Desenvolvimento Regional em Debate
ISSN: 2237-9029
valdir@unc.br
Universidade do Contestado
Brasil

Análise de brandings urbanos contemporâneos na ótica da sustentabilidade: abordagens centrais, potencialidades e limitações

Silva, Christian Luiz da; Franz, Nádia Mara

Análise de brandings urbanos contemporâneos na ótica da sustentabilidade: abordagens centrais, potencialidades e limitações
Desenvolvimento Regional em Debate, vol. 10, núm. Esp.1, 2020
Universidade do Contestado, Brasil
Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570864728004
DOI: https://doi.org/10.24302/drd.v10ied.esp..3130

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

Artigos

Análise de brandings urbanos contemporâneos na ótica da sustentabilidade: abordagens centrais, potencialidades e limitações

Analysis of contemporary urban brandings from the point of sustainability: central approaches, potentialities and limitations

Análisis de brandings urbanos contemporáneas desde el punto de sostenibilidad: enfoques centrales, potencialidades y limitaciones

Christian Luiz da Silva christiansilva@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Brasil
http://orcid.org/0000-0002-4074-5184
Nádia Mara Franz nadiafranz@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Brasil
http://orcid.org/0000-0001-8589-2076

Desenvolvimento Regional em Debate, vol. 10, núm. Esp.1, 2020

Universidade do Contestado, Brasil

Recepção: 02 Setembro 2020
Aprovação: 14 Outubro 2020

DOI: https://doi.org/10.24302/drd.v10ied.esp..3130

Redalyc: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570864728004

Resumo: As projeções do aumento populacional somadas à tendência mundial da urbanização tornam o desenvolvimento sustentável dos centros urbanos vital à sustentabilidade do planeta. À medida que os princípios do desenvolvimento sustentável alcançam relevância mundial, surgem conceitos relacionadas às cidades. Nesse contexto, as cidades se apropriam de *brandings* (rótulos) com o propósito de evidenciar sua imagem, atraindo investimentos e capital humano para alavancar o desenvolvimento, constituindo ou não o planejamento estratégico da cidade. O objetivo dessa pesquisa é analisar as abordagens centrais, as potencialidades e limitações entre os principais *brandings* urbanos contemporâneos, na ótica da sustentabilidade. Para tal, a metodologia empregada tem abordagem qualitativa, com a técnica de pesquisa bibliográfica. Como o tema *brandings* de cidades envolve diversos aspectos, a pesquisa delimita uma amostra intencional de definições, que está estruturada em cinco subtemas: cidades sustentáveis, cidades inteligentes e sustentáveis, cidades criativas e inovadoras, cidades inclusivas e igualitárias, cidades resilientes. Os resultados indicam que a definição de sustentabilidade urbana é bastante ampla e dada a diversidade territorial, que amplia o campo de atuação, surgem definições diversas que focam em determinado aspecto temporal e/ou espacial relevante à sociedade. Entretanto, ao se optar por determinado *branding* como eixo norteador de políticas públicas urbanas, pode-se não englobar aspectos essenciais à sustentabilidade urbana, pois a maioria das definições urbanas não veem a cidade de forma holística, ampliando lacunas existentes, principalmente nas dimensões sociais e/ou ambientais.

Palavras-chave: Sustentabilidade Urbana, Cidades Inteligentes e Sustentáveis, Cidades Criativas e Inovadoras, Cidades Inclusivas e Igualitárias, Cidades Resilientes.

Abstract: The projections of population growth added to the global trend of urbanization make the sustainable development of urban centers vital to the sustainability of the planet. As the principles of sustainable development reached worldwide relevance, definitions related to cities emerge. In this context, cities take ownership of brandings in order to highlight their image, attracting investment and

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

human capital to leverage development, whether or not they constitute the city's strategic planning. The objective of this research is to analyze the central approaches, the potentialities and limitations between the main contemporary urban brandings from the perspective of sustainability. For this, the methodology used has a qualitative approach, with the technique of bibliographic research. As the city branding theme involves several aspects, the research delimits an intentional sample of definitions, which is structured in five sub-themes: sustainable cities, smart and sustainable cities, creative and innovative cities, inclusive and equal cities, resilient cities. The results indicate that the definition of urban sustainability is quite broad and given the territorial diversity, which expands the field of action, different definitions emerge that focus on a specific temporal and / or spatial aspect relevant to society. However, when choosing a certain branding as a guiding axis for urban public policies, it may not include essential aspects of urban sustainability, since most urban definitions do not see the city holistically, widening existing gaps, especially in the social and/or environmental dimensions.

Keywords: Urban sustainability, Sustainable Smart Cities, Creative and Innovative Cities, Inclusive and Equal Cities, Resilient Cities.

Resumen: Las proyecciones de crecimiento de la población sumadas a la tendencia global de urbanización hacen que el desarrollo sostenible de los centros urbanos sea vital para la sostenibilidad del planeta. A medida que los principios del desarrollo sostenible alcanzan relevancia mundial, surgen conceptos relacionados con las ciudades. En este contexto, las ciudades se apropian de las marcas (etiquetas) para resaltar su imagen, atrayendo inversiones y capital humano para impulsar el desarrollo, independientemente de si constituyen o no la planificación estratégica de la ciudad. El objetivo de esta investigación es analizar los enfoques centrales, las potencialidades y limitaciones entre las principales marcas urbanas contemporáneas desde la perspectiva de la sostenibilidad. Para ello, la metodología utilizada tiene un enfoque cualitativo, con la técnica de investigación bibliográfica. Como el tema de la marca de la ciudad involucra varios aspectos, la investigación delimita una muestra intencional de definiciones, que se estructura en cinco subtemas: ciudades sostenibles, ciudades inteligentes y sostenibles, ciudades creativas e innovadoras, ciudades inclusivas e iguales, ciudades resilientes. Los resultados indican que la definición de sostenibilidad urbana es bastante amplia y dada la diversidad territorial, que expande el campo de acción, emergen diferentes definiciones que se centran en un aspecto temporal y / o espacial específico relevante para la sociedad. Sin embargo, al elegir una determinada marca como eje guía para las políticas públicas urbanas, puede no incluir aspectos esenciales de la sostenibilidad urbana, ya que la mayoría de las definiciones urbanas no ven a la ciudad de manera integral, ampliando las brechas existentes, especialmente en las dimensiones sociales y sociales/o ambiental.

Palabras clave: Sostenibilidad Urbana, Ciudades Inteligentes y Sostenibles, Ciudades Creativas e Innovadoras, Ciudades Inclusivas e Iguales, Ciudades Resilientes.

1 INTRODUÇÃO

À medida que as premissas dos conceitos de desenvolvimento sustentável foram ganhando consistência e relevância, surgiram outras definições relacionadas às cidades, dada sua importância global para a sustentabilidade do planeta em crescente urbanização. Mendes (2020, p.1) clarifica que a urbanização do planeta segue "[...] quatro grandes tendências demográficas mundiais: crescimento populacional, envelhecimento populacional, migração e urbanização". Essas variáveis pressionam as cidades em maior produção de bens e consumo de recursos naturais, geram maiores níveis de poluição de todas as formas, bem como de emissões de gases de efeito estufa (HANDAYANTO et al. 2017). A *United Nations* (UNITED NATIONS, 2020) estima que as cidades concentrarão 68% da população mundial até 2050. Atualmente, 82% da

população da América do Norte vivem em áreas urbanas, seguidos pela América Latina e Caribe com 81%, Europa com 74% e Oceania com 68%. A Ásia possui cerca de 50% e na África, 43% da população habita as áreas urbana. As cidades são responsáveis por dois terços do consumo total de energia do mundo e por 70% de todas as emissões de gases de efeito estufa (WORLD BANK, 2020). Nesse contexto, os sistemas de saúde, educação e mercado de trabalho são estressados a abrigar a demanda de tamanha população, de forma inclusiva e eficiente, que garantam o bem-estar a todos.

Com a tendência de urbanização do planeta e concentração da população em grandes centros urbanos, é preciso moldar o desenvolvimento das cidades alinhado aos princípios da sustentabilidade, em que se privilegie as parcerias público-privada-sociedade, pois o agir local das gestões das cidades é parte fundamental à sustentabilidade do planeta (SACHS, 2009; LEITE; AWAD, 2012; UNITED NATIONS, 2020). Porém, Sachs (1986) pondera que a acessibilidade ao uso da tecnologia fora dos grandes centros urbanos tende a reverter em parte o movimento de habitar as grandes metrópoles, priorizando a segurança e qualidade de vida dos pequenos e médios centros urbanos. De acordo com a *UN* (UN, 2020), alguns países apresentam cidades com estagnação ou declínio da população, seja pelo baixo índice de nascimentos ou pela migração. Leite e Awad (2012) expõem que em certos países desenvolvidos como Rússia, Alemanha, Itália, Japão percebe-se esse movimento de declínio populacional. A China também já apresenta declínio do crescimento da população. Entretanto, a África e a Índia mantem a projeção de crescimento da população e urbanização.

Nesse cenário, cidades competem por pessoas e investimentos para alavancar sua economia, fundamentados em conceitos urbanos que melhor retratem a imagem da cidade, que podem ou não constituir o planejamento estratégico da cidade. Entre os conceitos mais empregados estão o de cidade global, cidade sustentável, cidade resiliente, cidade criativa e cidade inteligente (HATUKA, 2018). Esse autor resume cidade global como aquela que se baseia no fluxo intenso de capital através da liberalização da economia, redução do poder do Estado e fortalecimento do setor privado. Tóquio, Dubai, São Francisco, Nova York, Londres são tidas como exemplos de cidades globais. Soma-se às adjetivações citadas a necessidade de cidades mais inclusivas e igualitárias.

Por meio de pesquisa bibliográfica e documental nas bases *Scopus* e *Web of Science*, indexadas no Portal de Periódicos Capes e nas instituições *United Nations, European Commission, World Bank .Organization for Economic Co-operation and Development (OECD* [1] verifica-se a tendência crescente do interesse sobre os *brandings* (rótulos, marcas) urbanos contemporâneos na ótica da sustentabilidade, com suas abordagens centrais, potencialidades e limitações, tanto pela academia quanto por órgãos intergovernamentais. Destacam-se os *brandings* de cidades: sustentáveis, inteligentes, criativas, inovadoras, inclusivas, igualitárias, resilientes, como também da conjugação dos termos para

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

cidades inteligentes e sustentáveis, criativas e inovadoras, inclusivas e igualitárias, que são adotados nesse estudo.

Em meio aos *brandings* urbanos, as gestões públicas se apropriam de um rótulo e procuram transformá-la na imagem pela qual a cidade seja reconhecida. Emmendoerfer (2019) acrescenta que a marca, o rótulo de uma cidade pode surgir de forma endógena, da mobilização de grupos e organizações da sociedade. Mas, será que a apropriação de um dos adjetivos urbanos contemporâneos consegue englobar aspectos voltados ao desenvolvimento sustentável? Nesse contexto, dado o aumento de trabalhos voltados à temática das abordagens urbanas em várias vertentes e à escassa literatura que aborde as potencialidades e limitações das conceitualizações em um mesmo estudo, é que reside a importância desse trabalho, em discutir e analisar, construir e consolidar linhas teóricas necessárias para uma base epistemológica que contribua com futuros trabalhos na área, permitindo uma visão mais ampla sobre as atuais abordagens às cidades e centros urbanos. Assim, o objetivo dessa pesquisa é analisar as abordagens centrais, as potencialidades e limitações entre os principais *brandings* urbanos contemporâneos na ótica da sustentabilidade.

O presente estudo está estruturado em cinco seções, que se iniciam nesta introdução, que contextualiza, aponta a relevância e o objetivo da pesquisa. Na seção seguinte, a metodologia da pesquisa apresenta como o trabalho é formatado, indicando as seleções adotadas. A terceira seção se destina à revisão teórica das abordagens urbanas definidas pela amostragem intencional. Essa seção se divide em cinco subtemas: cidades sustentáveis, cidades inteligentes e sustentáveis, cidades criativas e inovadoras, cidades inclusivas e igualitárias, cidades resilientes. A quarta seção realiza a análise comparativa dos cinco subtemas e sintetiza as abordagens centrais, as potencialidades e limitações em um quadro resumo. As considerações finais formam a quinta e última seção, onde são condensadas as principais conclusões do estudo, alinhados ao objetivo central da pesquisa.

