

✓ Participação social como componente de dimensão avaliativa em modelos de cidades inteligentes sustentáveis

Cleide de Marco Pereira

Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer
Center of Technology of Information, CTI - Renato Archer

Cátia Regina Muniz

Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer
Center of Technology of Information, CTI - Renato Archer

Alcides Fernando Gussi

Universidade Federal do Ceará
Federal University of Ceara

Angela Maria Alves

Centro de Tecnologia da Informação
Renato Archer
Center of Technology of Information, CTI - Renato Archer

Resumo: O artigo analisa a participação social como componente avaliativo, no processo de construção do “Modelo de Maturidade de Cidades Inteligentes Sustentáveis Brasileiras” MMCISB, no âmbito da pesquisa realizada pelo Laboratório poli.TIC, do CTI Renato Archer. A metodologia empregada baseou-se na perspectiva que inclui múltiplos métodos e teorias, que permitem a compreensão dos contextos locais. Para isso foram escolhidas algumas cidades para realização de visitas técnicas, para analisar a participação dos atores sociais como categoria avaliativa dos níveis de maturidade dos municípios brasileiros. Os resultados apresentados referem-se aos dados coletados em duas cidades, localizadas em regiões distintas, onde foram identificadas iniciativas de governança colaborativa, como um dos instrumentos para a transformação digital e melhoria das condições de vida da população. Conclui-se que a participação tem se restringido à consulta ou avaliação de ações já implementadas, mas não há, efetivamente, a inserção de municípios no processo de elaboração de políticas públicas locais.

Palavras-chave: participação social; metodologias de avaliação; cidades inteligentes sustentáveis; governança colaborativa.

EN Social participation as an evaluative dimension component in sustainable smart city models

Abstract: The article analyzes social participation as an evaluative component, in the process of building the “Maturity Model of Sustainable Smart Brazilian Cities” MMCISB, within the scope of the research carried out by the poli.TIC Laboratory, of the CTI Renato Archer. The methodology used was based on the perspective that includes multiple methods and theories, which allow the understanding of local contexts. For this, some cities were chosen to carry out technical visits, to analyze the participation of social actors as an evaluative category of the maturity levels of Brazilian municipalities. The results presented refer to data collected in two cities, located in different regions, where collaborative governance initiatives were identified as one of the instruments for digital transformation and improvement of the population's living conditions. It is concluded that participation has been restricted to consultation or evaluation of actions already implemented, but there is no effective inclusion of citizens in the process of elaborating local public policies.

Key-words: social participation; assessment methodologies; sustainable smart cities; collaborative governance.

ES La participación social como componente de la dimensión evaluativa en modelos de ciudades inteligentes sostenibles

Resumen: El artículo analiza la participación social como componente evaluativo, en el proceso de construcción del “Modelo de Madurez de Ciudades Brasileñas Inteligentes Sostenibles” MMCISB, en el ámbito de la investigación realizada por el Laboratorio poli.TIC, del CTI Renato Archer. La metodología utilizada se basó en la perspectiva que incluye múltiples métodos y teorías, que permiten la comprensión de los contextos locales. Para ello, se eligieron algunas ciudades para realizar visitas técnicas, a fin de analizar la participación de los actores sociales como categoría evaluativa de los niveles de madurez de los municipios brasileños. Los resultados presentados se refieren a datos recopilados en dos ciudades, ubicadas en diferentes regiones, donde las iniciativas de gobernanza colaborativa fueron identificadas como uno de los instrumentos para la transformación digital y la mejora de las condiciones de vida de la población. Se concluye que la participación se ha restringido a la consulta o evaluación de acciones ya implementadas, pero no existe una inclusión efectiva de la ciudadanía en el proceso de elaboración de políticas públicas locales.

Palabras-clave: participación social; metodologías de evaluación; ciudades inteligentes sostenibles; gobernanza colaborativa.

FR La participation sociale en tant que composante de la dimension évaluative dans les modèles de villes intelligentes durables

Résumé L'article analyse la participation sociale en tant que composante évaluative, dans le processus de construction du “Modèle de Maturité des Villes Intelligentes Durables Brésiliennes”, MMCISB, dans le cadre de la recherche menée par le Laboratoire poli.TIC, du CTI Renato Archer. La méthodologie utilisée était basée sur la perspective qui comprend de multiples méthodes et théories, qui permettent la compréhension des contextes locaux. Pour cela, certaines villes ont été choisies pour effectuer des visites techniques, pour analyser la participation des acteurs sociaux comme une catégorie d'évaluation des niveaux de maturité des municipalités brésiliennes. Les résultats présentés font référence à des données collectées dans deux villes, situées dans des régions différentes, où les initiatives de gouvernance collaborative ont été identifiées comme l'un des instruments de transformation numérique et d'amélioration des conditions de vie de la population. Il est conclu que la participation a été limitée à la consultation ou à l'évaluation des actions déjà mises en œuvre, mais il n'y a pas d'inclusion effective des citoyens dans le processus d'élaboration des politiques publiques locales.

Mots-clés: participation sociale; méthodologies d'évaluation; villes intelligentes durables; gouvernance collaborative.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo aborda os resultados da pesquisa “Modelo de Maturidade de Cidades Inteligentes Sustentáveis Brasileiras (MMCISB)”, propondo uma reflexão sobre a participação social como um dos instrumentos avaliativos dos níveis de maturidade de cidades inteligentes, a partir de análises advindas de visitas técnicas realizadas em dois municípios brasileiros. Trata-se de uma análise no âmbito da pesquisa realizada pelo Laboratório de Instrumentos de Políticas para TIC – poli.TIC – do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer – CTI, Unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI.

O MMCISB fundamenta-se nas recomendações da União Internacional de Telecomunicações (UIT), que orienta avaliar as cidades a partir de indicadores em três dimensões: econômica, sociocultural e meio ambiente, divididas em cinco níveis de maturidade: 1) planejamento; 2) alinhamento; 3) desenvolvimento; 4) integração; e 5) otimização. O MMCISB também recomenda avaliar a cidade em cinco áreas, denominadas verticais: 1) estratégia; 2) infraestrutura; 3) dados; 4) serviços e aplicações; e 5) monitoramento, consideradas as verticais do modelo da UIT, que foram objetos de ampliação.

Contudo, o desenho da pesquisa levou à adaptação e ampliação do modelo da UIT, para diagnosticar os municípios brasileiros no que se refere ao nível de maturidade para cidades inteligentes sustentáveis. Nessa adaptação do modelo da UIT, identificou-se a necessidade de inserir mais dois níveis de maturidade, já que o nível 1 “planejamento” do referido modelo, exige que o município tenha um plano estratégico de cidades inteligentes e a maioria das cidades brasileiras ainda não o possui.

Para tanto, como estratégia metodológica, visando compreender melhor a gestão municipal, o grau de conhecimento sobre cidades inteligentes e seus planos de transformação digital, foram selecionadas algumas cidades para a realização de visitas técnicas, a partir de critérios em termos de prontidão tecnológica, ou seja, o quanto a cidade estava pronta para implementar tecnologias: baixa, média e alta¹. Esse artigo analisa os dados coletados em duas cidades, que, evidenciam como os processos de participação, observados durante visitas técnicas, foram considerados, como categorias empíricas, para adaptação do Modelo² e também para avaliar os níveis de maturidade das cidades brasileiras.

No período das visitas técnicas pôde-se observar de que forma a participação dos munícipes foram inseridas em ações e políticas para cidades inteligentes sustentáveis. Então, procurou-se verificar a existência efetiva e o nível dessa participação em planejamentos e ações da gestão municipal, a partir do que se tem denominado de governança participativa.

