

Afinal, o que é a *smart city*?

hegemonia e representação na promessa de um futuro “smart”

Luana Bulcão¹

Resumo

O artigo elabora uma discussão histórica sobre as *smart cities* com objetivo de entender qual é a constelação de significados que constitui o conceito de cidades inteligentes. As *smart cities* nascem de uma mudança das corporações produtoras de *hardware* e *software* para atuar no mercado em ascensão da consultoria de cidades. Para isso, essas companhias constroem um discurso de crise, onde a única salvação para as problemáticas urbanas estaria nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Partindo do pressuposto que a *smart city* é um significante vazio que opera dentro de uma hegemonia discursiva, formula-se uma revisão de literatura de artigos sobre a temática em banco de dados de periódicos nacionais e internacionais. Em seguida, analisou-se esses artigos sob a luz das quatro dimensões da hegemonia de Laclau (2000), para depois empreender uma análise discursiva de suas palavras-chave. Dessa forma, conclui-se que os termos que compõem essa miríade de significados apontam para uma cidade alinhada com a lógica economicista e produtivista e, para além disso, constituem eles próprios significantes vazios, demonstrando a talvez intencional ambiguidade por trás de suas representações.

Palavras-chave

Smart cities; Hegemonia; Comunicação; Cidades; TICs; Discurso; Revisão de literatura.

¹ Doutora em Comunicação e Cultura pela Escola de Comunicação (ECO) da UFRJ. Realizando estágio pós-doutoral na ECO-UFRJ. E-mail: luanabulcao@hotmail.com.

After all, what is the smart city?

hegemony and representation in the promise of a “smart” future

Luana Bulcão¹

Abstract

This article develops a historical discussion on smart cities with the aim of understanding the constellation of meanings that constitute the concept of intelligent cities. Smart cities emerge from a shift by hardware and software corporations towards engaging in the growing market of urban consultancy. To this end, these corporations construct a discourse of crisis, in which the only solution to urban problems lies in Information and Communication Technologies (ICTs). Assuming that the smart city is an empty signifier operating within a discursive hegemony, a literature review of articles on the topic was conducted using national and international academic journal databases. These articles were then analyzed in light of Laclau's (2000) four dimensions of hegemony, followed by a discursive analysis of their keywords. The conclusion is that the terms composing this myriad of meanings point to a city aligned with and an economicistic productivist logic and, furthermore, constitute empty signifiers themselves, revealing the perhaps intentional ambiguity underlying their representations.

Keywords

Smart cities; Hegemony, Communication; Cities; ICTs; Discourse; Literature's review.

¹ Doutora em Comunicação e Cultura pela Escola de Comunicação (ECO) da UFRJ. Realizando estágio pós-doutoral na ECO-UFRJ. E-mail: luanabulcao@hotmail.com.

O trabalho propõe uma discussão histórica sobre cidades inteligentes a partir de uma revisão de literatura dos conceitos de *smart cities* presentes em periódicos do Brasil e do mundo. Para tal, foi realizada uma busca nos bancos de periódicos JSTOR e Scielo pelos termos “*smart cities* OR cidades inteligentes OR *ciudades inteligentes*”. O resultado obtido foi filtrado pelos critérios de: menções dos termos no título ou resumo e número de aparições deles no decorrer do texto. Os resultados obtidos foram catalogados e as conceituações foram analisadas sob a luz da noção de hegemonia no contexto da teoria de discurso de Laclau (2000).

A dificuldade de conceituação do que seria uma *smart city* foi o ponto catalisador deste artigo. Isso posto, considerando a nebulosidade de sentidos presente na palavra *smart city*, essas cidades inteligentes aportam nas urbes como promessas de solução para os mais variados problemas urbanos. A questão é que as empresas que conduzem esse processo enxergam as cidades como laboratórios e seus habitantes como dados, objetivando, por fim, um algoritmo da cidade inteligente capaz de ser replicado por todo mundo. Assim, o artigo debruça-se em uma revisão de literatura com o objetivo de entender quais são as palavras-chave que compõem o universo de conceituação de uma *smart city* e que significados elas traduzem.

Para isso, o trabalho se dividirá em três seções: a primeira foca no trajeto histórico e conceitual da ideia de *smart cities*, demonstrando seu surgimento como estratégia corporativa e neoliberal, e discutindo a ambiguidade e multiplicidade de seus significados. A segunda, por sua vez, se concentra na apresentação e justificativa metodológica, trilhando o caminho necessário para obtenção dos resultados que serão, então, discutidos na terceira e última seção. Objetiva-se, com isso, compreender o que a constelação de significados utilizados por diversos autores para conceituar as *cidades inteligentes* diz sobre a própria *smart city*.