2 METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia empregada tem a abordagem qualitativa pois há entre grupos e culturas realidades subjetivas diversas a descobrir, descrever e interpretar. O processo é indutivo e permite analisar múltiplas realidades, com riqueza interpretativa, que conduz a profundidade dos significados (SAMPIERI; COLLADO; BAPTISTA LUCIO, 2013). A técnica da pesquisa está fundamentada na pesquisa bibliográfica e segue as etapas da escolha do tema, levantamento preliminar dos referenciais, caracterização do problema, formulação do plano de trabalho, seleção das fontes, leitura dos materiais e fichamento, organização dos temas e redação. O método da pesquisa é exploratório-descritivo pois tem a finalidade de identificar e descrever as características de cada *branding* relacionada às cidades (MARCONI; LAKATOS, 2013). A coleta de dados é efetuada por meio de busca em bibliografias, preferencialmente de artigos científicos

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

publicados nas bases *Scopus* e *Web of Science*, indexadas no Portal de Periódicos Capes. Essas bases são as selecionadas em função do maior número de publicações alinhados ao tema da pesquisa e ao alcance nacional e internacional. Soma-se a estas a coleta de dados em documentos nas instituições *United Nations, European Commission, World Bank e Organization for Economic Co-operation and Development* pois esses órgãos realizam estudos avançados sobre cidades em contexto global e regional e exercem influência na formatação do planejamento urbano.

Como o tema brandings de cidades envolve inúmeros aspectos, a pesquisa delimita uma amostra intencional de definições que são: sustentáveis, inteligentes, criativas, inovadoras, inclusivas, igualitárias e resilientes. A aplicação de amostra intencional permite um aprofundamento maior dos conteúdos selecionados (GIL, 2002). Esses brandings são os mais citados em um levantamento bibliográfico inicial nas bases Scopus e Web of Science dos termos "cities" e "brandings", que totalizaram 180 e 323 referências respectivamente, no período de 2015 a 2020[2]. A partir desse levantamento é definido a amostra intencional e realizado a pesquisa bibliográfica e documental dos termos: "sustainable cities", "smart cities", "creative cities", "innovative cities", "inclusive cities", "equal cities" e "resilient cities". Os conceitos selecionados são os mais referenciados também pela United Nations, European Commission, World Bank e Organization for Economic Co-operation and Development. A Figura 1 demonstra a evolução dos artigos publicados entre 2015 e 2020 [2] , referente às abordagens às cidades e espaços urbanos selecionados da base Scopus, que apresenta o maior número de trabalhos publicados relacionados a cada conceitualização entre as bases pesquisadas Scopus e Web of Science indexadas no Portal de Periódicos Capes.

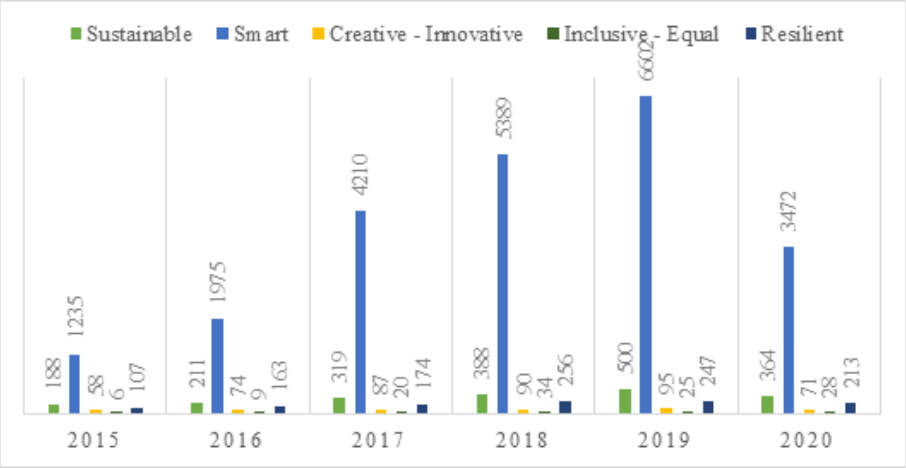

Figura 1
– Artigos publicados brandings urbanos
Fonte: Autoria própria (2020)

Verifica-se na Figura 1 que a maioria dos conceitos demonstram evolução positiva entre 2015 e 2020², à exceção de cidades inclusivas e igualitárias que indicou decréscimo em 2019. A evolução demonstra

o interesse contemporâneo sobre as abordagens às cidades e centros urbanos. Nota-se que as pesquisas sobre a abordagem de cidades inteligentes apresentam patamares superiores aos demais conceitos, seguidos por cidades sustentáveis e cidades resilientes, que expõem a tendência atual da digitalização da vida urbana, mas que imbricam na realidade com outros temas. A pesquisa bibliográfica apresentou ainda a indicação de recentes estudos conjugados dos termos: "sustainable smart cities", "creative and innovative cities" e "inclusive cities" com "equal cities", que foram adotados por esse estudo. A partir da seleção do portfólio de artigos e documentos, gerenciados pela ferramenta Mendeley, é realizado a análise de dados no portfólio bibliográfico e documental através da leitura sistemática, adotando a técnica de leitura seletiva (CERVO; BERVIAN, 2002 *apud* RUTHES; SILVA, 2015) que responda a quatro questões: O branding é contemporâneo? É empregado de forma individual ou composto? Quais são as abordagens centrais? Quais são as potencialidades? Quais são as limitações?

3 REVISÃO TEÓRICA

A adjetivação das cidades procura atribuir uma identidade ao território, pela qual a cidade será reconhecida em suas esferas de relacionamento, tanto regional, nacional ou internacional. Esse rótulo ou marca busca representar a especialização do território, que pode ser construído através de um conjunto de ações estruturantes que desenvolvam e promovam uma atividade de interesse local (ASHTON; EMMENDOERFER; EMMENDOERFER, 2018). Essa prática é adotada por governos municipais para revitalizar a imagem pública do município, mas também podem surgir de movimentos organizados da sociedade ou ainda pela própria vocação da cidade (EMMENDOERFER, 2019). A teoria do *place-branding* baseada na relação da identidade do local com a marca do local as considera em sistemas dinâmicos, em constantes movimentos de interações internas e externas (KAVARATZIS; HATCH, 2013). Os *brandings* urbanos se situam nesses ambientes complexos e em constante movimento que são as cidades e; compreender as abordagens atribuídas às cidades deve ser precedida do conhecimento dessas definições, ora desenvolvidas nesse estudo.

3.1 CIDADES SUSTENTÁVEIS

"O conceito de cidade sustentável reconhece que a cidade precisa atender aos objetivos sociais, ambientais, políticos e culturais, bem como aos objetivos econômicos e físicos de seus cidadãos" (LEITE; AWAD, 2012, p. 135). "Em geral, uma cidade sustentável é uma cidade onde os cidadãos minimizam o uso de recursos naturais e geram menos desperdício, [...] preservando os recursos naturais e os direitos iguais da natureza e da humanidade" (CEPELIAUSKAITE; STASISKIENE, 2020, p. 12). Para Kenworthy (2006), Jenks e Jones (2010), Leite e Awad (2012),

os modelos de desenvolvimento devem buscar o uso mais eficiente possível dos recursos naturais em equilíbrio com as fontes de saída, em particular dos resíduos gerados. Kenworthy (2006) destaca que as formas urbanas sustentáveis aplicam tecnologias ambientais idealmente de circuito fechado para gerenciar os sistemas de água, energia e resíduos.

Se a comunidade científica vem pesquisando a definição mais adequada para uma cidade sustentável, os órgãos governamentais e não governamentais buscam delimitar aspectos que constituam o desenvolvimento urbano sustentável. A sustentabilidade das cidades é destacada nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) pelo ODS 11 - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. As metas desse objetivo relacionam-se à habitação, mobilidade, urbanização, patrimônio cultural e natural, espaços públicos, planejamento nacional e regional, gerenciamento de riscos e apoio técnico e financeiro. Os temas reforçam o ideal de cidades seguras e inclusivas (UNITED NATIONS, 2020).

O *World Bank* (2020) tem o lema que cidades sustentáveis são construídas por "comunidades inclusivas, resilientes e sustentáveis" e seguem quatro premissas: (i) são ambientalmente sustentáveis em termos de limpeza e eficiência; (ii) são resistentes a choques sociais, econômicos e naturais; (iii) são comunidades inclusivas a todos os grupos de pessoas; (iv) são comunidades competitivas que podem permanecer produtivas e gerar empregos para os membros da comunidade.

Cidades sustentáveis são essenciais para o alcance das metas dos ODS até 2030. De acordo com a instituição, uma estrutura da sustentabilidade urbana deve ser composta por objetivos e planejamento de políticas, uso de dados e indicadores, abranger as dimensões: (i) das formas urbanas, (ii) economia, (iii) eficiência de recursos, (iv) meio ambiente, (v) pessoas, considerar as mudanças climáticas, especialmente as emissões de carbono e a resiliência, assim como toda a estrutura estar fundamentada em princípios de governança. A *New Urban Agenda* ressalta que não existe uma única forma de viabilizar formas urbanas sustentáveis e reconhece que a diversidade local é fonte de enriquecimento para o desenvolvimento sustentável para as cidades. Ademais, "[...] a cultura deve ser considerada na promoção e implementação de novos padrões de consumo e produção sustentáveis que contribuam para o uso responsável dos recursos e que enfrentem os impactos adversos das mudanças climáticas" (UNITED NATIONS, 2020). O *World Bank*, por sua vez, busca trabalhar "projeto a projeto", dentro da realidade de cada comunidade (WORLD BANK, 2020).

3.2 CIDADES INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS

O conceito de cidade inteligente foi introduzido para destacar a importância das tecnologias de informação e comunicação (TICs) como estratégia competitiva de uma cidade frente ao crescimento da população e urbanização. A qualidade da comunicação e do conhecimento passam a valer tanto quanto a infraestrutura física da cidade (CARAGLIU; DEL

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

BO; NIJKAMP, 2011; CHOURABI et al., 2012; BIBRI; KROGSTIE, 2017; SILVA; KHAN; HAN, 2018; FERLIN; REZENDE, 2019; MENDES, 2020). De forma provocativa é utilizada a expressão em português: cidades inteligentes e; cidades inteligentes e sustentáveis, visto que a aderência as expressões *smart cities* e *sustainable smart cities* se encontram mais consolidadas na literatura.

As s*mart cities*, em português cidades inteligentes, são cidades que utilizam TICs para melhorar o desempenho dos serviços públicos, reduzir custos e potencializar o contato entre cidadãos e governo (FERLIN; REZENDE, 2019). Uma cidade inteligente conecta a infraestrutura física, social e de negócios, através de tecnologias de informação e comunicação, para elevar a inteligência da cidade (SILVA; KHAN; HAN, 2018). Ahvenniemi et al. (2017), Bibri e Krogstie (2017), Silva; Khan e Han (2018), Ismagilova et al. (2019), Mendes (2020) ressaltam que uma cidade inteligente é aquela que centra suas ações em sistemas de TIC a fim de fornecer serviços eficientes aos seus cidadãos, que refletirão em qualidade de vida e gestão sustentável dos recursos naturais.

Chourabi et al. (2012) estabelecem uma estrutura de oito fatores para formatar uma cidade inteligente: (i) gestão, (ii) tecnologias em redes (iii) governança, (iv) políticas públicas ágeis, (v) participação de pessoas e comunidades, (vi) economia competitiva, (vii) infraestrutura de TIC, (viii) gestão de recursos naturais. Esses autores reconhecem que o viés das cidades inteligentes se concentra mais na área tecnológica e política, enquanto as pessoas, comunidades e meio ambiente carecem de iniciativas e ações práticas de inclusão às cidades inteligentes. Entretanto, Ferlin e Rezende (2019) sintetizam e argumentam que as cidades inteligentes são formatadas sob três fatores: (i) tecnológicos, (ii) institucionais e (iii) humanos e podem ser aplicados em seis dimensões: economia, mobilidade, ambiente, pessoas, modo de vida e governo.