A expressão governança participativa tem permeado os debates de estudiosos de políticas públicas, desde os anos de 1990. Milani (2008) defende a inserção dos usuários na formulação das políticas públicas, visto que, com isso, é possível estabelecer uma “rede de política pública” que permita a articulação entre setores públicos, privados e organizações da sociedade civil e que reúna interesses comuns e vantajosos para a sociedade (LOIOLA; MOURA, 1997). Do mesmo modo, Frey (2004) analisa o conceito de governança urbana ou interativa como um termo plural, pois implica a interação entre os atores envolvidos no processo de formulação e implantação da política, assim como a formação de um ambiente em que possam dialogar e definir papéis a serem desempenhados nesse processo.

Dagnino (2002), por sua vez, salienta a relevância em se restabelecer o “caráter propriamente público, que devem ter as políticas públicas”, as quais devem ser produzidas, por meio do interesse público. Para ela, somente dessa maneira é que a sociedade terá o retorno almejado com a implantação da política pública.

A partir dessas perspectivas, o artigo tem como foco a análise da participação, como categoria relevante, para se pensar modelos de avaliação e políticas públicas para cidades inteligentes sustentáveis, por meio dos dados de campo obtidos nas visitas técnicas.

Apresenta-se, na seção 2, a descrição da ampliação feita no MMCISB, o que determinou a construção de uma quarta dimensão avaliativa, denominada capacidades institucionais da gestão pública municipal. Em seguida, na seção 3, é abordada a participação da população em projetos de cidades inteligentes e, na seção 4, o percurso metodológico trilhado é apresentado. Os 2 casos de duas cidades estudados são apresentados na Seção 5. Na Seção 6 é realizada uma breve discussão sobre os resultados da pesquisa e, por fim, na última seção, faz-se as conclusões.

¹ Ressalta-se que, devido à pandemia do Covid 19, foi possível visitar somente cinco cidades, 2 localizadas nas Regiões Nordeste e 3 na Sudeste

² Como forma de assegurar anonimato denominamos Cidade 1 e Cidade 2.

2. AMPLIAÇÃO DO MODELO DE MATURIDADE DE CIDADES INTELIGENTES SUSTENTÁVEIS BRASILEIRAS, MMCISB

Conforme foi destacado na introdução deste artigo, foi realizada uma ampliação e adequação das recomendações do Modelo da UIT para um modelo de maturidade brasileiro. Isso foi feito para possibilitar a avaliação e diagnóstico de toda a diversidade dos 5570 municípios existentes no país, pois aquele modelo se referenciava na realidade do contexto das cidades europeias, realidade essa bastante distinta da brasileira. A adaptação envolveu estabelecer níveis, indicadores e métricas específicas para diagnosticar as cidades de acordo com diferentes trajetórias de transformação digital e desenvolvimento sustentável.

O MMCISB tem como objetivo subsidiar a construção de políticas públicas no âmbito das cidades, e esse objetivo se sustenta na premissa de que o modelo deve ser acessível ao maior número de cidades possível. Por esse motivo sua construção propôs a expansão de mais dois níveis de maturidade além dos originais do modelo de referência da UIT, para englobar cidades que poderiam, de outro modo, ser excluídas do diagnóstico.

Na Figura 1 pode ser observada a ampliação de dois níveis de maturidade 1) Adesão e 2) Engajamento para contemplar as cidades menos avançadas na transformação digital e desenvolvimento urbano sustentável. A inclusão dos níveis de maturidade foi imprescindível para não excluir cidades que não possuíssem plano estratégico para cidades inteligentes exigido no nível 1 de maturidade do modelo da UIT. Então, nessa figura as quatro dimensões estão apresentadas e organizadas em sete níveis de maturidade: 1) Adesão, 2) Engajamento, 3) Planejamento, 4) Alinhamento, 5) Desenvolvimento, 6) Integração, e 7) Otimização. Cada um dos níveis tem seus próprios objetivos, indicadores de performance da cidade, práticas esperadas em cada degrau evolutivo e os marcos típicos para cada um deles.

A colocação da cidade em um nível de maturidade é produto da medição de um conjunto de indicadores presentes nessas quatro dimensões: econômica, sociocultural, meio ambiente e nas capacidades institucionais da gestão pública municipal.

Nas três dimensões de desenvolvimento urbano sustentável, econômica, sociocultural e meio ambiente, a atribuição de níveis de maturidade segue a lógica de intervalos de valores correspondentes

a cada nível, por conjunto de indicadores. Procurou-se contemplar nessas dimensões os aspectos da realidade urbana que, por meio de indicadores, pudessem traduzir mais adequadamente a condição de desenvolvimento sustentável e transformação digital das cidades. Essa definição de indicadores ocorreu tendo em vista a diversidade territorial brasileira (CTI/poli,TIC 2021 p.4).

O termo “verticais” do modelo da UIT foi substituído por Capacidades Institucionais da Gestão Pública Municipal e transformado em uma quarta dimensão avaliativa, pois considerou-se que era mais adequado para pensar o contexto dos municípios brasileiros. A Dimensão é constituída pelas capacidades institucionais (1) Estratégia, (2) Infraestrutura, (3) Dados, (4) Serviços e Aplicações e (5) Monitoramento. Nesta dimensão, a atribuição de níveis de maturidade se deu a partir da concepção de que uma cidade inteligente não se refere apenas a inserção de tecnologia, mas também ao desenvolvimento e ampliação de infraestrutura urbana e de serviços urbanos que possam atender a maior parte da população em abrangência e qualidade. Com isso, até o nível 4 as cidades devem ter infraestrutura urbana e prestação de serviços urbanos para a maior parte da população. Dos níveis 5 a 7 observa-se se a implementação de tecnologias e se estas irão proporcionar melhoria das condições de vida da população. O mesmo ocorre com os indicadores de desenvolvimento sustentável e de TIC.

A Figura 1 mostra o MMCISB ampliado com mais dois níveis de maturidade, os indicadores de desenvolvimento sustentável e das capacidades institucionais da gestão pública municipal.

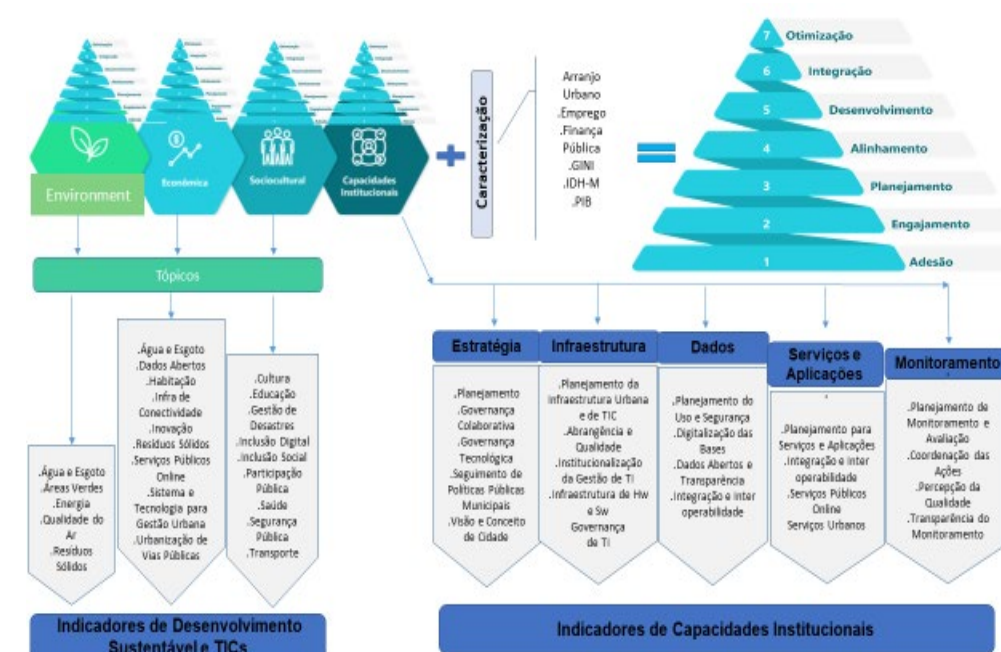


Figura 1. Dimensões do Modelo de maturidade de cidades inteligentes sustentáveis brasileiras, MMCISB

Considerando as quatro dimensões lidas e mensuradas em conjunto, cada nível de maturidade funciona como um direcionador para a formulação de políticas públicas de cidades inteligentes, possibilitando a recomendação de diretrizes mais aderentes ao contexto local e a troca de experiências entre os gestores das cidades.

