permitam o seu sucesso. Ao criar espaços mediados de discussão, diálogo e partilha entre cidadãos, técnicos e poder instituído, o Processo Participativo do

projeto BiodiverCities procura responder a esses dois desafios.

Deste modo, a partilha e cocriação de resultados (pequenos passos e marcos) com cidadãos, *stakeholders* e decisores é fundamental para compreender e intervir de forma responsável no território, para além do tradicional e excessivo enfoque no controle e regulação da transformação territorial. O caráter intrinsecamente experimental deste Processo Participativo, em permanente desenvolvimento e avaliação tem permitido, em tempo real, quer retificar as dinâmicas que se revelem inadequadas, quer potenciar as iniciativas e ações cujos resultados sejam promissores. De fato, pressupõe-se que um processo de envolvimento contínuo permitirá a avaliação das conclusões de cada fase e eventualmente a criação de mudanças no curso de ação que possam trazer benefícios, seja por um maior compromisso entre as partes envolvidas, reforçando a legitimidade das decisões, seja por um compromisso para coimplementar ações ou alinhar a dinâmica em torno de objetivos comuns. Várias experiências comprovam que os cidadãos não querem apenas reagir, como forma de protesto, mas também participar proativamente na discussão dos modelos de cidade, na identificação de projetos comuns e na experimentação de soluções para os problemas do cotidiano.

Deste modo é cada vez mais necessário que as autoridades municipais encontrem formas de adequar os instrumentos de gestão territorial e criem novas formas de planificar e gerir o território, privilegiando um caráter mais estratégico, dinâmico, flexível, participativo e inteligente, desde o normativo anterior. A rigidez não é compatível com essas transformações, e a criatividade e abertura à experimentação são essenciais para a produção de conhecimento e obtenção de resultados gratificantes para cidadãos, técnicos e agentes políticos.

No caso do Processo Participativo do projeto BiodiverCities em Valongo, é possível desde já aferir que a metodologia adotada permitiu até ao momento potenciar, na esfera da discussão pública, o tema da biodiversidade urbana, unindo cidadãos, técnicos e decisores políticos em torno de um objetivo comum. Tal terá sido possível através da promoção de espaços de diálogo propícios à discussão, partilha e posterior concretização, num processo de aprendizagem constante que exige capacidade de escuta e concessão de todos os atores, ainda que salvaguardando as responsabilidades distintas de cada um. A dinâmica de disseminação de conhecimento – e apropriação pela ação – que advém deste processo é um sinal de que a promoção de práticas que incrementem a biodiversidade terá continuidade para além do âmbito deste projeto.

Por outro lado, os decisores políticos – e tratando-se de uma temática tão complexa – necessitam não só de apoio público para tomar e defender decisões difíceis, mas principalmente do contributo da ciência cidadã para apurar e qualificar a construção das propostas a implementar. Comunidades envolvidas na elaboração de propostas e na sua experimentação serão comunidades comprometidas na sua implementação, preservação e usufruto futuro. Pretende-se, portanto, que esta dinâmica de trabalho colaborativo possa ser o início duma mudança de paradigma de envolvimento futuro dos cidadãos nos processos de projeto e planeamento promovidos pelo município, quer na fase de concepção quer na fase de concretização. O ambiente de auscultação, partilha e trabalho em conjunto tem contribuído igualmente para o incremento de novas práticas de colaboração e interdisciplinaridade entre membros de equipas técnicas de diferentes departamentos no município. No entanto, constata-se que esta metodologia requer tempo, recursos e competências técnicas que não são fáceis de reunir e que demoram a adquirir. A esta limitação tem-se associado uma outra: apesar dos esforços de divulgação e comunicação da dinâmica participativa, ainda não foi possível alcançar todos os públicos, tais como imigrantes, comunidades economicamente mais desfavorecidas, cidadãos portadores de necessidades especiais, crianças ou jovens. Mitigar esta limitação obrigará a uma revisão da estratégia de comunicação, e, eventualmente diversificação de modos de abordagem, disseminação territorial ou metodologia das sessões.