Silva; Khan e Han (2018), Bednarska-Olejniczak; Olejniczak e Svobodová (2019), Ismagilova et al. (2019) e Mendes (2020) ponderam que os estudos mais recentes sobre cidades inteligentes incluem além dos aspectos tecnológicos uma visão holística da cidade, que consideram os cidadãos, a qualidade de vida e a sustentabilidade. Dessa forma, se amplia o rol de pesquisadores e planejadores urbanos que reivindicam a inclusão das pessoas ao núcleo do desenvolvimento inteligente. A justificativa é que o foco central das cidades inteligentes é ter sistemas avançados de informação e comunicação, no qual as pessoas e o meio ambiente são secundários. Autores e planejadores urbanos dessa vertente propõem a junção das definições para cidades inteligentes e sustentáveis (*smart sustainable cities*).

A *United Nations* através da plataforma global *United for Smart Sustainable Cities* (U4SSC), constituída com o objetivo de incentivar políticas públicas e o uso de TICs direcionadas ao ODS 11 define as cidades inteligentes e sustentáveis como:

> Uma cidade sustentável e inteligente é uma cidade inovadora que utiliza tecnologias da informação e comunicação (TICs) e outros meios para melhorar a qualidade de vida, a eficiência das operações e serviços urbanos e a competitividade,

> garantindo ao mesmo tempo que atende às necessidades das gerações presentes e futuras com respeito aos aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais (UNITED 4 SMART SUSTAINABLE CITIES, 2020).

A *Organization for Economic Co-operation and Development* refere-se à sustentabilidade e a inclusão das cidades inteligentes:

> [...] como iniciativas ou abordagens que efetivamente alavancam a digitalização para aumentar o bem-estar dos cidadãos e fornecer serviços e ambientes urbanos mais eficientes, sustentáveis e inclusivos, como parte de um processo colaborativo de várias partes interessadas (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2019, p. 3).

As gestões das cidades inteligentes têm o foco central na utilização de tecnologias avançadas para coletar e analisar indicadores sociais e da economia afim de orientar a tomada de decisão, porém são poucos ou inexistem indicadores ambientais. De outra parte, as cidades sustentáveis mantem a conotação da qualidade de vida e a preservação do meio ambiente (AHVENNIEMI et al., 2017). Cidades inteligentes e sustentáveis é buscar convergir dois pontos de vértice para objetivos comuns às cidades.

3.3 CIDADES CRIATIVAS E INOVADORAS

As cidades criativas, sob a perspectiva normativa e ideológica estão ligadas à aspectos da economia, na qual a competitividade está centrada na competência da atração e mobilização de recursos criativos. Nessas cidades, o capital criativo passa a ter influência na formatação de estratégias e de políticas públicas urbanas. A economia criativa abriga profissionais altamente capacitados e pluriculturais, que atuam com maior presença na indústria da moda, design, filmes, jogos, softwares, microeletrônica e biotecnologia (XIONG et al., 2017; HATUKA et al. 2018; RODRIGUES; FRANCO, 2018; MENDES, 2020), como também nas artes e na gastronomia (ASHTON; EMMENDOERFER; EMMENDOERFER, 2018).

Segundo Jesus (2017, p. 57), as cidades criativas referem-se à "[...] espaços urbanos onde a articulação entre atividades sociais e artísticas, indústrias criativas e governo foi capaz de produzir uma efervescência cultural que atrai talentos, promove diversidade social e aumenta o potencial criativo de empresas e instituições". A cidade criativa é vista como uma "[...] entidade econômica que compete com outras cidades por indústrias criativas e capital econômico" (HATUKA et al., 2018, p. 163). Os centros urbanos formam ambientes adequados às cidades criativas e inovadoras dado sua aglomeração e diversidade de pessoas, comunidades, serviços e indústrias, assim como do questionamento de ideias, que podem levar à melhoria de projetos (SCOTT, 2006; JESUS, 2017; XIONG et al., 2017).

A economia criativa normalmente instala-se, com o apoio de planejadores urbanos, nos centros das cidades e em distritos pós-industriais para a revitalização da área, bem como em regiões com rede de

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

empresas especializadas e que se complementam no processo produtivo (XIONG et al., 2017; HATUKA et al., 2018). A economia criativa impulsiona o crescimento econômico e pode ser o meio de viabilizar melhor qualidade de vida, pois além de gerar renda, atraem investimentos em diversos setores e força de trabalho qualificada. Os impulsionadores da economia criativa podem advir de diversos atores que atuam no ambiente das cidades, seja da área pública, privada ou da sociedade civil. (SCOTT, 2006; XIONG et al., 2017; JESUS, 2017; HATUKA et al. 2018).

Rodrigues e Franco (2018, p. 1-2) argumentam que "[...] cidades criativas são aquelas que defendem mudanças socioculturais, econômicas e políticas e são caracterizadas pela diversidade, tolerância à abertura, existência de uma classe criativa e alto dinamismo cultural". Segundo esses autores, as cidades criativas surgem de ações da sociedade e do setor privado, apoiados por políticas públicas estruturantes. Em uma associação entre cultura, economia e criatividade, a cidade criativa oferece soluções inovadoras aos problemas da sociedade, melhoram o desempenho da produtividade, garantem que as tradições e culturas sejam preservadas e atuam na revitalização de cidades, permitindo o crescimento econômico sustentável. Silicon Valley, Bavaria Valley (Baviera), Silicon Glen (Escócia), Silicon Saxony (Dresden), Barcelona, São Francisco, Glasgow, Roterdã e Amsterdã são citados como exemplos de sucesso de cidades criativas e abrigam *clusters* em seus centros urbanos. Os *clusters,* que são constituídos em diversas áreas geográficas da cidade são embriões da regeneração urbana, que ocorre ao seu redor. As cidades de Londres, Berlin e Barcelona possuem *clusters* bem estruturados e sucesso na regeneração urbana do seu entorno (RODRIGUES; FRANCO, 2018). *Clusters* são definidos como concentrações geográficas de várias organizações como indústrias, órgãos governamentais, instituições de ensino e de investimento, que interagem de forma cooperada, com ênfase na competitividade e no desenvolvimento econômico (SÖLVELL; LINDKVIST; KETELS, 2003; MARTINS; SILVA, 2015).

3.4 CIDADES INCLUSIVAS, IGUALITÁRIAS

A *UN-Habitat III* (2020) define cidades inclusivas como "[...] aquela que busca solucionar não apenas a igualdade econômica, mas também a igualdade social, política e cultural em todos os segmentos da cidade" e respeita as características de cada cidade. A organização entende que apesar de os grandes centros urbanos apresentarem em vários casos os maiores índices de desigualdade, é nelas que se encontram oportunidades de inclusão social e redução da desigualdade social. A urbanização planejada e atenta à diversidade local pode oportunizar cidades mais inclusivas, desde que haja políticas públicas e instituições voltadas ao desenvolvimento inclusivo. Para tal, são determinantes: (i) a participação social na formatação de políticas públicas; (ii) acesso a todos aos serviços básicos urbanos como habitação, saúde, água e saneamento, educação, segurança de renda básica aos mais pobres; (iii) planejamento espacial da

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

cidade; (iv) prestação de contas; (v) atuação sinérgica entre os governos nacionais e locais.

A *United Nations* (2020) destaca a questão da inclusão nas cidades e da igualdade nos ODS pelo Objetivo 11 – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis e; pelo Objetivo 10 – Redução das desigualdades. No ODS 11, as metas desse objetivo se relacionam a inclusão à temas como a habitação, transporte, urbanização, espaços verdes, atenção aos vulneráveis em casos de catástrofes, integração da área urbana e rural, enquanto o ODS 10 – Redução das desigualdades, dentro dos países e entre eles, vislumbra ações globais e locais para o aumento da renda dos mais pobres, políticas públicas voltadas à inclusão social, práticas discriminatórias de todas as formas, políticas fiscais que auxiliem a igualdade social, medidas que facilitem e legalizem a migração ordenada. Os ODS 10 e 11 se inter-relacionam e são interdependentes com os demais ODS, que tratam de assuntos correlatos como saúde, educação, fome, pobreza e meio ambiente.

O *World Bank* segue os princípios da *United Nations* para cidades inclusivas no desenvolvimento de seus projetos de investimento junto aos governos nacionais e locais com base em dois objetivos centrais: (i) cessar com a pobreza extrema e; (ii) promover a prosperidade compartilhada. A instituição considera que para estruturar cidades inclusivas são necessários atuar em múltiplos fatores abarcados em três dimensões: (i) espaciais, acesso a moradia e serviços básicos; (ii) sociais, direitos e participações iguais e; (iii) econômicos, oportunidades de geração de renda para todos. A urbanização planejada sob essas três dimensões tem potencial para alavancar a melhoria da qualidade de vida e o crescimento econômico. De acordo com o *World Bank*, um em cada três moradores dos centros urbanos vivem em condições análogas às favelas e assentamentos. O maior crescimento populacional deve ocorrer na Ásia e África, que abriga países com pobreza extrema. Desse modo, estruturar cidades inclusivas continua sendo um desafio às cidades de hoje e do futuro, sendo de grande valia o uso de tecnologias avançadas para o crescimento econômico sustentável (WORLD BANK, 2015).

A *Organization for Economic Co-operation and Development*, alinhada aos princípios da inclusão e da igualdade, tem entre seus objetivos centrais promover o crescimento econômico inclusivo. "A missão da iniciativa de crescimento inclusivo da *OECD* é ajudar os governos a reduzir as desigualdades e capacitar seus cidadãos a viver uma vida feliz, saudável e significativa" (OECD, 2020). A *OECD* procura atuar com o crescimento inclusivo nas cidades, pois é onde a maioria das pessoas moram e carecem de soluções às crescentes desigualdades.

3.5 CIDADES RESILIENTES

A resiliência urbana (*urban resilience*) ou cidades resilientes (*resilient cities*) estão relacionadas à capacidade de uma cidade em "[...] resistir, absorver, acomodar e recuperar dos efeitos de um perigo de forma

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

oportuna e eficiente, incluindo a preservação e restauração das suas estruturas e funções básicas essenciais" (JONG, et al., 2015, p. 20). Meerow, Newell e Stults (2016) argumentam que o sistema de resiliência urbana inclui todas as redes socioecológicas e sociotécnicas constituídas na cidade em prol de manter, retornar, adaptar e transformar rapidamente as funções dos sistemas essenciais atuais. Biggs, Schlüter e Schoon (2015) acrescentam que a resiliência dos sistemas socioecológicos e sociotécnicos pode ser construída e aprimorada com base em princípios que tenham como base preservar a diversidade, gerir a conectividade e as variáveis, fomentar o pensamento de adaptação, incentivar o aprendizado, promover a participação social e a governança.

O conceito de resiliência urbana vem evoluindo no tempo. Em revisão da literatura, Jong et al. (2015) concluiu que a resiliência urbana está associada à reação a riscos e desastres ambientais, choques econômicos, bem como da importância de instituições de governança urbana na gestão dos riscos e desastres urbanos. Porém, Hatuka et al., (2018) expõem que o conceito de cidades resilientes tem como visão, cidades capazes de suportar e regenerar-se de danos ambientais (efeitos das mudanças climáticas) e humanos (crises econômicas, ataques do terrorismo e pandemias). A resiliência urbana é associada à gestão de riscos e desastres (MENDES, 2020), e sua eficácia depende do alinhamento aos princípios da governança, planejamento inclusivo e participativo, uma matriz das vulnerabilidades urbanas e atuação com base na prevenção (JABAREEN, 2013).

Pela necessidade da abrangência holística à resiliência urbana é que pesquisadores e órgãos intergovernamentais como Jong et al. (2015), Chelleri et al. (2015), a *UN* (2020), o *World Bank* (2020) e a *OECD* (2020) relacionam conceitos de cidade resilientes aos de cidades sustentáveis e se utilizam das tecnologias avançadas das cidades inteligentes para a gestão dos riscos e desastres. "[...] comunidades sustentáveis são resilientes a choques sociais, econômicos e naturais" (WORLD BANK, 2020). Cidades resilientes tem a capacidade de absorver, recuperar e preparar-se para futuras crises econômicas, ambientais, sociais e institucionais. "[...] cidades resilientes promovem o desenvolvimento sustentável, bem-estar e crescimento inclusivo" (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2020).