As Capacidades Institucionais da Gestão Pública Municipal incorporam aspectos políticos, institucionais, administrativos e técnicos. O enfoque dessas capacidades implica avaliar a provisão das políticas, sendo compreendidas como a habilidade das administrações de cumprir suas responsabilidades: utilizando sabiamente os recursos públicos direcionando-os para os objetivos desejados; gerindo programas e políticas de forma eficiente; avaliando se os objetivos estão sendo alcançados.

O MMCISB está ancorado nos ODS e nas diretrizes da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes. Sob essa ótica, as pessoas estão no centro do modelo, ou seja, elas são as principais beneficiárias do desenvolvimento urbano sustentável e da transformação digital, de modo que as TICs são utilizadas como um meio para melhorar os serviços e as condições de vida nas cidades. (CTI/poli.TIC 2021 p.20).

A quarta dimensão Capacidades Institucionais da Gestão Pública Municipal e seus 23 componentes, permeando os 7 níveis de maturidade do MMCISB, representa uma inovação em termos de modelos de maturidade existentes para cidades inteligentes sustentáveis, na medida em que a equipe de pesquisa procurou coletar e analisar dados contextualizados com a realidade da diversidade das cidades brasileiras e propõe caminhos para que as cidades avancem no sentido de se tornarem inteligentes sustentáveis no médio e longo prazos. A criação dos componentes desta dimensão foi feita tendo em vista a necessidade de analisar se as prefeituras tinham condições, sobretudo, de infraestrutura e serviços urbanos para implementação de tecnologia nos municípios.

3. PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO EM PROJETOS DE CIDADES INTELIGENTES

Num breve resgate histórico sobre o tema participação social encontra-se que seu surgimento se deu como uma categoria prática,

isto é “uma categoria mobilizada para conferir sentido à ação coletiva de atores populares” (Lavallo, 2011 p. 34-35). Emerge nos anos 1960 com o objetivo de se obter emancipação popular e o ato de participar significava apostar na agência das camadas populares, tornando o povo ator da sua própria história e porta-voz dos seus próprios interesses. A perspectiva era da organização dos explorados para a disputa de um projeto de sociedade (Lavallo, 2011). Na década de 1980 a participação cidadã carregava conteúdos liberal democráticos aliados aos movimentos sociais, caracterizando um novo perfil para a Constituinte. Também é a partir daí que se dá o surgimento de Organizações Não Governamentais (ONGs) engajadas em causas não distributivistas e imbuídas de uma linguagem de direitos humanos. A participação adquiriu feições mais abstratas (Lavallo, 2011).

No período pós constituinte o sentido da participação como uma categoria prática se transforma para uma categoria da teoria democrática e normativamente carregada de sentidos misturados. A avaliação dos efeitos produzidos permanecendo como uma lacuna (Lavallo, 2011).

Nos anos 1990 são criados os Conselhos como expedientes institucionais viabilizando a participação na gestão de políticas, definidas como estratégicas. São os conselhos gestores de políticas nas áreas: saúde, habitação, direitos da criança e do adolescente e educação. A partir daí os estudos sobre a efetividade da ação desses Conselhos se ampliam, sob o tom de denúncias, iniquidades, carências e ausências de participação (Lavallo, 2011). Problemas referentes à participação atualmente ainda ocorrem, como veremos ao longo do artigo.

A partir da promulgação da Constituição de 1988, abriu espaço, ao longo desses quarenta anos, para a formação de uma vasta institucionalidade participativa que inclui conselhos, orçamentos participativos (OPs) e planos diretores municipais, entre outras formas de participação (Avritzer, 2011 p.13). A avaliação da efetividade e da qualidade da participação é um tema de estudo bastante complexo e também “não está claro até hoje se e o quanto as decisões de políticas públicas são ou podem ser influenciadas por processos e canais de participação” (Pires et. al, 2011, p.361).

A Constituição possibilitou que se fizessem novos arranjos institucionais entre as três esferas de governo, promovendo a

descentralização do poder federal para estados e municípios, sendo este último local privilegiado para implementação de políticas públicas, financiadas com recursos federais. Isso ocorre devido a contar também na Constituição que os municípios tenham autonomia para tomar decisões legislativas e administrativas que propiciem o bem-estar da população local. A Carta Constitucional prevê ainda a participação dos cidadãos na resolução de problemas de interesse social, a partir da atuação em instituições como Conselhos (Federais, Estaduais e Municipais), Orçamentos Participativos e Planos Diretores Municipais, permitindo a ampliação dos espaços de democratização nos diferentes órgãos governamentais (MUNIZ, 2020).

Desse modo, a legislação nacional incentiva a participação na formulação e implementação de políticas públicas, sobretudo nos municípios, que são o foco dos estudos de cidades inteligentes.

Entende-se, neste artigo, que a participação deve ter a conotação de compromisso e de envolvimento de fato e não apenas de direito (Demo, 2001). Desse modo, por meio da colaboração da população local na elaboração das políticas, “os cidadãos tornam-se protagonistas da sua própria história, deixam de ser objetos das iniciativas de outros e se tornam sujeitos do seu futuro” (Schmidt, 2006, p. 1774).

Nas discussões sobre cidades inteligentes tem sido observado a importância de se inserir a população local nos planejamentos de ações e políticas para que os municípios sejam considerados de fato inteligentes.

No entanto, durante revisão bibliográfica, foi verificado que os estudiosos de cidades inteligentes salientavam que as tecnologias estavam sendo implantadas, tendo em vista apenas decisões governamentais, sem qualquer contribuição dos usuários dessas tecnologias (ver Greenfield 2013; Kitchin 2014; Vanolo 2014; Datta 2015; Sadowski e Pasquale 2015; Luque Ayala e Marvin 2016; Kitchin et al., 2017). Em resposta às críticas realizadas por estes estudiosos “desenvolvedores, promotores e implantadores de tecnologias de cidades inteligentes buscaram reposicionar as iniciativas de cidades inteligentes como sendo ‘cidadãs’ ou ‘voltadas para a comunidade’” (tradução livre) (Cardullo; Kitchin, 2016, p. 5).

Entretanto, Cope (2017) ressalta que, produzir um projeto de cidade inteligente que envolva ativamente a população local não tem sido, na prática, muito frequente, pois tais iniciativas estão construídas de forma que já estejam estabelecidos, previamente, níveis hierárquicos

de participação, que não incluem os moradores das cidades. Esse autor ressalta que isso pode ocorrer devido às fontes de financiamento desses projetos serem geralmente internacionais ou de empresas privadas, que definem as metas a serem executadas, que, muitas vezes, não envolvem a participação da população.

Os autores citados salientam, então, que, apesar de haver teoricamente um consenso sobre a relevância da colaboração das pessoas nos projetos de cidades inteligentes, na prática, essa participação não acontece. Dessa forma, a bibliografia, em geral, evidencia a necessidade de ampliar a discussão sobre a inserção da população local, tanto na implementação de políticas, como na produção de soluções para os problemas enfrentados pelos municípios.

Diante dessas constatações, no processo de elaboração do MMCISB, sobretudo nas visitas técnicas realizadas, procurou-se observar se havia, nas cidades pesquisadas, iniciativas de participação da população na gestão municipal. Neste sentido, como será visto adiante, apenas dois municípios tinham ações um pouco mais estruturadas.