No futuro, quer para a avaliação dos ganhos que se espera ainda concretizar, quer para a aferição da validade da metodologia aplicada, os aprendizados que resultarão deste Processo Participativo – e das ações experimentais nele previstas – beneficiarão do monitoramento dos seus resultados e da medição rigorosa dos seus impactos, a realizar ao longo do tempo, e após a sua concretização. Tal avaliação deverá incidir sobre: i) as mudanças no comportamento das comunidades em relação à biodiversidade urbana; ii) a evolução das práticas do município no que diz respeito à consulta e envolvimento da comunidade e o fortalecimento de práticas participativas; iii) a integração das contribuições dos cidadãos e das questões da biodiversidade nas decisões de planeamento e políticas públicas do município; iv) a adoção de boas práticas para a promoção da biodiversidade nos espaços urbanos.

Em síntese, o Processo Participativo do projeto BiodiverCities em Valongo tem procurado assumir a preservação e o incremento da biodiversidade em contexto urbano, como uma atitude e responsabilidade conjuntas. Pretende-se que o presente relato possa

contribuir para sustentar a apropriação da prática experimentada por cidadãos e município, fomentar o interesse em aperfeiçoar as metodologias de envolvimento cidadão, e contribuir para a disseminação e experimentação do conceito em outros territórios, tornando a biodiversidade urbana um desígnio de todos na construção de melhores cidades, mais sustentáveis, saudáveis e aprazíveis para os seus cidadãos.

Referências

- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder Of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35, 216–224. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- Åström, J., Granberg, M., & Khakee, A. (2011). Apple Pie–Spinach Metaphor: Shall e-Democracy make Participatory Planning More Wholesome? *Planning Practice and Research*, 26(5), 571–586. <https://doi.org/10.1080/02697459.2011.626723>
- Buijs, A. E., Mattijssen, T. J., Van der Jagt, A. P., Ambrose-Oji, B., Andersson, E., Elands, B. H., & Steen Møller, M. (2016). Active citizenship for urban green infrastructure: fostering the diversity and dynamics of citizen contributions through mosaic governance. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 22, 1–6. <https://doi.org/10.1016/J.COSUST.2017.01.002>
- Bush, J., & Doyon, A. (2019). Building urban resilience with nature-based solutions: How can urban planning contribute? *Cities*, 95(September). <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102483>
- Campbell-Arvai, V. (2019). Engaging urban nature: improving our understanding of public perceptions of the role of biodiversity in cities. *Urban Ecosystems*, 22(2), 409–423. <https://doi.org/10.1007/s11252-018-0821-3>
- Carapeto, A., Francisco, A., Pereira, P., & Porto, M. (eds.). (2020). Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental. Sociedade Portuguesa de Botânica, Associação Portuguesa de Ciência da Vegetação – PHYTOS e Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (coord.). Coleção «Botânica em Português» Volume 7. Lisboa: Imprensa Nacional, 347.
- CEC, C. of the E. C. (2009). Adapting to climate change: Towards a European framework for action. *Policy Paper*, 1–17. https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:40105927
- Davenport, M. A., & Anderson, D. H. (2005). Getting from sense of place to place-based management: An interpretive investigation of place meanings and perceptions of landscape change. *Society and Natural Resources*, 18(7), 625–641. <https://doi.org/10.1080/08941920590959613>
- Dearborn, D. C., & Kark, S. (2010). Motivaciones para conservar la biodiversidad urbana. *Conservation Biology*, 24(2), 432–440. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2009.01328.x>
- Dennis, M., & James, P. (2016). User participation in urban green commons: Exploring the links between access, voluntarism, biodiversity and well being. *Urban Forestry and Urban Greening*, 15, 22–31. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.11.009>
- European Environment Agency. (2020). *State of nature in the EU Results from reporting under the nature directives 2013-2018*. <https://doi.org/10.2800/705440>
- Heymans, A., Breadsell, J., Morrison, G. M., Byrne, J. J., & Eon, C. (2019). Ecological urban planning and design: A systematic literature review. *Sustainability*, 11(13). <https://doi.org/10.3390/su11133723>
- INE. (2017). *Estimativas anuais do Instituto Nacional de Estatística*.