A *United Nations* (2020) destaca a resiliência urbana na Agenda 2030 no ODS 11 – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; mas também faz menção a ações que promovam a resiliência do meio ambiente, das infraestruturas, das práticas agrícolas, das construções e das comunidades que recebem refugiados. A *United Nations Office for Disaster Risk Reduction* (UNDRR, 2020) busca reunir governos e sociedades em torno de ações para mitigar os riscos e as perdas de desastres para um futuro seguro, resiliente e sustentável. Para tal, a *UNDRR* segue os propósitos do Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030 firmado pelos países-

membros da *UN* na Terceira Conferência Mundial sobre a Redução do Risco de Desastres, realizada em 2015.

O Marco de Sendai está alinhado a outros acordos globais como a Agenda 2030 (ODS) e o Acordo de Paris e reforça a necessidade de ações conjuntas de governos nacionais e locais, setor público, setor privado e sociedade com abordagens holísticas, práticas inclusivas e acessíveis, centradas nas pessoas (UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION, 2020). A *OECD* (2020) procura promover cidades resilientes em quatro dimensões: (i) econômica: diversidade de indústrias, economia dinâmica, ambiente para inovação, empregos e educação capacitante; (ii) sociedade: inclusão e coesão social, comunidades ativas, segurança e qualidade de vida; (iii) governança: gestões públicas capacitadas e transparentes, estratégias integradas; (iv) meio ambiente: políticas e infraestrutura adequadas, ecossistema diversificado e recursos naturais acessíveis. O *World Bank* atua no *City Resilience* Program (CRP) em parceria com o *Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR)* financiando projetos para aumentar a resiliência nas cidades. Os investimentos visam atingir os objetivos centrais do *World Bank* de redução da pobreza extrema e propiciar a prosperidade compartilhada. Para tal, trabalha na parceria com o apoio financeiro em projetos urbanos para o diagnóstico dos riscos, capacitação das gestões locais com ferramentas e métodos de gestão do risco e enfrentamento das perdas, orientação à regulação para construções mais seguras e estabelecimento de parcerias centrais e locais.

Na América Latina, as cidades de Salvador, Buenos Aires, Quito e Cidade do México tem programas de resiliência em implementação, fruto dessas parcerias. O programa de cidades resilientes do *World Bank* visa beneficiar um bilhão de pessoas e permitir que cinquenta milhões saiam da linha da pobreza nos próximos 20 anos, financiando a resiliência de 500 cidades, através do investimento de 500 bilhões de dólares de capital privado (GLOBAL FACILITY FOR DISASTER REDUCTION AND RECOVERY, 2020).

4 ANÁLISE COMPARATIVA

Uma cidade é formada por diversos ambientes inter-relacionados. O desenvolvimento sustentável do ambiente urbano é um processo complexo, que incorpora diversas variáveis e estão sujeitas à diversidade local. Ademais, ambientes urbanos sustentáveis são analisados e conceituados sob diferentes áreas da pesquisa e logo, são conceituados sob diferentes visões. Dessa forma, é primordial a interface entre a sociedade, setor público, setor privado e academia para compreender o meio urbano e atuar com eficiência nas questões econômicas, sociais e ambientais das áreas urbanas (CAMAGNI; CAPELLO; NIJKAMP, 1998; JENKS; JONES, 2010; CEPELIAUSKAITE; STASISKIENE, 2020).

Para Camagni, Capello e Nijkamp (1998), Kenworthy (2006), a cidade sustentável é criada pela representação e participação dos cidadãos e do setor empresarial em todas as áreas da vida urbana, na qual os

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

interesses socioeconômicos estejam alinhados aos interesses ambientais e culturais. Camagni, Capello e Nijkamp (1998) acrescentam que a cidade é um "ambiente de artefato", pois o ambiente natural foi modificado para a criação do espaço urbano e encontra-se em constante evolução, procurando adaptar-se e equilibrar-se frente a dinâmica dos ambientes. Esses autores enaltecem a sinergia que as aglomerações urbanas podem propiciar. Defendem que a cidade sustentável não é uma cidade que conseguirá igualdade para todos, mas permitirá a acessibilidade aos aspectos básicos da vida humana. A dimensão natural e construída deve ser preservada, mas deve permitir mudanças progressivas e planejadas ao longo do tempo.

Diante dos vários aspectos abordados para definir uma cidade sustentável, surgem de igual forma diversos modelos para avaliar a sustentabilidade das cidades. A União Europeia, através da *Eurostat*, subsidia os países membros com dados estatísticos fundamentados nos 17 ODS. Os indicadores relacionados ao ODS 11 mensuram os níveis de pobreza, poluição, reciclagem de resíduos, saneamento básico, mobilidade e violência (EUROSTAT, 2020). Os Estados Unidos, que possuem 80% da população residindo em cidades, avalia o progresso do ODS 11 por dados sobre a mobilidade e gastos com aluguel e; todos os indicadores avaliados dos ODS são adaptados à realidade das cidades (SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS NETWORK, 2020). No Brasil, encontra-se em processo de implementação a Norma Técnica ISO 37120:2017 que versa sobre o desenvolvimento sustentável de comunidades - indicadores para serviços urbanos e qualidade de vida. O conjunto de indicadores da ISO 37120 abrangem dados econômicos, sociais, ambientais e de governança, que subsidiará a avaliação do desenvolvimento sustentável das cidades (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2020).

Assim, percebe-se que a academia, governos e sociedades reconhecem que o desenvolvimento sustentável das cidades é decisivo para a sustentabilidade do planeta e que dados de indicadores são primordiais para a formatação de planejamentos sólidos e sustentáveis. Os bancos de dados estão em formatação em várias esferas e locais, em menor ou maior velocidade, dependendo do engajamento e investimentos dos países e agrupamentos. Todavia, a diversidade local deve ser considerada tanto na coleta de dados quanto na análise dos dados. Jenks e Jones (2010), Leite e Awad (2012), Bibri e Krogstie (2017) e organizações como as *United Nations* e o *World Bank* reconhecem a diversidade local e que esta deve ser considerada nos moldes para o desenvolvimento sustentável das cidades. Leite e Awad (2012, p.50) argumentam que "[...] mesmo nos lugares onde os vetores da globalização estão mais presentes, o território habitado e com vida local mantém características próprias, cria novas sinergias que se contrapõem à globalização". Segundo esses autores, há um conflito constante nas relações culturais da sociedade local, que geram novas conexões em cooperação ou em contradição. As diversidades locais vão da economia às ideologias e se refletem na formação urbana.

Em face do exposto, percebe-se a complexidade de conceituar cidades sustentáveis. Observa-se que os autores e órgãos citados defendem determinados conceitos e aspectos, sob o olhar de determinadas dimensões. Observa-se o intrincamento das definições de cidades sustentáveis com outros conceitos relacionados às cidades, sobretudo de cidades inclusivas e resilientes, como que em resposta às demandas globais aos efeitos das mudanças climáticas e aos movimentos migratórios. Conceituar uma cidade como sustentável, suscita a definição de outros termos, seja pela demanda social por novos olhares à cidade que se associam às cidades inclusivas e resilientes, ou pela incorporação da tecnologia nas relações da cidade, que norteiam as cidades inteligentes (*smart cities*), criativas e inovadoras.

As cidades inteligentes ganharam notoriedade mundial à medida que as tecnologias foram e são incorporadas nas relações de todas as formas na cidade e na gestão desta. Porém, apesar de vertentes de pesquisadores da academia, assim como segmentos do mercado ainda rotularem e estabelecerem *rankings* de cidades inteligentes (*smart cities*) em diversas esferas, há pesquisadores que consideram definir cidades inteligentes e sustentáveis (*sustainable smart cities*), pois não basta ser inteligente, tem que ser sustentável. Enquanto as definições de cidades sustentáveis se baseiam em uma visão holística, as definições de cidades inteligentes baseiam-se em uma visão tecnocêntrica, mas tem evoluído ao longo dos anos.

A utilização da tecnologia da informação e comunicação (TIC) na gestão da cidade estendeu-se para diversos aplicativos da internet das coisas (*Internet of Things – IoT*), que são utilizados na prestação de serviços públicos e privados, como da governança, mobilidade, utilitários, edifícios e ambientes inteligentes. As *IoTs* urbanas, de fato, são projetadas para apoiar a visão da cidade inteligente, que visa explorar as mais avançadas tecnologias de comunicação para apoiar serviços de valor agregado para a administração da cidade e para os cidadãos (ZANELLA et al., 2014). Bibri e Krogstie (2017), Ferlin e Rezende (2019) justificam que o uso de *big data* (tratamento de volumes de dados) pelas cidades inteligentes tem a capacidade de melhorar o trânsito das cidades, a gestão da energia e de recursos, e a qualidade de vida. O *Big Data* é a resposta para que governos consigam entender, classificar e utilizar positivamente os grandes conjuntos de informações geradas a partir da digitalização da vida social (FERLIN; REZENDE, 2019). A utilização da tecnologia na gestão pública das cidades permite a gestão eficiente dos recursos e serviços, tomada de decisões ágeis amparadas em análise de dados, viabiliza a participação e controle social das políticas públicas, alinhadas aos princípios de governança (LEITE; AWAD, 2012; CHOURABI et al., 2012; BIBRI; KROGSTIE, 2017; SILVA; KHAN; HAN, 2018; ISMAGILOVA et al., 2019; BEDNARSKA-OLEJNICZAK; OLEJNICZAK; SVOBODOVÁ, 2019; FERLIN; REZENDE, 2019; MENDES, 2020).

De acordo com Albino; Berardi e Dangelico (2015) a definição de uma cidade inteligente carrega o rótulo de ser digital, porém não se

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

restringe somente ao uso de tecnologias avançadas, pois se ramifica em diversos setores, porém sem definições universais. A governança tem papel central nas estruturas de cidades inteligentes e o capital humano passa a ser valorizado. Uma definição universal esbarra na realidade e objetivos próprios de cada cidade, que se autodenominam cidades inteligentes, o que reforça a falta de universalidade do conceito de cidades inteligentes. Quebec, San Francisco, Amsterdã, Berlin, Barcelona, Shanghai, Masdar, Singapura são consideradas mega cidades inteligentes, que tem em comum o uso de tecnologias avançadas, mas divergem entre si nas suas estruturas de desenvolvimento e objetivos de cidades inteligentes.

Silva; Khan e Han (2018) e Mendes (2020) seguem nesta linha argumentando que uma cidade inteligente pode priorizar atuar em áreas voltadas à mobilidade, energia, saúde, serviços ao cidadão, mas pode selecionar outras áreas como gerenciamento de resíduos e risco a desastres, conforme as peculiaridades e objetivos de cada cidade. Sob outra perspectiva, Lytras e Visvizi (2018) contrapõem o argumento de que tudo é tecnicamente possível, pois de acordo com suas pesquisas, usuários capacitados a utilizarem a tecnologia das cidades inteligentes mostram-se receosos em utilizá-la, por dúvidas em relação a real utilidade, segurança e eficiência delas. Esses autores, porém, veem esse segmento da população como oportunidades a serem exploradas para melhorias dos sistemas das TICs, tornando-as mais inclusivas, dialoguem com as ciências humanas, ciências sociais e estejam voltadas ao desenvolvimento sustentável das cidades. Ahvenniemi et al. (2017) acrescentam que há a necessidade premente de avaliar os impactos ambientais das tecnologias de informação e comunicação, ignorados até então. Mendes (2020) atenta para o fato de que o uso incondicional da tecnologia para sanar problemas urbanos pode diminuir ou aumentar as desigualdades sociais, dependendo de como as TICs são implantadas e utilizadas. A autora destaca que as tecnologias devem ser dotadas de flexibilidade que incorpore a diversidade dos centros urbanos para o benefício de todos, de suas pessoas e comunidades.

Contudo, apesar de se observar que os conceitos de cidades inteligentes foram incorporando questões do bem-estar e meio ambiente, é por diversas vezes utilizado como *branding* (marca) para a cidade apenas pelo aspecto tecnológico (AHVENNIEMI et.al., 2017; MENDES, 2020). Cidades brasileiras como São Paulo, Curitiba, Brasília e Florianópolis são listadas como as mais inteligentes de 2019, segundo o *Ranking Connected Smart Cities* (2019). Esses exemplos levam à reflexão do quanto essas cidades aplicam o uso da tecnologia em benefício do bem-estar da população e do meio ambiente. São Paulo com seu trânsito caótico, rios poluídos e sistemas de escoamento e drenagem de águas de chuva insuficientes ou ineficientes é um dos muitos exemplos que leva uma vertente de pesquisadores a afirmar que não basta ser inteligente, tem que ser sustentável.