4. PERCURSO METODOLÓGICO

A metodologia utilizada nas visitas técnicas foi a de “avaliação em profundidade” (Rodrigues, 2008), que se fundamenta em análises de contexto – social, econômico, político, cultural - , da estrutura de funcionamento, da dinâmica, das relações de poder e valores, que permeiam as instituições envolvidas na elaboração e implementação de políticas, privilegiando o sentido da avaliação como “compreensão”. Para a Rodrigues (2008), , “avalia-se para conhecer e desta forma tal perspectiva retira o foco da avaliação dos atendimentos aos objetivos da política e centra-se no processo de sua concretização, ou seja, a vivência da política” (Rodrigues, 2015, p. 12).

A partir desta perspectiva, a visita aos municípios se fez por meio de conversas informais com gestores municipais e funcionários das prefeituras, para compreender os desafios enfrentados pelas administrações municipais na implementação de políticas de transformação digital.

Para tanto, foi elaborado um questionário prévio que teve como objetivo verificar o entendimento dos gestores sobre o tema cidades

inteligentes sustentáveis, e, a partir disso, observar questões que ainda poderiam ser abordadas. Na Cidade 1 foram visitadas Secretarias em vários bairros do município, que abrangeu as áreas de praia, centro e periferia, para que os pesquisadores tivessem uma noção das diferentes regiões existentes e da diversidade da população da cidade.

A Cidade 2 reúne todas as Secretarias e o Gabinete do Prefeito em um único endereço. Os pesquisadores se instalaram por 5 dias na Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Inovação e os Secretários, Diretores, Coordenadores de áreas da Prefeitura, dirigiam-se aos pesquisadores para as entrevistas. Também foram feitas visitas em alguns equipamentos municipais, assim como em um bairro planejado e denominado “Bairro Inteligente”, onde também foram realizadas conversas informais para um melhor mapeamento das ações também empreendidas pela iniciativa privada no tema em estudo.

Os dados coletados permitiram uma reformulação do conceito “verticais, presente no modelo da UIT, e criação de componentes para cada uma das áreas, como destacados na seção 2.

As visitas técnicas permitiram também que a categoria participação fosse inserida como um componente para avaliar os níveis de maturidade dos municípios brasileiros, que queiram empreender modelos de cidades inteligentes sustentáveis. Para isso, foram incluídas questões nos formulários para analisar a inserção da população local nas tomadas de decisões referentes à transformação digital e cidades inteligentes

5. ESTUDO DE CASOS

Nesta seção são descritos os dois estudos de caso realizados nas Cidades 1 e 2.

5.1 Cidade 1

A cidade 1 está localizada na região Nordeste e é a capital do seu estado. No site da prefeitura pôde-se observar que o município foi dividido em sete Secretarias Regionais (SER). Elas funcionam como captação das demandas da população, as quais são enviadas às Secretarias para resolverem problemas apontados. Entretanto,

como as regionais não possuem caráter administrativo, pode haver demora na solução dos problemas dos moradores locais, segundo conversas informais com funcionários da prefeitura.

Observando o mapa da divisão das Regionais da Cidade 1 pôde-se verificar também que a periferia fica mais distante do centro e das praias, situando-se próxima dos limites da cidade com os municípios vizinhos. Isso dificulta o acesso aos principais equipamentos públicos, que se encontram exatamente no centro e perto da faixa litorânea do município. Na análise dos dados históricos da Cidade 1 foi observado que a urbanização foi realizada de maneira segregada por faixas de renda. Os imóveis localizados próximo às praias foram os mais valorizados, com exceção dos bairros mais próximos do porto, do centro e, depois deste, por possuírem favelas e outras moradias em condições precárias. A descentralização do comércio e serviços para estas áreas revela como o planejamento urbano foi realizado de forma desigual e distanciado das áreas periféricas da cidade.

Os gestores municipais comentaram que a administração construiu um plano para estruturar ações da prefeitura de forma setorial a partir de 33 planos subsidiários, por meio de câmaras, prevendo a participação dos gestores municipais e a realização de fóruns com a inserção dos munícipes, regulamentados por legislação local. Em conversas informais foi relatado que, no processo de construção do plano, houve participação da população, das universidades e empresas, além da própria gestão municipal. Contudo, se não foi possível conversar diretamente com os munícipes, porém, por meio de conversas com gestores municipais, pôde-se inferir que este processo é ainda hierarquizado, pois as ações eram decididas pelas câmaras, que seguiam para os fóruns que, por sua vez, era apresentado à população local, sendo que as resoluções eram enviadas novamente para as câmaras, para que seus integrantes decidam quais ações serão implementadas, ou seja, apenas as câmaras possuíam poder de deliberação.

Para entender o tipo de participação da população descritos pelos gestores municipais na cidade 1, recorreu-se ao artigo de Arnstein, que apresenta uma escada conceitual contendo oito degraus, em que cada degrau corresponde ao grau de poder das pessoas nas tomadas de decisão (Arnstein, 1969). No modelo proposto por Arnstein (1969), no inferior da escada, encontra-se formas de “não-participação” (“manipulação” e “terapia”), que são concebidas para

dirigir e educar as pessoas de uma maneira formal, de cima para baixo, orientando-as e controlando-as, em vez de envolvê-los em uma forma de diálogo, feedback ou co-criação. O grau que mais se aproxima dos dados analisados na cidade 1 é o que a autora então define como “tokenism”, que é uma forma de participação em que as pessoas têm “voz” e algum grau de autonomia, embora raramente sejam capazes de alterar diretamente o *status quo* de decisões e planos já tomados em outros lugares. Acima desses estão os degraus “informar”, em que os cidadãos recebem informações que podem moldar sua escolha e tomada de decisão; “Consulta”, em que os cidadãos são convidados a fornecer feedback; e “aplacação”, em que os cidadãos são capazes de propor sugestões para intervenções. Os três últimos degraus da escada de Arnstein (1969) dizem respeito ao “poder do cidadão”: essas formas de participação incluem “parceria”, na qual os cidadãos podem atuar como co-criadores, assumindo um papel participativo ativo e compartilhando decisões com detentores de poder dominantes; “Poder delegado”, em que os cidadãos são atores plenos e têm um papel dominante na tomada de decisões; e, no topo da hierarquia, “controle cidadão”, no qual “os cidadãos que não têm”, obtém o poder gerencial pleno (Arnstein 1969, p. 217).

A escada, que Arnstein denominou de “tokenism” é semelhante ao encontrado na cidade 1, pois se trata de uma forma de participação em que as pessoas têm “voz” e algum grau de autonomia, embora raramente sejam capazes de alterar diretamente as decisões e planos já tomados.

Baseados em Arnstein (1969), Cardullo e Kitchin (2016) produziram o “Andaime de Participação Cidadã Inteligente” objetivando verificar até que ponto a cidade inteligente é “centrada no cidadão”. Os autores acrescentaram um novo “degrau” denominado “escolha”, pois perceberam que as pessoas estavam sendo tratadas, nos modelos de cidades inteligentes, apenas como consumidores de tecnologias. Os autores mantiveram a conceituação de “tokenism” de Arnstein e o ampliaram, mostrando que aos cidadãos é permitido que se engajem e reformulem os planos e ações dos governos municipais, mas estes já foram predeterminados no seu âmbito e sobre como irão funcionar. Cardullo e Kitchin (2016) exemplificam citando que as pessoas podem reorganizar parcialmente as espreguiçadeiras no convés de um navio, mas não determinar como o navio é executado ou seu curso geral. Desse modo, os administradores das cidades podem

alegar que envolveram os cidadãos em seus planos e decisões, porém não esclarecem quem tem o poder real de tomada de decisões e como uma mudança proposta pode ser implementada.

Em síntese, o que os autores destacam no “tokenism” foi o que pôde ser observado na Cidade 1 em relação à atuação das câmaras administrativas, no que diz respeito à participação popular.