Smart cities: uma história corporativa sobre a gestão urbana

As cidades sempre tiveram uma relação simbiótica com a comunicação/informação e a tecnologia. A invenção da escrita por volta de 3.500 a.C. na Mesopotâmia é, talvez, a primeira tecnologia da informação. Usada para controlar as transações comerciais, os rituais e regras, transformava os mercados e templos em espaços materiais para formação de redes sociais voltadas para o comércio, o culto e o governo. Com o passar do tempo, a expansão – tanto territorial quanto tecnológica –informacional – não foi conduzida apenas pelas máquinas, mas também pelas invenções que aumentaram nossa habilidade de processar informação e nos comunicar através de grandes distâncias. Ao mesmo tempo, essas transformações

catalisaram sensíveis mudanças no espaço físico das urbes, alterando, de forma considerável, a locomoção, a administração e o modo de viver nos centros urbanos.

O capitalismo, então, entra em cena trazendo consigo novas tendências. Se no século XVII o estímulo à expansão urbana vinha dos mercados, no século XIX a invenção mecânica e a industrialização em larga escala assumem a dianteira na catalisação das mudanças citadinas. A industrialização, assim, circunscreve inúmeras transformações sociais, urbanas e políticas. Inovações como o telégrafo e, posteriormente, o telefone fluíam das indústrias para os governos, eliminando obstáculos para o crescimento das cidades e permitindo que as corporações crescessem e prosperassem.

Nos anos 1960, com o surgimento da linha de montagem automobilística, as urbes se confrontaram com as primeiras transformações em larga escala. Com o automóvel sendo produzido em massa, vieram a construção das *highways* e, consequentemente, dos subúrbios. A partir daí, engenheiros e arquitetos passaram a projetar as ruas a partir dos ideais de eficiência e modernização, transformando o carro na ferramenta ideal para o futuro e para liberdade. Em função disso, novas cidades passaram a ser desenhadas não apenas para acomodar os automóveis, mas também para “explorar todo o potencial para mobilidade pessoal e liberdade” (Townsend, 2014, p. 101) (Tradução nossa). [1]

O capitalismo transforma a terra em mercadoria, orientando o planejamento em função da maximização dos lucros e dos interesses de poucos (empresas, corporações transnacionais e público com capital para consumir). As fronteiras se dissolvem, o fluxo de mercadorias, culturas e ideologias é acelerado. O neoliberalismo orienta à imaterialidade do capital e aos fluxos financeiros invisíveis. As cidades continuam se orientando pela falsa ideologia do progresso, substituindo uma inovação pela outra, uma tecnologia por outra e, assim, perpetuando a ideologia da máxima eficiência e modernização, agora a partir da simbiose entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) com as transformações e intervenções no espaço urbano.

Essa junção permite a produção de áreas altamente vigiadas, subordinando o espaço público ao domínio privado. A vigilância – com auxílio das TICs – torna-se o mecanismo mais simples de controle e monitoramento da população. Cristalizada, constitui uma forma de senso comum penal – por meio da criminalização da pobreza e da normalização do trabalho precário – manifestado por um “princípio de inviolabilidade do espaço público, por isso mesmo submetido a uma estrita vigilância privada” (Arantes, 2013, p. 37).

É, portanto, nesse contexto neoliberal que a temática da *smart city* acrescenta uma nova camada aos processos de transformação e gestão das urbes. Apresentadas como o “apogeu lógico da tecnologia das cidades” (Morozov; Bria, 2021, p. 25), ou como uma cidade que conecta “a infraestrutura física, a infraestrutura de TI, a infraestrutura social e a infraestrutura de negócios para alavancar a inteligência

coletiva da cidade” (Chourabi *et al.*, 2012, p. 2290) (Tradução nossa) [2], as *smart cities* se vendem como o único caminho para um futuro produtivo, sustentável e eficaz.