A formatação da tecnologia que suportam as cidades inteligentes é efetuada por pessoas e a elas que devem retornar em qualidade de vida num ambiente saudável. Uma cidade sustentável também é uma cidade inteligente. As cidades de Barcelona, Montreal e São Francisco, tem

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

obtido sucesso na regeneração urbana de seu território para um caminho sustentável, com o apoio de tecnologias avançadas. A inteligência auxilia os cidadãos a tomar decisões sobre a cidade que habita, no controle social das políticas públicas, na relação de uso dos recursos naturais e no bem-estar. Cidades construídas do zero como Masdar (Emirados Árabes) não há a construção social inicial da cidade, o que suscita ainda muitas dúvidas sobre sua sustentabilidade (LEITE; AWAD, 2012).

Höjer e Wangel (2015) e Al-Nasrawi, Adams e El-Zaart (2015) expõem que a combinação das duas definições não é uma tarefa simples nem na teoria, nem na prática. Primeiro, há uma diversidade de definições de cidades sustentáveis e maior ainda quando se trata de definições de cidades inteligentes. Segundo, é preciso compreender os conceitos, a função do conceito combinado e sua valia na aplicabilidade no ambiente das cidades. É certo que cidades sustentáveis podem ter ou não o uso das TICs, como também é certo que cidades inteligentes utilizam as TICs para atuarem em diversas áreas, que podem estar voltadas ou não à sustentabilidade, como mobilidade, moradia, governança, economia e meio ambiente. Terceiro ponto, é inegável o avanço das tecnologias e o quanto as TICs e *IoTs* facilitam o cotidiano dos gestores públicos e dos cidadãos, assim como é inegável termos atitudes para frear e mitigar os efeitos das mudanças climáticas, epidemias e guerras, que acirram ainda mais as desigualdades sociais. De acordo com Höjer e Wangel (2015), sustentabilidade e tecnologias avançadas podem criar uma gama de produtos e serviços em prol do desenvolvimento holístico dos centros urbanos.

Os produtos e serviços podem ser oferecidos pelas grandes empresas de TI, mas a criatividade e inovação local deve ser incentivada. Os gestores públicos devem ser capacitados para a utilização de TICs e as instituições devem atuar dentro dos princípios de governança. "É somente quando todos os três aspectos são combinados (cidades, tecnologia, sustentabilidade), quando as tecnologias inteligentes (TIC) são usadas para tornar as cidades mais sustentáveis, que podemos falar de Cidades Inteligentes e Sustentáveis" (HÖJER; WANGEL, 2015, p. 346).

A fim de avaliar as cidades inteligentes e cidades inteligentes e sustentáveis são aplicados diversos modelos de sistemas de avaliação, que se diferenciam nas áreas e indicadores utilizados. A *European Smart Cities* estabelece o *ranking* das cidades inteligentes através da mensuração de 90 indicadores distribuídos em seis áreas: economia, mobilidade, meio ambiente, pessoas, vida inteligente e governança (EUROPEAN SMART CITIES, 2020). A *Connected Smart Cities da Urban Systems* avalia as cidades inteligentes do Brasil e utiliza 70 indicadores em 11 setores: mobilidade e acessibilidade, meio ambiente, urbanismo, tecnologia e inovação, saúde, segurança e educação, empreendedorismo, energia, governança e economia (CONNECTED SMART CITIES, 2020). A *United for Smart Sustainable Cities* (U4SSC) avaliam cidades inteligentes e sustentáveis com base em 54 indicadores relacionados à economia, meio ambiente, sociedade e cultura, cujo objetivo é analisar as contribuições das

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

tecnologias para o alcance dos ODS, tornando as cidades inteligentes e sustentáveis (UNITED 4 SMART SUSTAINABLE CITIES, 2020).

Ahvenniemi et al. (2017) criticam os sistemas de avaliação de cidades inteligentes e de cidades sustentáveis e defendem a integração da conceitualização para cidades inteligentes e sustentáveis, assim como dos indicadores utilizados para a avaliação de desempenho das cidades. Os autores justificam que embora o desenvolvimento sustentável seja um dos objetivos das cidades inteligentes, a redução dos gases de efeito estufa e a real necessidade do uso de energias limpas seja um desafio global, os indicadores ambientais são sub-representados na avaliação de cidades inteligentes, quando em comparação à avaliação de cidades sustentáveis. Em contrapartida, a avaliação de cidades inteligentes possui mais indicadores econômicos e sociais em comparação às de cidades sustentáveis. A avaliação de desempenho de cidades deve mensurar a eficiência das TICs implantadas, mas que contribuam para o desenvolvimento social, econômico e ambiental. Para Al-Nasrawi, Adams e El-Zaart (2015) a avaliação de cidades inteligentes e sustentáveis abrange seis dimensões: pessoas, economia, meio ambiente, governança, mobilidade e qualidade de vida.

Al-Nasrawi, Adams e El-Zaart (2015), Bibri e Krogstie (2017), Bibri (2018) concluem que as cidades inteligentes e sustentáveis dependerão cada vez mais das tecnologias oferecidas por meio de TICs e Big Data, pois as sociedades informatizadas e integradas demandarão aos gestores públicos por respostas cada vez mais imediatas e assertivas frentes aos desafios que surgem, sejam de ordem ambiental, social ou econômica. Bednarska-Olejniczak, Olejniczak e Svobodová (2019), Silva, Khan e Han (2018) e Bibri (2018) detalham que nas cidades inteligentes e sustentáveis, as pessoas e comunidades participam ativamente do processo de políticas públicas: no diagnóstico dos problemas da sociedade, estabelecem prioridades, participam na formatação da legislação e exercem o controle social aliadas as TICs, Big Data, e *IoTs*.

Observa-se que apesar de pesquisadores afirmarem não haver uma definição universal de cidades inteligentes, percebe-se que pesquisadores e instituições associam a utilização de TICs, Big Data e *IoTs* para melhorar a prestação de serviços e a gestão urbana, tornando-se o núcleo central das cidades inteligentes. A tecnologia auxilia a prestação de serviços públicos e a participação social no processo de políticas públicas, porém cabe examinar se este recurso está alcançando todas as pessoas e comunidades. Pesquisadores e instituições incorporam o uso da tecnologia avançada no desenvolvimento sustentável das cidades, considerando que a tecnologia continuará a ser aplicada em áreas não diretamente vinculadas à sustentabilidade e que haverá práticas sustentáveis que não precisarão de tecnologias de TICs, Big Data e *IoTs.*

Em suma, é inegável que o avanço das tecnologias da informação e comunicação, o tratamento de dados via Big Data e as *IoTs* têm facilitado e agilizado a gestão pública das cidades e os serviços prestados ao cidadão. Porém, a digitalização da vida da sociedade é cercada de dúvidas ainda não respondidas quanto à sua real utilidade,

segurança e eficiência, assim como de seus impactos ao meio ambiente e social. Por outro lado, é inegável a urgência em práticas e políticas sustentáveis ao desenvolvimento das cidades, que sofrem com eventos ambientais extremos, guerras, instabilidades políticas e epidemias, acirrando as migrações descontroladas e desigualdades sociais nas cidades, sobrecarregando as estruturas dos centros urbanos. O desafio posto é unir esses dois pontos para trabalhos conjuntos em benefício do desenvolvimento sustentável das cidades. Neste contexto, cabe destacar a valia de sistemas holísticos de avaliação de cidades inteligentes e sustentáveis, visto que o território e a territorialidade de uma cidade não se resumem a uma visão tecnocêntrica, e sim envolve avaliar organismos vivos e em constante transformação.

Se as formas de implantar cidades inteligentes são diversas dado as peculiaridades de cada território, o que pode ser considerado por muitos um limitador, pode ser considerado por outro fator que promove ideias criativas e inovadoras. O desenvolvimento de economias e cidades criativas possibilita a conexão dessas com outras partes do mundo, atraindo talentos criativos e incorporando-se em redes de apoio e parcerias. Nessas cidades as habilidades individuais são unidas em redes temporárias de objetivos em comum entre empresas e mercados. Essa troca constante de ideias e experiências favorece a criatividade e, portanto, o afloramento de ideias inovadoras (SCOTT, 2006; JESUS, 2017; RODRIGUES; FRANCO, 2018; ASHTON; EMMENDOERFER; EMMENDOERFER, 2018; EMMENDOERFER, 2019). Contudo, como as cidades criativas têm seu foco na economia, são necessários projetos paralelos que envolvam todas as pessoas e setores, mitigando as desigualdades instaladas pelo foco em determinados processos de produção (SCOTT, 2006; XIONG et al., 2017; JESUS, 2017; HATUKA et al. 2018).

O conceito de economia e cidade criativa foi e é aplicado em diversas cidades como Austin no Texas (EUA) e Toronto em Ontário (Canadá), mas é duramente criticado por aumentar a desigualdade social e econômica, promover o elitismo social, criar espaços públicos excludentes e a gentrificação. A classe criativa obtém benefícios diferenciados e desloca a classe média e baixa. (HATUKA et al. 2018). Nesse contexto, as cidades dos países em desenvolvimento são ainda mais afetadas, pois demonstram ter poucas ações conjuntas entre setores público, privado e sociedade civil em prol de objetivos comuns, bem como na identificação e priorização das necessidades sociais e setoriais (JESUS, 2017).

Johnson (2008) observa que a literatura apresenta sobreposições entre os conceitos e práticas de cidades criativas e sistemas de inovação com base nos territórios. As cidades criativas buscam a solução de problemas através da interação de pessoas e comunidades com habilidades diversas voltadas principalmente para a dimensão econômica, enquanto os sistemas de inovação também buscam o crescimento econômico, porém a complexidade urbana requer que se voltem para o desenvolvimento sustentável das cidades. O autor pondera que as premissas das cidades criativas continuarão a ser aplicadas, mesmo com a

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

informação, comunicação, interações e negociações serem cada vez mais móveis, pois sempre haverá pessoas e grupos reunidos fisicamente para a solução dos problemas urbanos, porém os princípios da cidade criativa não resolvem por si só as complexas questões urbanas. Na mesma linha, cidades inovadoras trazem importantes contribuições socioeconômicas, porem há de se relacionar com os problemas sociais e ambientais de cidades em constante crescimento e transformação.

As cidades têm a capacidade de inovar e apresentar soluções nas mais variadas dimensões que possam se pensar da vida urbana, mas há a necessidade de vontade política e social em tomar decisões ajustadas à sustentabilidade (MARCEAU, 2008). Cidades inovadoras necessitam da atuação de governos, enquanto formuladores e executores de políticas públicas sustentáveis, da ação dos agentes de inovação do mercado e da interação compatibilizada entre ambos. Uma cidade inovadora tem como fundamento a cultura de inovação, a orientação da inovação independente e a motivação advinda do avanço da ciência e tecnologia (MA; CHENG; QI, 2018). Esses autores, que realizaram estudos sobre cidades inovadoras na China, alertam que a transição da cidade para o patamar de inovadora está sujeita aos recursos disponíveis e a fase de desenvolvimento em que se encontra, necessitando de ajustes de todas as formas durante o processo, tanto de mercado quanto de governo. Modelos de cidades inovadoras contemplam parques industriais de eco-indústria e eco-serviço, planejamento da urbanização da terra, integração da área urbana e rural, educação ecológica, reforma e governança institucional. Caragliu e Del Bo (2019) acrescentam que cidades inovadoras buscam se envolver e aplicar políticas e princípios das cidades inteligentes (*smart cities*) e, em contrapartida, as cidades apresentam maior avanço em inovações da ciência e tecnologia. A análise de dados de 309 cidades inteligentes da Europa, entre 2008 e 2013, mostrou que a aderência às políticas de cidades inteligentes, como o uso de TICs e Big Data, promovem a inovação e aumento de registro de patentes, principalmente da alta tecnologia.