Na cidade 1 foi identificado também um exemplo de consulta com a criação de uma plataforma digital para acompanhamento on-line da execução dos planos setoriais, mas sem interação direta com a comunidade, nem garantia a interatividade das pessoas com os planos em execução pela gestão municipal. A plataforma resumia-se a um canal para as pessoas inserirem comentários, reclamações e sugestões.

Houve também comentários, por parte dos gestores municipais, sobre a participação social na área de planejamento das ações do município, que se dá por meio dos fóruns. Foi citada a utilização da metodologia do minipúblico, importada da rede global *Democracy R&D*, focada em promover aprimoramento da democracia ao redor do mundo. Segundo Fung (2003), na metodologia do minipúblico participam de 20 a 30 pessoas, que devem ser escolhidas de modo a corresponder ao público potencialmente impactado pela decisão (incluindo a diversidade de gênero, renda e idade, entre outras variáveis). Esses pequenos grupos podem envolver dinâmicas de “fórum educativo”, de “painel consultivo participatório”, de “colaboração participativa para solução de problemas” e de “governança democrática participativa” (Fung, 2003, p.340-342).

Na Cidade 1, conforme informações coletadas em conversas informais, empregaram a metodologia do minipúblico na escolha de pessoas para participação de uma estratégia para manejo do lixo. Os gestores da Cidade 1 indicaram pretender expandir o modelo para outras ações de política na cidade.

Foi citada também a participação popular na reformulação do Plano Diretor do município. A escolha das pessoas para participarem da formulação do Plano foi por meio de identificação de lideranças locais. Entretanto, no site da Prefeitura havia dados sobre a cidade possuir 470 agentes de cidadania, eleitos pela população que promoviam ações nos bairros em que atuavam, com mandato de dois anos. No momento da visita técnica, os agentes estavam mobilizando a população para participação no Plano Diretor, e estava prevista, para a semana seguinte, a realização de reuniões nos bairros para discutir

com a população ações que deveriam constar no Plano. Como não foi possível conversar com a população, devido a pandemia de COVID-19, não podemos saber ao certo como foi o processo de participação da população local nas atuações citadas pelos gestores municipais.

Entretanto, sabe-se que o Estatuto da Cidade, regulamentado pela Lei 10.257, estabelece normas e regras “que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental” (Brasil, 2008, p. 150). O Estatuto recomenda que os municípios com mais de 20.000 habitantes tenham Planos Diretores e que sejam aprovados em audiência pública, ou seja, com participação popular.

Com isso, pode-se verificar que a Cidade 1 está cumprindo a Lei 10.257, mas não foi possível investigar quais pessoas estavam de fato participando da reformulação do Plano Diretor e se poderiam contribuir para a tomada de decisões em relações às ações a serem implementadas ou se a participação seria apenas para consulta.

Estudos de Cardullo e Kitchin (2016, p.17) sobre a participação em cidades inteligentes, apontam que é bem baixo o número de cidades em que as pessoas participam em “consulta” e “informação”. Ao contrário, a maioria das pessoas é “capacitada”, na ideia de cidade inteligente, por meio de tecnologias que os tratam como consumidores ou testadores, ou pessoas a serem orientadas, controladas e incentivadas a agir de determinadas maneiras, ou também como fontes de dados que podem ser transformadas em produtos. No que diz respeito à Cidade 1, tivemos informações de que havia pelo menos a informação e consulta à população de algumas ações da administração municipal.

Dessa forma, tendo em vista as pesquisas realizadas pelos autores, as iniciativas de participação da Cidade 1 podem ser consideradas promissoras em relação a outras experiências verificadas por eles, visto que mostraram que é baixo o número de cidades em que havia “consulta” e “informação”, observadas na referida Cidade. A seguir serão descritas as propostas da Cidade 2.

5.2 Cidade 2

Outra das cidades selecionadas pela equipe de pesquisa para a visita técnica foi a cidade 2, de porte médio, tendo circulação diária de aproximadamente 1 milhão de pessoas, composta principalmente

por habitantes de cidades vizinhas que vêm à cidade para trabalhar ou estudar. Os pesquisadores, que conduziram a visita técnica, procuraram estudar previamente o contexto de sua formação histórica, econômica e social a fim de capturar sua trajetória de crescimento e seu desenvolvimento urbano.

Não diferente de muitas outras cidades brasileiras, a cidade 2 intensificou seu processo de urbanização a partir da segunda metade do século XX, tendo como resultado visível deste fenômeno o crescimento desordenado das cidades e, conseqüentemente, da população urbana, processo acentuado pelo êxodo rural que teve como precursoras a industrialização e a modernização agrícola (Brito, 2017).

A intensa dinâmica urbana da cidade trouxe consigo uma série de problemas como o crescimento excessivamente horizontalizado do sítio urbano, com a ocupação de áreas desprovidas de infraestrutura básica, especulação imobiliária e problemas relacionados à mobilidade. Tais problemas exigiram do poder público municipal a elaboração de planos e/ou instrumentos urbanísticos que pudessem conter o crescimento desordenado da cidade. Desde então, foram elaborados diversos planos urbanísticos, de intervenções no sistema viário, legislações de uso e ocupação do solo e, por fim, os Planos Diretores (Silva & Cleps, 2013).

De acordo com informações obtidas durante a visita técnica, verificou-se que uma das estratégias da atual gestão é a de estabelecer um relacionamento mais estreito com a população por meio de monitoramento de satisfação do cidadão com a realização semanal de reuniões em bairros com a presença do Prefeito, Secretários e lideranças comunitárias, para ações estratégicas de planejamento e instalação de obras de infraestrutura. No entanto, não foi possível participar de uma dessas reuniões, devido ao pouco tempo em que a equipe esteve na Cidade 2. Por isso, não foi possível verificar como eram conduzidas as reuniões e se as demandas da população eram atendidas.

Durante a visita à cidade, os pesquisadores foram convidados a participar, no Gabinete do prefeito, do lançamento de um aplicativo direcionado às mães do município, com a presença de aproximadamente 30 mães. O aplicativo contém informações educativas a respeito de cuidados com bebês, amamentação, calendário de vacinas, guia de consultas médicas, entre outras. Algumas mulheres se manifestaram dizendo da importância de serem contempladas com o aplicativo e por serem ouvidas em suas

demandas. Aqui percebe-se que as mulheres foram convidadas para testar a tecnologia, já construída pela gestão municipal, contudo, sem que elas pudessem opinar sobre a elaboração do aplicativo.

A Prefeitura Municipal da Cidade 2 congregava na ocasião da visita técnica 16 Secretarias, 3 empresas municipais (processamento de dados, departamento de água e esgoto, administração municipal), 2 Fundações (Turismo e Excelência Rural), Instituto de Previdência, Controladoria Geral, e Procon. (Prefeitura do Município).

A visão de cidade inteligente parece ser influenciada diretamente pela política e pela equipe organizada pelo prefeito. Ela é, portanto, passível de alterações de curso com a mudança de gestão a cada quatro anos. A gestão pareceu ter uma visão clara direcionada à digitalização de serviços e a utilização de tecnologia digital visando diminuir perdas de eficiência, como: formação de filas, falta de informação, necessidade de visitas presenciais, etc., além de melhorar a qualidade de vida dos munícipes. Para isso, usam, como estratégia, melhorar a comunicação com a população utilizando diferentes canais: Grupos de *WhatsApp*, *Facebook*, *Call Centers*, Ouvidoria e reuniões rotativas semanais - entre o Prefeito e de 8 a 10 secretários mais lideranças comunitárias - para entender as necessidades e demandas da população. Contudo, não foi possível verificar como se dá esse processo na prática, qual a avaliação da população sobre tais canais de comunicação e se ela tem acesso a tais canais.