Söderström, Paasche e Klauser (2014) definem dois momentos da conceituação das *smart cities*. O primeiro, na década de 1990, onde as próprias cidades se denominam “*smart*” quando utilizam infraestruturas TICs ou atraem indústrias tecnológicas para estimular o crescimento econômico. Há, inclusive, menção do que seriam as primeiras *smart cities* – na Austrália e Malásia, em 1994 e 1997, respectivamente –, cuja premissa era a ideia de otimização e automação das infraestruturas urbanas. O segundo momento seria após a crise das hipotecas de 2008 nos Estados Unidos, caracterizado pelo protagonismo da definição de *smart cities* pelas corporações de tecnologia, como a IBM. Onde o “mundo e suas cidades devem tornar-se mais inteligentes [*smarter*] para se tornarem sustentáveis e economicamente eficientes” (Söderström; Paasche; Klauser, 2014, p. 311) (Tradução nossa). [3]

Nesse sentido, diversos autores criticam a apropriação da noção de cidades inteligentes pelas corporações tecnológicas e o desvio de sua ideia em direção às premissas neoliberais. Calzada (2021), por exemplo, argumenta que o conceito de *smart city* foi construído na “arrogância e falsa suposição de que apenas estar digitalmente conectado ou plugado significa ser *smart*” (Calzada, 2021, p. 3) (Tradução nossa). [4] Morozov e Bria (2021), no mesmo caminho, apontam que as cidades, por serem motores da acumulação capitalistas, são movidas por forças econômicas e políticas, sendo uma delas o próprio neoliberalismo. Os autores destacam que qualquer averiguação sobre o termo “*smart*” deve iniciar “com uma investigação sobre como ela se encaixa no contexto mais amplo de preceitos neoliberais” (Morozov; Bria, 2021, p. 19).

Para além da questão da acepção neoliberal da noção de *smart city*, outro ponto importante é a constelação de significados, por muitas vezes ambíguos e ilusórios, atribuídos à palavra *smart*. Segundo Morozov e Bria (2021), o termo é usado para se referir desde questões sustentáveis e ecologicamente responsáveis, até como um prefixo que indique que determinada coisa é antenada, flexível, eficaz, inteligente, autônoma, entre outros elementos positivos que nos assegurem que tudo funcionará na sua máxima eficiência. O termo *smart*, para além de constituir uma hierarquia entre as cidades, colocando aquelas ditas “inteligentes” acima das outras, ainda é capaz de contemplar desde inovações nos serviços públicos até funcionalidades de compartilhamento de bicicletas.

Por isso, a noção de *smart city* não pode ser reduzida a um único significado, demonstrando uma versatilidade representativa enorme. Diversos autores de áreas diferentes tentaram conceituar o que seria *smart city* e, na mesma direção, como seria possível mensurar e/ou reproduzir a *smartness* [5] de uma cidade. Alguns apontam a importância de se criar padrões regulados por organizações internacionais para facilitar a criação de cidades inteligentes e projetos *smart* (Lai *et al.*, 2020), ou procuram construir estruturas de análise baseadas em revisões de literatura (Anthopoulos, 2015;

Outros, em direção diversa, criticam as noções tecnocráticas e neoliberais contidas na *cidade inteligente*, apontando outros caminhos que incluem desde as ideias de “desconectar” e de “*smart citizens*” (Calzada, 2021), passando por uma negação total à *smart city* (Greenfield, 2013), até iniciativas políticas baseadas numa gestão e compartilhamento ético, aberto e democrático dos dados produzidos pela e nas cidades (Morozov; Bria, 2021; e caso de *Barcelona Data Commons*). Contudo, a ambiguidade do conceito ainda persiste. Talvez pelos próprios interesses das corporações de tecnologia da informação que enxergam nessa nebulosidade uma oportunidade para promover o pacote neoliberal *smart*.

Para além disso, autores como Morozov e Bria (2021); Söderström; Paasche e Klauser (2014) apontam que a genealogia do termo se encontra na reorientação de grandes empresas, como a IBM, para além da venda de *hardware*, incluindo também no seu portfólio *software*, serviços e consultorias. A IBM chegou a patentar o termo *smarter city* como *trademark* em 2011. Assim sendo, é observável a orientação das *smart cities* em direção ao neoliberalismo e aos interesses das grandes corporações. Ao mesmo tempo, a inserção dessas companhias na administração das cidades revela problemáticas não apenas de infraestrutura ou gestão urbana, mas de vigilância e privacidade de seus habitantes.

A verdade é que a construção e reconstrução das cidades, principalmente a partir do século XVIII, sempre esteve relacionada à expansão comercial e ao controle biopolítico e higienista dos corpos e do espaço. Com a Revolução Industrial, diferentes indústrias começaram a disputar lugar no crescimento das urbes, influenciando de forma determinante a direção e o significado de progresso e civilização de cada período. A indústria do automóvel fez isso no século XX, alterando toda uma paisagem urbana em função do discurso de liberdade do movimento, eficácia e modernização.