Mas afinal, o que é mais promissor às cidades: estimular a criatividade pela arte e *design* ou a inovação pela ciência e tecnologia? Qual das vertentes tornará a cidade mais sustentável? Rodríguez-Pose e Lee (2020) concluem que a atuação combinada das duas vertentes, criatividade e atividade científica, tornam as cidades mais inovadoras. Um estudo estatístico em 290 áreas metropolitanas dos Estados Unidos entre 2005 e 2015 relacionado à inovação demonstrou que uma força de trabalho composta por *geeks (nerds)* influenciam positivamente o avanço da inovação em ciência e tecnologia da cidade que num primeiro olhar são determinantes ao progresso das cidades. Porém, quando há a combinação da força de trabalho dos *hipster* (descolados), que impulsionam a indústria de artes e *design* com os *geeks,* as duas vertentes combinadas em vez de atuações separadas, elevam as referidas cidades como as mais inovadoras na avaliação. Em síntese, as premissas das cidades criativas e das cidades inovadoras estão baseadas na economia. As cidades inovadoras abrangem também áreas relacionadas à sustentabilidade. A atuação combinada da

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

força de trabalho criativa e inovadora tornam as cidades ainda mais inovadoras. Todavia, nem as cidades criativas, nem as cidades inovadoras dão conta, por si só, de promover a inclusão social e proporcionar cenários de maior igualdade socioeconômico.

O crescimento acelerado e desorganizado dos centros urbanos, os desastres ambientais, guerras, disputas políticas e epidemias tem acirrado ainda mais o quadro de desigualdade e exclusão social das cidades, sem que se vislumbre cenários globais mais otimistas, mesmo com o avanço de tecnologias de TICs, Big Data e *IOT's* que auxiliam a gestão púbica urbana. Segundo Ramos (2017), é preciso repensar o modelo de crescimento econômico que está aumentando as desigualdades e impactando o meio ambiente, colocando as pessoas no centro das discussões. A desigualdade está presente na renda, em oportunidades, na educação e em resultados. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), no Brasil, "um décimo da população concentra 43,1% da massa de rendimento médio mensal real domiciliar per capita" e o índice Gini que mede a desigualdade econômica foi de 0,509 em 2018, com tendência de alta à época. Porém, o índice Gini é ainda distante de países como Canadá (0,310) ou Austrália (0,325) (OECD, 2020). Nesse contexto, o Estado tem o papel fundamental em formular políticas que ajustem a estrutura do país, possibilitando o progresso das pessoas, empresas e regiões com atenção especial aos mais necessitados (RAMOS, 2017). O Estado é o responsável em assegurar os direitos para uma sociedade inclusiva, porém cabe à sociedade civil atuar em ação complementar, adequando a visão dos governos nacionais à realidade e interesse local. A inovação social local viabiliza políticas públicas mais assertivas à inclusão e à equidade social entre os diferentes grupos sociais de uma cidade ou região (GEROMETTA; HAUSSERMANN; LONGO, 2005; KAIKA, 2017).

As empresas privadas, além das organizações não governamentais (ONGs) detém a responsabilidade social de prover a inclusão e a igualdade social na relação com seus colaboradores, no ambiente que está inserida e em suas negociações com o mercado (TORRES, 2017). O acesso à serviços sociais públicos de saúde, educação, moradia e transporte são elementos chave para promover a igualdade social e econômica como estratégia da igualdade para o meio urbano. Entretanto, a soma dos gastos públicos aportadas nessas áreas e como são distribuídos apresentam formas diversas entre os países e ao longo do tempo (LE GRAND, 2018).

Segundo o Secretário Geral das Nações Unidas António Guterres (UN, 2020), a pandemia do Covid – 19 é um angustiante teste aos líderes e à sociedade na promessa global de não deixar ninguém para trás. Os cenários dos países atingidos demonstram que os mais pobres e vulneráveis são os mais atingidos. O acesso aos sistemas de saúde não é acessível a todos e quando os são, se mostram incapazes de fornecer atendimento de qualidade a todos, mesmo em países desenvolvidos. As crianças de famílias de baixa renda são diretamente atingidas pela interrupção de programas de fornecimento de merenda escolar e de vacinação, bem como muitas estão excluídas dos programas de ensino

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

à distância (EAD), seja pela falta de acesso à internet da escola ou da família. Feitosa, Le e Vlek (2011) acrescentam que o contexto cultural e social da cidade define suas segregações urbanas e são barreiras relevantes para a inclusão social. Dessa forma, as políticas públicas de inclusão e equidade devem considerar e atuar nas segregações urbanas existentes na conjuntura da cidade. Para tal, Chelleri et al. (2015) e Haase et al. (2017) enfatizam a relevância do empoderamento e participação de representantes de diferentes tipos e classes sociais, sobretudo dos mais vulneráveis, no processo de elaboração das políticas públicas urbanas para cidades inclusivas.

Atualmente, as cidades abrigam a maior parte da população, as maiores taxas de desigualdades, bem como outras consequências sociais, econômicas e ambientais. Mas, também é nelas que surgem as soluções aos problemas urbanos, pois é nelas que se encontram as fontes e meios para a inovação (CHELLERI et al., 2015; KAIKA, 2017). Autores como Chelleri et al. (2015), Meerow, Newell e Stults (2016), Kaika (2017) e Kummitha e Crutzen (2017) argumentam que as visões para as cidades contemporâneas estão centradas nas premissas de cidades inteligentes e de resiliência urbana, que não abrangem em seu centro indicadores de inclusão e igualdade social. As tecnologias avançadas subsidiam a gestão urbana e a estruturar a resiliência das cidades frente aos desafios que estão postos e estão por vir, mas as pessoas deveriam ocupar o lugar central na tomada de decisão nas esferas públicas e privadas, permitindo que as cidades sejam mais inclusivas, igualitárias e resilientes.

A urbanização acelerada e os efeitos das mudanças climáticas desencadeiam uma série de problemas aos centros urbanos. O desemprego, falta de moradia, acesso à serviços de saúde e educação, aumento das temperaturas globais e elevação dos níveis dos mares, uso ineficiente e insustentável de recursos, a geração de resíduos sólidos que deve ser duas vezes maior que a do crescimento populacional nos próximos trinta anos, desafiam as cidades a encontrar soluções para mitigar os riscos e desastres, tornando-as mais resilientes (CHELLERI et al., 2015; NAÇÕES UNIDAS, 2020). Meerow, Newell e Stults (2016) defendem o uso de cinco questões para conceitualizar a estruturação da resiliência urbana: (i) quem define a agenda e quem será beneficiado; (ii) o que será realizado; (iii) quando será feito, em qual escala temporal (curto, médio ou longo prazo); (iv) onde será aplicado, em qual abrangência espacial; (v) por que determinadas ações estão sendo promovidas, quais as motivações para tal. Esses autores defendem que não há respostas fechadas e simplistas, mas obtê-las através de um diálogo aberto e inclusivo com a sociedade é primordial para tornar as cidades mais resilientes.

A cidade situa-se em uma dinâmica entre governos e cidadãos, no qual os governos centrais e locais são tidos como atores principais, mas dependem do comprometimento dos cidadãos em formar comunidade mais resilientes. O planejamento espacial urbano, infraestrutura adequada de serviços básicos e sistemas de comunicação eficientes governo-população são ações que tem subsidiado cidades a enfrentarem crises ambientais e humanas. Cidades como Nova York, Seattle e

Rio de Janeiro são exemplos de cidades que desenvolveram planos para se tornarem resilientes (HATUKA et al., 2018). O planejamento espacial e inteligente, compacidade e heterogeneidade contribuem para a flexibilidade e adaptabilidade de cidades resilientes (JONG et al., 2015; CHELLERI et al., 2015; HATUKA et al., 2018).

Entretanto, Jong et al. (2015), Chelleri et al. (2015), Meerow, Newell e Stults (2016) expõem que as abordagens para as definições de resiliência urbana são por vezes ainda contraditórias ou com conclusões imprecisas. É preciso considerar que as cidades são um sistema complexo e multidisciplinar, constituídas de relações sociais com dinâmicas próprias de motivação e poder, que delimitam suas prioridades e, portanto, exigem uma visão integrada que demonstrem as vulnerabilidades locais. Tanto pesquisadores da academia quanto de órgãos intergovernamentais têm atentado que a vulnerabilidade social deva ser o centro da resiliência urbana, pois alguns grupos sociais estão expostos a maiores riscos, seja por sua menor condição econômica ou de moradia, que em muitos casos estão interligados (CHELLERI et al., 2015; KAIKA, 2017; HATUKA et al., 2018). As perdas econômicas e os impactos sociais são consequências dos danos ambientais e humanos (LIU; SONG, 2020).

Jabareen (2013), Chelleri et al. (2015) e Kaika (2017) acrescentam que é fundamental a inclusão dos processos sociais como o papel das comunidades e lideranças locais, suas redes e instituições, assim como do aprendizado social na formatação dos planos de resiliência urbana, pois é inegável que danos ambientais e humanos aumentam a desigualdade social. Kaika (2017) critica os modelos e práticas, sistemas de indicadores e tecnologias padronizadas para tornar e medir cidades mais resilientes, pois as cidades são únicas, formadas por um conjunto de realidades singulares, que se relacionam no tempo e no espaço de diferentes formas.

Os próprios conceitos de resiliência urbana direcionam que as cidades e os seus cidadãos, sobretudo os mais vulneráveis, devam ter a capacidade de absorver e adaptar-se frente as adversidades, em vez de em primeiro plano minorar e eliminar os riscos aos danos que os acometerão. Deste modo, está-se admitindo de forma subjacente um futuro de cidades mais desiguais. Todavia, "[...] embora a resiliência urbana não pareça um conceito normativamente positivo, abordar aspectos da resiliência urbana permitirá uma maior compreensão dos desafios da sustentabilidade global" (CHELLERI et al., 2015, p. 181). É preciso que os planos de resiliência sejam elaborados de baixo para cima, que os grupos sociais locais tomem suas próprias decisões e definam suas prioridades e estratégias (CHELLERI et al., 2015; KAIKA, 2017). Em Nova Orleans (EUA), por exemplo, lideranças locais organizam movimentos populares que pressionam a gestão pública por ações que garantam uma cidade sustentável, e não somente uma cidade resiliente (KAIKA, 2017). Apesar do entusiasmo recente sobre a resiliência urbana, há um significativo vácuo entre os discursos e a prática. Os planos de resiliência efetivos mapeiam e integram os diversos riscos da cidade, o exercício dos princípios da governança reduz o impacto negativo nas comunidades, bem como

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

ações de curto prazo alinhadas à ações de longo prazo potencializam ações transformadoras (THERRIEN; USHER; MATYAS, 2019).

Em suma, a resiliência urbana ganhou destaque com a intensidade dos desastres ambientais oriundos dos efeitos das mudanças climáticas, das crises econômicas e das epidemias e pandemia que veem abalando países de todos os continentes. Porém, percebe-se que o mapeamento da resiliência não incorpora em primeiro plano as vulnerabilidades sociais, ao lado das ambientais e econômicas. Discursos de órgãos não governamentais atentam ao fato e incluem os impactos sociais, mas autores citados como Kaika (2017), Therrien, Usher e Matyas (2019) argumentam que há uma lacuna entre discurso e prática, resiliência urbana e sustentabilidade. Afinal, como transformar o discurso em práticas resilientes e sustentáveis nas cidades, que abranjam as dimensões ambientais, econômicas e sobretudo as sociais? Sendo que é nelas que também recaem os impactos ambientais e econômicos. Trazer as pessoas e as vulnerabilidades sociais ao centro dos planejamentos urbanos nos parece óbvio, mas impute admitir a crescente desigualdade social no meio urbano, acirrado por danos ambientais e humanos.

O momento atual (2020) de pandemia do Covid 19 nos parece escancarar que as pessoas, especialmente os mais vulneráveis, foram e são deixadas à margem das decisões políticas e do planejamento urbano em muitas partes do mundo, em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Verifica-se que os autores citados às cidades resilientes somam aos riscos e desastres ambientais e econômicos, a importância da atuação de estruturas de governança nas diversas esferas, assim como da inclusão das vulnerabilidades sociais para o âmbito da abordagem da resiliência urbana. Além disso, autores e órgãos não governamentais relacionam cidades resilientes e sustentáveis, visto que os planos de resiliência deveriam almejar alcançar ações estruturantes e transformadoras de longo prazo, que visem a sustentabilidade urbana.