No que tange à participação da população na definição da estratégia de cidade inteligente, é um ponto de ampliação no modelo brasileiro, pois na descrição da vertical estratégia no Modelo da UIT não era previsto este tipo de atuação popular, que pode contribuir com resultados significativos para a elaboração de planos estratégicos para cidades inteligentes sustentáveis.

Na Cidade 2, o arranjo institucional entre gestão e sociedade civil parece emanar da liderança política do prefeito, mas conta com a articulação realizada pela Secretaria de Governo (coordenando estas articulações entre secretarias) e a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Turismo, que centraliza a execução e impulsiona as iniciativas voltadas à temática de cidades inteligentes (assim como faz a ponte com o ecossistema de inovação local). Como citado anteriormente, este arranjo pode ser interrompido dependendo da próxima gestão municipal. Por isso, é necessário que os legisladores municipais garantam, por meio de Leis ou Decretos, a continuidade de ações iniciadas em outros governos, que tenham caráter participativo.

O que o caso da cidade 2 trouxe de contribuição para a construção do modelo brasileiro, pode ser resumido no reforço da importância de uma força política que capitaneia um arranjo institucional visando colocar a cidade na trajetória de uma cidade inteligente. Foi possível perceber também que existem, na definição da estratégia da cidade, outras maneiras de equacionar a participação dos servidores e da população local, que não necessariamente são intensivas em uso de tecnologia. Por fim, a visita à cidade 2 reforça a existência de uma visão clara sobre o futuro que a cidade deseja para si como *proxy* para o tipo de trajetória que irá desenvolver em termos de cidade inteligente. Contudo, é preciso que se formalize legislativamente essas políticas para que possa ter continuidade na mudança da gestão municipal.

Durante as visitas técnicas não foi possível perceber a atuação da população na escolha das tecnologias a serem implementadas e também se havia a possibilidade de colaboração na produção dessas tecnologias, como no caso do aplicativo para as mães. Neste caso por exemplo, poderia ter sido utilizada a metodologia de design participativo, na qual os usuários das tecnologias são chamados para construir junto com técnicos de TI, soluções tecnológicas (Camargo & Fazani 2014). Os autores destacam que este tipo de colaboração permite que os usuários forneçam soluções mais condizentes com a realidade vivenciadas por eles.

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Sabe-se que há várias formas de participação popular, dentre elas, pode-se destacar: Conselhos de Políticas Públicas; Conferências de Políticas Públicas; Ouvidoria Pública; Audiências Públicas; Consultas Públicas; Grupos de Trabalho; Reuniões; Mesas de Negociações; Orçamento e Plano Plurianual Participativos. No Brasil, tem se destacado o orçamento participativo, os conselhos de políticas públicas e os planos diretores que pressupõe audiências públicas, previstas na Lei 10.257. (Martins; Almeida; Martins, 2020).

Martins, Almeida e Martins (2020) realizaram uma análise sobre os conselhos de políticas públicas e observaram que, embora seja um espaço que permite a participação da população, possui alguns problemas. Na pesquisa, os autores averiguaram que, na maior parte das situações analisadas, os conselhos municipais foram formados a partir de interesses políticos de prefeitos ou secretários municipais.

Em outros casos havia condições legais “estabelecidas pelo governo federal ou estadual, por exemplo como condicionantes para repasses de recursos do governo federal para os entes subnacionais” (Martins; Almeida; Martins, 2020, p. 221).

Do mesmo modo, Carneiro e Costa (2004) e também Soares (2006) apontam, em suas pesquisas, sobre conselhos municipais, nos quais há uma predominância de apoio a interesses de grupos específicos em detrimento aos projetos que beneficiariam a população local.

Rocha (2009), por sua vez, ressalta que é preciso avaliar a participação da sociedade civil, de forma que privilegie ações e políticas de melhoria das condições de vida local e não apenas projetos pessoais ou das próprias entidades, que participam dos conselhos.

Avritzer (2008), ao analisar os orçamentos participativos nas cidades de Porto Alegre e São Paulo, considera que esta forma de participação no orçamento propicia que ela seja feita de baixo para cima, visto que permite promover eleições de delegados e eleição de conselheiros pela população. O autor ressalta, no entanto, que para que o orçamento seja realmente participativo deve haver condições favoráveis de interação entre sociedade civil e sociedade política, proporcionadas pela organização da sociedade e de comunidades locais nas lutas por direitos. É preciso ainda um governo que veja a participação como parte da gestão municipal e consiga criar espaços para ouvir as demandas da população.

Furtado (2011), na mesma perspectiva, ressalta que deve-se levar em consideração que nem sempre as pessoas, grupos ou atores sociais estarão propensos à participação. Por isso, não é suficiente apenas a convocação das pessoas, pois esse convite pode não ser visto “com bons olhos ou ouvidos, no início”. (Furtado, 2011, p. 3). O autor salienta a necessidade de convencer e motivar a população local a participar, mostrando o que significará para a vida delas essa participação. Como exemplo internacional de iniciativas governamentais de inserção dos municípios na tomada de decisões da gestão municipal, pode-se citar o município de Barcelona, na Espanha. De acordo com Oliveiras (2020), a agenda municipal, durante o mandato da gestão 2015-2019, propôs 14 princípios que pretende estabelecer:

“transparência, publicidade, clareza, acesso à informação, neutralidade institucional, primazia do interesse comum, diversidade, debate público, igualdade e não discriminação, inclusão, eficiência,

acessibilidade universal, proteção de dados pessoais e prestação de contas (Oliveiras, 2020, p. 115).”

Oliveiras (2020) cita como exemplo a plataforma Decidim.Barcelona que possibilita a integração de diferentes formas de participação, online e presenciais. Entre as funcionalidades da plataforma estão:

“a criação de grupos e debates, o monitoramento e geolocalização de propostas, a criação de pesquisas ou a convocação e promoção de eventos, podem ser colocadas a serviço tanto da articulação de iniciativas cidadãs, quanto da gestão de espaços permanentes de participação (conselhos setoriais e territoriais), e da organização de processos participativos específicos. A plataforma oferece, para cada tipo de participação, elementos pré-projetados (modelos) que orientam e facilitam o trabalho das pessoas que têm que criá-lo e gerenciá-lo. A intenção é que toda a camada de participação e interação do cidadão com a Prefeitura possa ser feita diretamente ou com o apoio da plataforma” (Oliveiras, 2020, p. 122).

Desse modo, a intenção dos princípios estabelecidos pela gestão municipal em Barcelona para incentivar a participação, segundo Oliveiras (2020), abre espaço para que as pessoas possam expressar suas opiniões e decidir acerca dos temas de interesse público. Com isso, a pretensão é que a “participação deixe de ser algo que é concedido - ou não - dependendo dos interesses conjunturais de cada governo municipal, a fim de se tornar um direito que se materialize por meio de formatos seguros e operacionais” (Oliveiras, 2020, p. 128). Entretanto, o autor não cita se toda a população tem ferramentas que possibilitem o acesso à plataforma, ou se foram estruturadas funcionalidades que não requeiram muito conhecimentos de informática para navegar por ela.

No caso do Brasil, os estudos de caso das Cidades 1 e 2, além dos exemplos citados sobre os conselhos municipais, mostram que ainda é necessário enfrentar alguns desafios para que a população local realmente participe das decisões a serem tomadas pelos gestores locais, e não apenas ser consultada sobre as ações a serem implementadas, ou convidada apenas a testar aplicativos.

Conforme Laisner (2019, p. 85) a participação social não pode se restringir à informação e comunicação das políticas à população. A participação deve significar também a possibilidade das pessoas serem consultadas, poder deliberar e decidir sobre a elaboração, implementação e avaliação das políticas públicas. Dessa forma, “é possível incorporar, de forma mais precisa, a realidade dos atores envolvidos, tanto na própria política e seus traços, como nos impactos que terão sobre suas vidas, já que sempre uma política intervém na vida das pessoas”. (Laisner, 2019, p. 85).