Isidoro, C. (2017). *Urbanismo Tático : Desafios Ao Planeamento Do Território* [Universidade de Aveiro]. <http://hdl.handle.net/10773/21687>

Jordan, R. C., Sorensen, A. E., Biehler, D., Wilson, S., & LaDeau, S. (2019). Citizen science and civic ecology: merging paths to stewardship. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 9(1), 133–143. <https://doi.org/10.1007/s13412-018-0521-6>

Kiliç, O., Boz, İ., & Eryılmaz, G. A. (2020). Comparison of conventional and good agricultural practices farms: A socio-economic and technical perspective. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120666. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120666>

Kowarik, I., Fischer, L. K., & Kendal, D. (2020). Biodiversity conservation and sustainable urban development. *Sustainability (Switzerland)*, 12(12), 1–8. <https://doi.org/10.3390/su12124964>

Krasny, M. E., Silva, P., Barr, C., Golshani, Z., Lee, E., Ligas, R., Mosher, E., & Reynosa, A. (2015). Civic ecology practices: insights from practice theory. *Ecology and Society*, 20(2), art12. <https://doi.org/10.5751/ES-07345-200212>

Madureira, H. (2016). Promover os serviços ecossistémicos urbanos com infraestruturas verdes. In *Geografia, paisagem e riscos: livro de homenagem ao Prof. Doutor António Pedrosa* (Imprensa d, pp. 141–161). Imprensa da Universidade de Coimbra. https://doi.org/10.14195/978-989-26-1233-1_7

Maes, J., Quaglia, A., Martinho Guimaraes Pires Pereira, A., Tokarski, M., Zulian, G., Marando, F., & Schade, S. (2021). *BiodiverCities: A roadmap to enhance the biodiversity and green infrastructure of European cities by 2030: progress report*. <https://doi.org/10.2760/288633>

Marselle, M. R., Lindley, S. J., Cook, P. A., & Bonn, A. (2021). Biodiversity and Health in the Urban Environment. *Current Environmental Health Reports*, 8(2), 146–156. <https://doi.org/10.1007/s40572-021-00313-9>

Mota, J. C. (2013). *Planeamento do Território : Metodologias , Actores e Participação* [Tese de Doutoramento em Ciências Sociais, Universidade de Aveiro]. <http://ria.ua.pt/handle/10773/13666>

Nogueira, F., Rusconi, I., Isidoro, C., Seixas, D., & Moreira, G. (2020). Porque é que os cidadãos não participam mais? In Santos, Ana et al. (Eds.), *Conferência Internacional. “Comunidades e Redes Para a Inovação Territorial” – Livro de Atas (Pp.151-160)*. <https://doi.org/10.48528/s12x-6x21>

Omoogun, A. C., Egbonyi, E. E., & Onnoghen, U. N. (2016). From Environmental Awareness to Environmental Responsibility: Towards a Stewardship Curriculum. *Journal of Educational Issues*, 2(2), 60. <https://doi.org/10.5296/jei.v2i2.9265>

Parente, C., Gomes, M., Amaro, C., Pais, C., Correia, H. E., & Costa, D. T. (2018). Adesão e resistência a práticas de agricultura biológica entre agricultores familiares : reflexões a partir de uma abordagem com grupos focais. *I Congresso Luso-Brasileiro de Horticultura | Sessão Viticultura. 29 ACTAS PORTUGUESAS DE HORTICULTURA, 1ª EDIÇÃO*, 472–483.

Ritchie, H., & Roser, M. (2018). “Urbanization.” *OurWorldInData.Org*. <https://ourworldindata.org/urbanization>

Silva, A. S., & Fernandes, J. P. M. (2020). Acordo de Paris 2015 - 2020. In *Agência Portuguesa do Ambiente*.

Smith, W. S., da Silva, F. L., de Amorim, S. R., & Stefani, M. S. (2018). Urban biodiversity: how the city can do its management? *Biodiversity International Journal*, 2(2), 246–251. <https://doi.org/10.15406/bij.2018.02.00068>

Stoll-Kleemann, S., & O’Riordan, T. (2002). From participation to partnership in biodiversity protection: Experience from germany and south africa. *Society and Natural Resources*, 15(2), 161–177. <https://doi.org/10.1080/089419202753403337>

Sturiale, L., & Scuderi, A. (2019). The role of green infrastructures in urban planning for climate change adaptation. *Climate*, 7(10). <https://doi.org/10.3390/cli7100119>

Tufte, T., & Mefalopulos, P. (2009). *Participatory Communication : A Practical Guide*. World Bank Working Paper ; no. 170. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5940> License: CC BY 3.0 IGO.”.

Walker, G. (2007). Public Participation as Participatory Communication in Environmental Policy Decision-Making: From Concepts to Structured Conversations. *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture*. 1. 99-110. 10.1080/17524030701334342.