Pode-se observar que todo o processo de políticas públicas necessita ser baseada num olhar para o desenvolvimento sustentável da cidade, com inteligência, criatividade e inovação, bem como, de inclusão e igualdade social e resiliência. O Quadro 1 sintetiza o resultado das principais análises realizadas a partir dos conceitos desenvolvidos nesse estudo. A comparação se sustentou nas abordagens centrais, nas potencialidades do uso dos termos e das respectivas limitações.

Quadro 1

Brandings urbanos contemporâneos

Definição	Abordagens centrais	Potencialidades	Limitações
Cidades Sustentáveis	Visão holística da cidade. Dimensões ambientais, econômicas e sociais. Participação da sociedade.	Visão holística. Diversidade territorial. Participação social. Planejamentos de curto, médio e longo prazo.	Não há uma definição universal. Sistemas de avaliação diversos.
Cidades Inteligentes	Uso de TICs, Big Data e IoTs na melhoria da gestão urbana e prestação de serviços.	Gestões públicas eficientes. Destaque à governança pública. Acesso facilitado aos serviços públicos.	Não há uma definição universal. Diversidade territorial versus padronização. Baixa participação social. Falta de acesso às tecnologias aumentam as desigualdades sociais. Sistemas de avaliação com carência de indicadores sociais e ambientais.
Cidades Inteligentes e Sustentáveis	Desenvolvimento holístico. Uso de TICs, Big Data e IoTs na melhoria de práticas sustentáveis à cidade.	Melhoria da gestão pública e dos serviços prestados. Diversidade territorial promove a inovação. Participação social. Uso de TICs nas áreas sociais e ambientais.	Baixa acessibilidade às TICs, Big Data e IoTs. Carência de sistemas de avaliação que considerem aspectos ambientais, sociais e econômicos.
Cidades Criativas e Inovadoras	Base na economia, mas atua também em áreas voltadas à sustentabilidade.	Geração de renda pode promover benefícios sociais e ambientais. Atração de talentos criativos promove a diversidade territorial Desenvolvimento da arte e design. Avanços da ciência e tecnologia. Revitalização de áreas urbanas.	Requer investimentos financeiros, vontade política e de mercado. Classe criativa recebe benefícios diferenciados e aumentam a desigualdade social. Dimensões sociais e ambientais são consideradas em segundo plano.
Cidades Inclusivas e Igualitárias	Igualdade econômica, social, política e cultural.	As pessoas ocupam o papel central. Participação social. Ação conjunta do Estado e Sociedade.	Modelo atual do crescimento econômico. Pouca ênfase na área ambiental. Carência de políticas públicas voltadas à inclusão e igualdade social.
Cidades Resilientes	Riscos e desastres ambientais e econômicos.	Prevenção à danos ambientais e humanos. Uso de tecnologias avançadas. Governança.	Baixa participação social. Carência de ações à exclusão e desigualdade social.

Fonte: Autoria própria (2020)

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

Percebe-se, esquematizando as definições atribuídas às cidades, que como a definição de cidades sustentáveis é ampla, tentando abarcar todas as dimensões urbanas possíveis e, considerando a diversidade territorial que amplia ainda mais o universo de atuação, surgem outras definições que focam em determinado aspecto temporal e/ou espacial relevante à sociedade. Nesse contexto, as cidades se apropriam do avanço das tecnologias de análise e informação para tornar as gestões públicas eficientes e os serviços públicos acessíveis, mas as cidades inteligentes pouco se relacionam às questões sociais e ambientais, sinalizando que cidades inteligentes também devam ser sustentáveis.

Na necessidade premente pela inovação, cidades buscam ser o centro de sistemas criativos e de inovação, que focam em soluções econômicas e ambientais, mas tem baixa atuação social. O acirramento das desigualdades sociais e dos efeitos das mudanças climáticas demandam por cidades mais inclusivas e igualitárias, assim como mais resilientes. Porém, as cidades inclusivas e igualitárias carecem de ações relacionadas aos aspectos econômicos e ambientais, assim como cidades resilientes carecem de ações para reduzir as desigualdades sociais. Dessa forma, a opção por um ou outro rótulo (*branding*) como eixo condutor de políticas públicas urbanas, pode não englobar aspectos essenciais à sustentabilidade urbana, pois as definições apresentadas demonstram limitações sobretudo nas dimensões sociais e ambientais. Ademais, cada *branding* urbano tende a passar a ideia de ser prioritária sobre as demais. Como exemplo, as cidades inteligentes (*smart cities*) são tratadas como tão ou mais importantes do que as cidades sustentáveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tendência mundial da urbanização somada as projeções do aumento populacional tornam o desenvolvimento sustentável dos centros urbanos vitais à sustentabilidade do planeta. Nesse contexto, as cidades vêm se apropriando de *brandings* (rótulos, marcas) com o propósito de entre outros, atrair investimentos e capital humano para o seu desenvolvimento. O objetivo dessa pesquisa foi analisar as abordagens centrais, as potencialidades e limitações entre os principais brandings urbanos contemporâneas na ótica da sustentabilidade. Para tal, foram selecionados e analisados os *brandings*: cidades sustentáveis, cidades inteligentes e sustentáveis, cidades criativas e inovadoras, cidades inclusivas e igualitárias e; cidades resilientes.

Verifica-se que as definições de cidades sustentáveis buscam uma visão holística aos centros urbanos, abordando em sua essência aspectos da sustentabilidade, enquanto as de cidades inteligentes se fundamentam no uso da tecnologia para melhoria da gestão urbana e prestação de serviços. Contudo, pesquisas recentes já trabalham com a definição de cidades inteligentes e sustentáveis, unindo o uso de TICs, Big Data e *IoTs* em ações sustentáveis à cidade. De outra parte, os conceitos de cidades criativas e inovadoras tem sua base na economia, ao passo que os de cidades inclusivas e igualitárias procuram a igualdade econômica,

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

social, política e cultural e; os de cidades resilientes estão voltadas aos riscos e desastres urbanos. Observa-se que essas abordagens às cidades se sobrepõem na literatura de conceitualizações de cidades entre os anos de 2015 a 2020, sendo que o maior interesse de pesquisa se concentra nas cidades inteligentes, seguido por cidades sustentáveis e resilientes em níveis inferiores de quantidades de artigos publicados. As pesquisas específicas sobre cidades inclusivas e igualitárias, assim como de criativas e inovadoras como *brandings* tem evoluído nos anos, porém a literatura ainda é escassa.

Constata-se pelo estudo das definições e suas relações com a sustentabilidade urbana que as pessoas, que habitam esse planeta, que definem os padrões da sociedade, que causam e buscam soluções aos danos ambientais e humanos, são deixadas em segundo plano nas definições de cidades inteligentes, criativas, inovadoras e resilientes. Nessas abordagens, apesar de considerarem a diversidade territorial, não tem a participação social como uma potencialidade urbana. Por outro lado, os impactos ambientais advindos das mudanças climáticas forçam as sociedades e planejadores urbanos a repensarem suas estratégias de urbanização, mas à exceção das definições de cidades sustentáveis e resilientes, pouco se aborda nas definições de cidades inteligentes, criativas, inovadoras, inclusivas e igualitárias e; quando o faz, pouco se conecta ao social e econômico. Observa-se que há uma lacuna entre os discursos políticos que versam sobre cidades do futuro ideais e a realidade presente, trazidas à tona por pesquisas científicas da academia e de organizações, que apontam para problemas atuais e relevantes deixados a esmo, como o acirramento das desigualdades sociais, que impactam no ambiente natural e econômico e vice-versa.

É certo que a diversidade territorial do planeta impossibilita padronizações de conceitos, planos e sistemas de avaliações, mas se a sociedade fosse elevada ao papel central no processo de políticas públicas, as decisões fossem tomadas de baixo para cima com a participação social efetiva, como já acontece em democracias de alguns países nórdicos e mesmo em certas cidades brasileiras, o planeta rumaria a um futuro mais sustentável a todos, sem excluir ninguém.

Mas, será que a apropriação de um dos adjetivos urbanos contemporâneos consegue englobar todas as dimensões básicas do desenvolvimento sustentável? Conclui-se, ao analisar as principais abordagens urbanas da atualidade, que uma cidade ao optar por determinado *branding* como base condutora de estratégias e políticas públicas urbanas, pode incorrer na falha de não abranger todas as dimensões essenciais ao desenvolvimento urbano sustentável, pois as definições analisadas apresentam lacunas profundas, sobretudo nas dimensões sociais e ambientais e não tratam a cidade, à exceção de cidades sustentáveis, por uma visão holística e inclusiva ao centro urbano. Assim, realidades urbanas atuais como o acirramento da desigualdade social e a degradação ambiental são disfarçadas na evidenciação da imagem das cidades por meio da apropriação de determinado *branding* (rótulo) urbano. Por sua vez, a discussão teórica e/ou empírica desse tema relevante

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

no meio científico permitirá uma visão mais ampla e consolidada sobre as atuais abordagens às cidades e centros urbanos, atuando como força motriz de mudanças nas políticas públicas urbanas.

Embora esse estudo não tenha o enfoque na dimensão política da sustentabilidade, gestores e analistas podem fazer um bom uso dos resultados dessa pesquisa na gestão pública e no processo de formatação de políticas públicas urbanas. Os *brandings* discutidos e analisados podem subsidiar discussões transversais acerca da sustentabilidade das cidades, entender os movimentos endógenos da cidade, que podem criar e fortalecer uma marca atribuída à cidade, como podem também se contrapor aos *brandings*, por força do coletivo e de sua cultura.

REFERÊNCIAS

AHVENNIEMI, H. et al. What are the differences between sustainable and smart cities? Cities, v. 60, p. 234-245, 2017. Doi: https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.09.009.

ALBINO, V.; BERARDI, U.; DANGELICO, R. M. Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. Journal of urban technology, v. 22, n. 1, p. 3-21, 2015. Doi: https://doi.org/10.1080/10630732.2014.942092.

AL-NASRAWI, S.; ADAMS, C.; EL-ZAART, A. A conceptual multidimensional model for assessing smart sustainable cities. JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management, v. 12, n. 3, p. 541-558, 2015. Doi: https://doi.org/10.4301/S1807-17752015000300003.

ASHTON, M. S. G.; EMMENDOERFER, M. L.; EMMENDOERFER, L. Florianópolis/SC - Cidade Criativa da Gastronomia. In: ASHTON, M. S. G. (Org.). **Cidades Criativas?** Vocação e desenvolvimento. 1.ed. Novo Hamburgo, RS: FEEVALE, 2018, v. 1. p. 65-91.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Disponível em: https://www.abntcatalogo.com.br/. Acesso em: 26 mar 2020.

BEDNARSKA-OLEJNICZAK, D.; OLEJNICZAK, J.; SVOBODOVÁ, L. Towards a smart and sustainable city with the involvement of public participation: the case of Wroclaw. Sustainability, v. 11, n. 2, p. 332, 2019. Doi: https://doi.org/10.3390/su11020332.

BIBRI, S. E. The IoT for smart sustainable cities of the future: An analytical framework for sensor-based big data applications for environmental sustainability. Sustainable cities and society, v. 38, p. 230-253, 2018. Doi: https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.12.034.

BIBRI, S.E.; KROGSTIE, J. ICT of the new wave of computing for sustainable urban forms: Their big data and context-aware augmented typologies and design concepts. Sustainable cities and society, v. 32, p. 449-474, 2017. Doi: https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.04.012.

BIGGS, R.; SCHLÜTER, M.; SCHOON, M. L. (Ed.). **Principles for building resilience**: sustaining ecosystem services in social-ecological systems. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 2015.

CAMAGNI, R.; CAPELLO, R.; NIJKAMP, P. Towards sustainable city policy: an economy-environment technology nexus. Ecological

economics, v. 24, n. 1, p. 103-118, 1998. Doi: https://doi.org/10.1016/S0921-8009(97)00032-3.

CARAGLIU, A.; DEL BO, C.; NIJKAMP, P. Smart cities in Europe. Journal of urban technology, v. 18, n. 2, p. 65-82, 2011. Doi: https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117.

CARAGLIU, A.; DEL BO, C.F. Smart innovative cities: The impact of Smart City policies on urban innovation. Technological Forecasting and Social Change, v. 142, p. 373-383, 2019. Doi: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.022.