Do mesmo modo, Furtado (2008) destaca que a participação popular só será legítima se houver comprometimento dos políticos com uma governança participativa, que prevê a cogestão das ações e políticas locais. O autor sublinha ainda que,

(...) se a participação popular é elemento vital e constituinte das políticas públicas - sobretudo se quisermos que estas superem seus riscos de degradação e manipulação e efetivamente cumpram sua missão de assistir e empoderar - podemos afirmar então que a participação da comunidade e de grupos de interesse na produção de conhecimentos em torno destas políticas públicas seriam igualmente desejáveis (Furtado; Onocko Campos, 2008, p. 2.672)

Tendo em vista os argumentos dos autores citados, a realidade observada durante as visitas técnicas e também a revisão de literatura, procurou-se inserir na metodologia de avaliação dois níveis de maturidade de cidades inteligentes, dimensões que pudessem verificar a inserção da população local na formulação de suas políticas públicas no âmbito da gestão municipal, sobretudo, no que tange à capacidade institucional Estratégia.

Os componentes da Estratégia privilegiam, no diagnóstico da cidade, a participação, seja no planejamento, na governança colaborativa, na governança de TI, no segmento de políticas públicas e na visão e conceito de cidade. Nas outras capacidades, a participação popular também foi inserida. Assim, para as cidades estarem em níveis de maturidade 6 e 7 de cidades inteligentes sustentáveis pressupõe - se a participação popular, nas ações e políticas. O objetivo é que a transformação digital dos municípios seja elaborada, de modo

que a gestão municipal possibilite à população local opinar sobre as tecnologias que deverão ser instaladas na cidade e também possam participar da sua produção, no caso de aplicativos, por exemplo.

Nos questionários aplicados, quanto à a capacidade institucional Estratégia também foram incluídas perguntas sobre participação, tais como: 1) Quem da lista abaixo está ou esteve envolvido na elaboração de ações para uso de tecnologias de informação e comunicação na gestão municipal? As opções são: Governo Municipal; Governo Estadual; Governo Federal; Setor privado; Sociedade civil organizada; Cidadãos (indivíduos); Universidades e institutos de pesquisa; Câmara dos Vereadores; Ecossistema de inovação local; Agências de fomento públicas; Financiadores privados; Organismos internacionais; Consultoria privada contratada; Outro Qual? Não sabe. 2) Quem é responsável pela formulação ou planejamento de ações de incorporação de tecnologias de informação e comunicação à gestão municipal? Aqui inclui-se também Conselho Municipal, Comitê Gestor, arranjos informais (sem institucionalidade definida) de gestores e/ou atores relevantes no município. 3) Indique todos os atores envolvidos no órgão, conselho, comitê ou arranjo mencionado na questão anterior. 4) Indique todos os responsáveis pelo monitoramento e/ou avaliação do processo de formulação de planos e/ou metas para incorporação de tecnologias de informação e comunicação na gestão municipal. Nesta última questão também há opções com diferentes atores sociais que poderiam envolver-se nesse processo, principalmente representantes da sociedade civil.

Nesse sentido, concorda-se com Capdevila e Zarlenga (2015), para os quais as pessoas precisam ter acesso às informações e recursos a fim de poderem contribuir no desenvolvimento de soluções tecnológicas, para que a população não participe apenas como usuários, testadores ou consumidores de tecnologia presentes nos projetos de cidades inteligentes.

Nesse mesmo sentido, Cardullo e Kitchin (2016) salientam que o desafio para se construir cidades inteligentes verdadeiramente “centradas no cidadão” será o de “re-imaginar” o papel que os cidadãos devam desempenhar em sua concepção, desenvolvimento e governança. Para isso, é preciso promover a participação efetiva dos municípios nesses processos, além de elaborar políticas de inclusão e letramento digitais, para que tenham acesso e saibam manusear as tecnologias instaladas nas cidades.

7. CONCLUSÕES

O artigo procurou mostrar que a participação efetiva das pessoas na formulação de ações e políticas públicas municipais no que tange a projetos de cidades inteligentes, ainda é um desafio a ser enfrentado. Embora haja iniciativas, como mostradas nas Cidades 1 e 2, contudo, mesmo com a criação de espaços de participação, as pessoas são chamadas, muitas vezes, apenas para referendar decisões que já foram tomadas pelas gestões municipais.

Dessa forma, ter iniciativas ou instituições participativas não garante que a população influenciará a tomada de decisões sobre, as políticas para cidades inteligentes sustentáveis. Isso porque, as propostas de inclusão da população na resolução dos problemas das cidades, podem ser descaracterizadas e modificadas para atender interesses de um grupo específico e não para todos os moradores dos municípios (Nunes; Resende, 2021). Trata-se de grupos mais familiarizados com a interação com os governos, que se beneficiam em detrimento daqueles que estão ainda tomando conhecimento de como se dá o processo participativo na administração municipal. (Nunes; Resende, 2021).

A elaboração do MMCISB destacou que as políticas para cidades inteligentes sustentáveis seriam mais efetivas se os gestores incluíssem as pessoas não apenas como consumidores e testadores das tecnologias. É preciso também que esses sejam inseridos na tomada de decisão sobre qual tipo de tecnologia deve ser implementada no município e poder participar da construção dessas tecnologias, pois são eles que vivenciam os problemas cotidianos da cidade e, por isso, podem apontar soluções.

Todavia, para que isso ocorra, será necessário que os formuladores de políticas ouçam as demandas da população local, para que se sinta parte integrante da política e não apenas beneficiários dela. Desse modo, a política não será interpretada como “algo do governo”, mas pertencente à população que dela fará uso.

Além disso, para que se tenha efetiva participação popular, é preciso que existam iniciativas políticas dos governos locais em promover e construir espaços que permitam que a população leve suas demandas e que seja verificada a possibilidade de implantá-las, “assegurando padrões mínimos de inclusão que considerem as diferenças e especificidade de cada um, viabilizando o acompanhamento e intervenção popular nas políticas públicas” (Diegues, 2012, p. 376).

REFERÊNCIAS

ARNSTEIN, Sherry. R. A ladder of citizen participation. **Journal of the American Institute of Planners** 35(4), 1969.

AVRITZER, Leonardo. A qualidade da democracia e a questão da efetividade da participação: mapeando o debate. In: Pires, Roberto R.C.(org). Efetividade das instituições participativas no Brasil: estratégias de avaliação. **Diálogos para o desenvolvimento** v.7, Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea 2011.

_____ Instituições participativas e desenho institucional: algumas considerações sobre a variação da participação no Brasil democrático. **Opinião Pública**, Campinas, vol. 14, nº 1, Junho, 2008.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008.

BRITO, Lorryne da Silva. **A Oferta de equipamentos urbanos e a percepção da qualidade de vida urbana: O estudo do bairro Santa Mônica no município de Uberlândia-MG**. 143p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia MG, 2017.

CAMARGO, Lisiani Soares de Araujo; FAZANI, Alex José. Explorando o Design Participativo como Prática de Desenvolvimento de Sistemas de Informação. InCID: **Revista Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 5, n. 1, p. 138-150, mar./ago. 2014.

CAPDEVILA, Ignasi; ZARLENGA, Matías I. **Smart city or smart citizens? The Barcelona case**. *Journal of Strategy and Management*, 8(3), 266-282, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277180909_Smart_City_or_smart_citizens_The_Barcelona_case. Acesso em: 12 ago, 2019. 2015.

CARDULLO, Paolo; KITCHIN, Rob. **Being a ‘citizen’ in the smart city: Up and down the scaffold of smart citizen participation**. NIRSA, National University of Ireland Maynooth, County Kildare, Ireland, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/317281793_Being_a_%27citizen%27_in_the_smart_city_Up_and_down_the_scaffold_of_smart_citizen_participation>. Acesso em: 06 de ago de 2019.

CARNEIRO, Carla Bronzo Ladeira; COSTA, Bruno Lazzarotti Diniz. Inovação institucional e accountability: o caso dos conselhos setoriais. In: **VI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública**, Buenos Aires, Argentina, 5-9 nov. 2001.

CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO RENATO ARCHER / Laboratório de Instrumentos de Políticas para Tecnologia da Informação e Comunicação (CTI/poli.TIC). (2020). **Modelo de Maturidade de Cidades Inteligentes Sustentáveis Brasileiras V1/2020**. Campinas, SP: CTI Renato Archer.

COPE, Gillian. **Learning for citizen participation in smart city planning**. Paper presented at the Association of American Geographers, Boston. April 5-9, 2017.

DAGNINO, Evelina. **Sociedade civil, espaços públicos e a construção democrática no Brasil: limites e possibilidades**. In *Sociedade Civil e Espaços Públicos no Brasil*. São Paulo: Paz e Terra, 2002. p. 279-302.

DATTA, A. New urban utopias of postcolonial India: ‘Entrepreneurial urbanization’ in Dholera smart city, Gujarat. **Dialogues in Human Geography** 5(1): 3–22, 2015.

DEMO, Pedro. **Participação é conquista: noções de política social participativa**. 5a. ed. São Paulo/SP: Cortez, 2001.

DIEGUES, Geraldo Cesar. **A construção da participação social na gestão das políticas públicas: O protagonismo do governo local**

no Brasil. Administração Pública e Gestão Social, Viçosa, v. 4, n. 4, pp. 365-380, out-dez. 2012.

FREY, Klaus. Governança interativa: uma concepção para compreender a gestão pública participativa? Política & Sociedade. **Revista de Sociologia Política**, v.1, n.5, 2004.

FUNG, Archon. Survey article: Recipes for public spheres: Eight institutional design choices and their consequences. **Journal of political philosophy**, 11(3): 338-367, 2003.

FURTADO, Juarez Pereira. Avaliação e Participação. In Brandão, D. e Martina, R.O. (orgs) **Avaliação de Programas e Projetos: temas brasileiros.** São Paulo: Instituto Fonte e Fundação Itaú Social, 2011.

_____; CAMPOS, Rosana Onocko. Participação, produção de conhecimento e pesquisa avaliativa: a inserção de diferentes atores em uma investigação em saúde mental. **Cadernos de Saúde Pública** (FIOCRUZ), v. 24, p. 2671-2680, 2008.

GREENFIELD, Adam. **Against the Smart City.** 1.3 edition. New York: Do projects, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) 2018 - **Censos Demográficos de 1970 a 2010** (Dados Básicos). CEPES/IERI/UFU. IN: Painel de Informações Municipais.

KITCHIN, Rob. **The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures & Their Consequences.** London: Sage, 2014.

_____ et al. **Smart cities, urban technocrats, epistemic communities and advocacy coalitions.** The Programmable City Working Paper 26, socarxiv, 2017.

LAISNER, Regina. Metodologias participativas em avaliação de políticas públicas: tendências e possibilidades desde uma abordagem política. AVAL. Revista Avaliação de Políticas Públicas. jan jul, vol 1, n. 15, p. 81-97, 2019.

LAVALLE, Adrián Gurza. Participação: valor, utilidade, efeitos e causa. In: Pires, Roberto R.C.(org). Efetividade das instituições participativas no Brasil: estratégias de avaliação. **Diálogos para o desenvolvimento** v.7, Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Ipea – p.33-42, 2011.

LOIOLA, Elisabeth; MOURA, Suzana. **Análise de redes: uma contribuição aos estudos organizacionais.** In: Tânia Fisher (org.). Gestão contemporânea, cidades estratégicas e organizações locais, Rio de Janeiro: FGV, 1997.

LUQUE-AYALA, Andrés; MARVIN, Simon. **The maintenance of urban circulation: An operational logic of infrastructural control.** Environment and Planning D: Society and Space 34(2): 191–208, 2019.

MARTINS, Simone; ALMEIDA, Bruno Vasconcelos de; MARTINS, Marcelo Feijó. **Participação social e conselhos de políticas públicas no Brasil.** In: TORRUELLA, Joaquín Brugué.; MARTINS, Simone.; NEBOT, Carmen Pineda. (orgs). Uma nova democracia para o século XXI? - Viçosa, MG: S. Martins, 2020.

MILANI, Carlos. R. S. O princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais: uma análise de experiências latino-americanas e europeias. **Revista Administração Pública** 42 (3), Jun., 2008.

MUNIZ, Cátia Regina. **Governança Interativa de Cidades Inteligentes: a participação dos cidadãos na implementação de políticas e soluções.** In: PEREIRA, Cleide de Marco; MUNIZ, Cátia Regina; ALVES, Angela Maria (orgs). Cidades inteligentes sustentáveis no Brasil [livro eletrônico]: uma metodologia para avaliação e diagnóstico de nível de maturidade de cidades. Campinas, SP: Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer - CTI: Laboratório de Instrumentos de Políticas para TICS, 2022.

NUNES, Guilherme de Sá; RESENDE, Paulo Edgar R. Métodos de avaliação da efetividade de instituições participativas: um

balanço do debate. Agenda Política. **Revista de Discentes de Ciência Política da Universidade Federal de São Carlos** Volume 9, Número 2, p. 128-154, maio-agosto, 2021.

OLIVERAS, Ramon Canal. **Potencialidades e limites da abordagem sistêmica para democracia deliberativa: o caso de Barcelona**. In: TORRUELLA, Joaquín Brugué.; MARTINS, Simone.; NEBOT, Carmen Pineda. (orgs). Uma nova democracia para o século XXI? - Viçosa, MG: S. Martins, 2020.

PIRES, Roberto Rocha C, et. Al. **Em busca de uma síntese: ambições comuns e abordagens diversificadas na avaliação da efetividade das instituições participativas**. In: Pires, Roberto R.C.(org). Efetividade das instituições participativas no Brasil: estratégias de avaliação. Diálogos para o desenvolvimento v.7, Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada –p. 347-364, Ipea 2011.

ROCHA, Roberto. **A gestão descentralizada e participativa das políticas públicas no Brasil**. Revista Pós Ciências Sociais, 1(11), 41-57, 2009.

RODRIGUES, Lea Carvalho. Etnografia e método etnográfico: Limites e possibilidades de sua inserção no campo da avaliação de políticas públicas. **Anais do VII Seminário da Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação**. Belo Horizonte: Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação, 2015.

_____. Propostas para uma avaliação em profundidade de políticas públicas sociais. **Aval: Revista Avaliação de Políticas Públicas**, v. 1, n. 1, p. 7-16, 2008.

SADOWSKI, Jathan.; PASQUALE, Frank. **The spectrum of control: A social theory of the smart city**. First Monday 20(7), 2015.

SCHIMIDT, João Pedro. Exclusão, inclusão e capital social: o capital social nas ações de inclusão. In: REIS, J. R. DOS; LEAL, R. G. (Eds.). **Direitos Sociais & Políticas Públicas:**

Desafios Contemporâneos. Tomo 6 ed. Santa Cruz do Sul/RS: Edunisc, 2006.

SILVA, João. Paulo Gomes; CLEPS, Geisa Daise Gumiero. Reflexões sobre planejamento urbano em Uberlândia (MG): A abordagem do plano diretor atual para mobilidade urbana IN: **Espaço & Geografia**, Vol.16, No 1 (2013), 155:186 ISSN: 1516-9375

SOARES, Erika. Scheeren. (2006). **Limites e Possibilidades do Controle Social democrático: o caso do Conselho Estadual de Assistência social do Rio Grande do Sul em perspectiva** (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

VANOLO, Alberto, Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy. **Urban Studies** 51(5): 883-898, 2014.