CEPELIAUSKAITE, G.; STASISKIENE, Z. The Framework of the Principles of Sustainable Urban Ecosystems Development and Functioning. Sustainability, v. 12, n. 2, p. 720, 2020. Doi: https://doi.org/10.3390/su12020720.

CHELLERI, L. et al. Resilience trade-offs: addressing multiple scales and temporal aspects of urban resilience. Environment and Urbanization, v. 27, n. 1, p. 181-198, 2015. Doi: https://doi.org/10.1177/0956247814550780.

CHOURABI, H. et al. Understanding smart cities: An integrative framework. In: 2012 HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES; 45. 2012. Anais... IEEE, 2012, p. 2289-2297. Doi: https://doi.org/10.1109/HICSS.2012.615.

CONNECTED SMART CITIES. Disponível em: https://www.connectedsmartcities.com.br/. Acesso em: 02 abr 2020.

EMMENDOERFER, M. L. **Inovação e empreendedorismo no setor público**. 1ed. Brasília: ENAP, 2019. v. 1.

EUROPEAN SMART CITIES. Disponível em: http://www.smart-cities.eu/?cid=-1&ver=4. Acesso em: 07 abr 2020.

EUROSTAT. Disponível em https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/sustainable-cities-and-communities. Acesso em: 25 mar 2020.

FEITOSA, F.F.; LE, Q.B.; VLEK, P.L.G. Multi-agent simulator for urban segregation (MASUS): A tool to explore alternatives for promoting inclusive cities. Computers, Environment and Urban Systems, v. 35, n. 2, p. 104-115, 2011. Doi: https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2010.06.001.

FERLIN, E.P.; REZENDE, D.A. Big Data aplicado à cidade digital estratégica: estudo sobre o volume de dados das aplicações Smart City. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 19, n. 2, p. 175-194, 2019. Doi: https://doi.org/10.20397/2177-6652/2019.v19i2.1533.

GEROMETTA, J.; HAUSSERMANN, H.; LONGO, G. Social innovation and civil society in urban governance: Strategies for an inclusive city. Urban studies, v. 42, p. 2007-2021, 2005. Doi: https://doi.org/10.1080/00420980500279851.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLOBAL FACILITY FOR DISASTER REDUCTION AND RECOVERY. Disponível em: https://www.gfdrr.org/en/resilient-cities. Acesso em: 05 maio 2020.

HAASE, D. et al. Greening cities: to be socially inclusive? About the alleged paradox of society and ecology in cities. Habitat International, v. 64, p. 41-48, 2017. Doi: https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.04.005.

HANDAYANTO, R. T. et al. Achieving a sustainable urban form through land use optimisation: insights from Bekasi City's land-use plan (2010–2030). Sustainability, v. 9, n. 2, p. 221, 2017. Doi: https://doi.org/10.3390/su9020221.

HATUKA, T. et al. The political premises of contemporary urban concepts: The global city, the sustainable city, the resilient city, the creative city, and the smart city. Planning Theory & Practice, v. 19, n. 2, p. 160-179, 2018. Doi: https://doi.org/10.1080/14649357.2018.1455216.

HÖJER, M.; WANGEL, J. Smart sustainable cities: definition and challenges. In: HILTY, L.; AEBISCHER, B. (eds). ICT innovations for sustainability. Advances in Intelligent Systems and Computing, Springer, v. 310, p. 333-349. 2015. Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-09228-7_20.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/. Acesso em: 16 maio 2020.

ISMAGILOVA, E. et al. Smart cities: advances in research: an information systems perspective. International Journal of Information Management, v. 47, p. 88-100, 2019. Doi: https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.004.

JABAREEN, Y. Planning the resilient city: concepts and strategies for coping with climate change and environmental risk. Cities, v. 31, p. 220-229, 2013. Doi: https://doi.org/10.1016/j.cities.2012.05.004.

JENKS, M.; JONES, C. **Dimensions of the sustainable city**. London, United Kingdom: Springer Science & Business Media, 2010.

JESUS, D.S.V. A arte do encontro: a paradiplomacia e a internacionalização das cidades criativas. Revista de Sociologia e Política, v. 25, n. 61, p. 51-76, 2017. Doi:https://doi.org/10.1590/1678-987317256104.

JOHNSON, B. Cities, systems of innovation and economic development. Innovation, v. 10, n. 2-3, p. 146-155, 2008. Doi: https://doi.org/10.5172/impp.453.10.2-3.146.

JONG, M. et al. Sustainable–smart–resilient–low carbon–eco–knowledge cities; making sense of a multitude of concepts promoting sustainable urbanization. Journal of Cleaner production, v. 109, p. 25-38, 2015. Doi: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.004.

KAIKA, M. 'Don't call me resilient again!': the New Urban Agenda as immunology… or… what happens when communities refuse to be vaccinated with 'smart cities' and indicators. Environment and Urbanization, v. 29, n. 1, p. 89-102, 2017. Doi: https://doi.org/10.1177/0956247816684763.

KAVARATZIS, M.; HATCH, M. J. The dynamics of place brands: An identity-based approach to place branding theory. Marketing theory, v. 13, n. 1, p. 69-86, 2013. Doi: https://doi.org/10.1177/1470593112467268.

KENWORTHY, J. R. The eco-city: ten key transport and planning dimensions for sustainable city development. Environment and urbanization, v. 18, n. 1, p. 67-85, 2006. Doi: https://doi.org/10.1177/0956247806063947.

KUMMITHA, R.K.R.; CRUTZEN, N. How do we understand smart cities? An evolutionary perspective. Cities, v. 67, p. 43-52, 2017. Doi: https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.04.010.

LE GRAND, J. **The strategy of equality: redistribution and the social services**. Abingdon, United Kingdom: Routledge, 2018.

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

LEITE, C.; AWAD, J.C.M. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LIU, W.; SONG, Z. Review of studies on the resilience of urban critical infrastructure networks. Reliability Engineering & System Safety, v. 193, n. 106617, 2020. Doi: https://doi.org/10.1016/j.ress.2019.106617.

LYTRAS, M. D.; VISVIZI, A. Who uses smart city services and what to make of it: Toward interdisciplinary smart cities research. Sustainability, v. 10, n. 1998, p. 1-16, 2018. Doi: https://doi.org/10.3390/su10061998.

MA, L.; CHENG, W.; QI, J. Coordinated evaluation and development model of oasis urbanization from the perspective of new urbanization: a case study in Shandan County of Hexi Corridor, China. Sustainable cities and society, v. 39, p. 78-92, 2018. Doi: https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.02.007.

MARCEAU, J. Introduction: Innovation in the city and innovative cities. **Innovation: management, policy & practice**, v. 10, p. 136–145, 2008. Doi: https://doi.org/10.5172/impp.453.10.2-3.136..

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MARTINS, E. R.; SILVA, S. Estudo sobre as definições e as diferenças dos principais tipos de arranjos empresariais. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. PERSPECTIVAS GLOBAIS PARA A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO; 35. 2015. **Anais...**, 2015.

MEEROW, S.; NEWELL, J. P.; STULTS, Melissa. Defining urban resilience: A review. Landscape and urban planning, v. 147, p. 38-49, 2016. Doi: https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011.

MENDES. T. C. M. Smart cities: solução para as cidades ou aprofundamento das desigualdades sociais? Observatório das Metrópoles. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia. 2020. Disponível em: https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/wp-content/uploads/2020/01/TD-011-2020_Teresa-Mendes_Final.pdf

NAÇÕES UNIDAS. As cidades de todo o mundo querem ser resilientes. Mas o que isso significa? Disponível em: https://nacoesunidas.org/as-cidades-de-todo-o-mundo-querem-ser-resilientes-mas-o-que-isso-significa/. Acesso em: 05 maio 2020.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Disponível em: https://www.oecd.org/. Acesso em: 23 abr. 2020.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Roundtable on Smart Cities and Inclusive Growth. 2019. Disponível em: http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-Roundtable-on-Smart-Cities-and-Inclusive-Growth_Issues-Note.pdf. Acesso em: 07 abr. 2020.

RAMOS, G. Bridging the Gap: OECD Inclusive Growth Report and Initiative. OECD, 2017. Disponível em: https://gabrielailianramos.wordpress.com/2017/06/06/bridging-the-gap-oecd-inclusive-growth-initiative-and-report/. Acesso em: 21 abr. 2020.

RODRIGUES, M.; FRANCO, M. Measuring the performance in creative cities: Proposal of a multidimensional model. Sustainability, v. 10, n. 11, p. 1-21, 2018. Doi: https://doi.org/10.3390/su10114023.

RODRÍGUEZ-POSE, A.; LEE, N. Hipsters vs. geeks? Creative workers, STEM and innovation in US cities. Cities, v. 100, n. 102653, 2020. Doi: https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102653.

RUTHES, Sidarta; SILVA, Christian Luiz da. O uso de estudos prospectivos na análise de políticas públicas: uma análise bibliométrica. In: Congresso Latino-Iberoamericano de Gestão da Tecnologia, Anais..., 2015. p. 1-19. Disponível em: http://altec2015.nitec.co/altec/papers/770.pdf .

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Garamond, 2009.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; BAPTISTA LUCIO, M. P. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SCOTT, A. J. Creative cities: Conceptual issues and policy questions. Journal of urban affairs, v. 28, n. 1, p. 1-17, 2006. Doi: https://doi.org/10.1111/j.0735-2166.2006.00256.x.

SILVA, B. N.; KHAN, M.; HAN, K. Towards sustainable smart cities: A review of trends, architectures, components, and open challenges in smart cities. Sustainable Cities and Society, v. 38, p. 697-713, 2018. Doi: https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.01.053.

SÖLVELL, O.; LINDKVIST, G.; KETELS, C. **The cluster initiative greenbook**. Stockholm, Denmark: Ivory Tower, p. 93, 2003.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS NETWORK. Disponível em: https://www.sustainabledevelopment.report/reports/2019-us-cities-sustainable-development-report/. Acesso em: 27 mar. 2020.

THERRIEN, M.C.; USHER, S.; MATYAS, D. Enabling strategies and impeding factors to urban resilience implementation: a scoping review. Journal of Contingencies and Crisis Management, n. 28, p. 83-102, 2019. Doi: https://doi.org/10.1111/1468-5973.12283.

TORRES, C.E.T. Aportes a la responsabilidad social. **Revista mexicana de ciencias políticas y sociales**, v. 62, n. 230, p. 393-407, 2017. Doi: https://doi.org/10.1016/S0185-1918(17)30033-8.

UN. HABITAT III. Disponível em: http://habitat3.org/. Acesso em: 16 maio 2020..

UNITED FOR SMART SUSTAINABLE CITIES. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/default.aspx . Acesso em: 07 abr. 2020.

UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION (UNDRR). Disponível em: https://www.undrr.org/. Acesso em: 05 maio 2020

UNITED NATIONS. Disponível em: https://www.un.org/. Acesso em: 20 abr. 2020..

WORLD BANK. Disponível em: https://www.worldbank.org/. Acesso em: 20 abr. 2020.

WORLD BANK. World Inclusive Cities Approach Paper, 2015. Disponível em: http://documents.worldbank.org/curated/

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto

pt/40245146816945 3117/World-Inclusive-cities-approach-paper. Acesso em: 21 abr 2020.

XIONG, L. et al. Using the D-DANP-mV model to explore the continuous system improvement strategy for sustainable development of creative communities. International journal of environmental research and public health, v. 14, n. 11, p. 1309, 2017. Doi: https://doi.org/10.3390/ijerph14111309.

ZANELLA, A. et al. Internet of things for smart cities. IEEE Internet of Things journal, v. 1, n. 1, p. 22-32, jan. 2014. Doi: https://doi.org/ 10.1109/JIOT.2014.2306328.

Notas

[1] A referência aos órgãos no texto é mantida em inglês pois foram pesquisados nos portais desses órgãos na língua inglesa. Há versões desses portais para a língua portuguesa, como é o caso da United Nations (Nações Unidas) e Organization for Economic Co-operation and Development (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico).

[2] Os resultados do ano 2020 são parciais, visto que a pesquisa bibliográfica foi realizada em setembro de 2020.

PDF gerado a partir de XML Redalyc JATS4R
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa acesso aberto