Dessa forma, a simbiose entre as companhias privadas e as funções administrativas e infraestruturais, não é, exatamente, uma novidade. A grande diferença nessa nova parceria capitalista é que não são mais os urbanistas que estão conduzindo o processo. A tendência *smart city* está sendo dirigida pelas próprias companhias tecnológicas, que possuem outras normas e objetivos não necessariamente alinhados aos da população e da cidade como um todo. Isso porque, as cidades não são o público-alvo desse setor, elas são meramente o laboratório para suas experiências. Além disso, as urbes são uma intricada rede de processos e diferenças socioculturais e econômicas, e o objetivo do setor tecnológico é produzir um único sistema que possa ser replicado em larga escala.

Ademais, apesar de não ser o escopo deste trabalho, demonstra-se importante destacar como as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) se apresentam como tendência no horizonte mundial da transformação de cidades, constituindo inclusive um dos objetivos da Agenda 2030 das Nações Unidas [6]. Contudo, mesmo

sendo utilizadas para otimização do uso de recursos e/ou da gestão urbana, as TICs ainda não se distribuem de forma homogênea no território brasileiro, sendo apenas 44% dos domicílios em áreas rurais conectados à internet e, ainda, havendo discrepâncias fundamentais entre as residências localizadas em diferentes regiões do país: 73% no Sudeste, enquanto Norte e Nordeste contam com apenas 63% e 57% respectivamente (CGI, 2019). A desigualdade na distribuição dessas tecnologias aponta para uma heterogeneidade na aplicação dos projetos *smart*, sendo eles focados majoritariamente em cidades com mais de 500 mil habitantes e/ou capitais (CGI, 2018) [7].

Considerando o exposto e a própria dissonância na distribuição das TICs, o objetivo desse trabalho é compreender qual é a constelação de significados das palavras que constituem o termo *smart city*. Para tal, parte-se do pressuposto que a cidade inteligente é um significante vazio e opera dentro de uma hegemonia discursiva, ou ainda, uma ideia universalizante/universal, que segundo Laclau (2000), é o próprio espaço vazio, “um vácuo que pode ser preenchido apenas pelo particular, por meio da sua própria *emptiness* [8], produz uma série de efeitos cruciais na estruturação/desestruturação das relações sociais” (Laclau, 2000, p. 58) (Tradução nossa). [9]

Metodologia

Como método de partida escolheu-se a revisão de literatura, onde utilizando as bases de dados dos periódicos JSTOR e Scielo, nos dias 24 e 25 de junho de 2024, buscou-se pelos termos “*smart cities* OR cidade inteligente OR *ciudad inteligente*”. Nessa primeira pesquisa, além da busca pelas palavras-chave foram usados como filtros “periódicos” e artigos com acesso aberto. Foram encontrados um total de 283 artigos, os quais foram reduzidos para 146 após uma filtragem. Como critérios para essa primeira seleção foram utilizados: a menção dessas palavras no título ou resumo do trabalho e a quantidade de aparições deles no decorrer do texto. O segundo passo foi a sistematização desses *papers* por país, idioma, área de conhecimento, temática-chave e conceituação da *smart city*.

A partir da catalogação dos resultados, observou-se que os países que mais publicaram dentro do tema foram: o Brasil com 45 trabalhos; a Colômbia com 11; o México com 9; empatados com 7, ficaram Portugal, África do Sul e Argentina; e, em seguida, os Estados Unidos com 6 artigos. Contudo, quando se olha para a representação de países por continentes, o continente com maior número de países representados é a Europa, com 18 países; seguida pela América do Sul com 9; a América do Norte com 7; a Ásia com 4; e a África 3 países.

Em relação às áreas de conhecimento, a que mais se destacou foi a de Planejamento e Gestão Urbana, com 31 trabalhos publicados, seguida por Administração, com 15 e Engenharias com 14. A área de Tecnologia ficou em quinto

lugar, com 12 trabalhos publicados. Na questão do idioma preferencial de publicação dos artigos, o inglês foi o idioma mais publicado com 56,2%, seguido pelo português com 23,3%, espanhol com 19,8% e esloveno com 0,7%.

Tratando da questão temática, o maior número de publicações foi no que se denominou de “discussões sobre a *smart city*” com 54 trabalhos que consistiam em análises de projetos já implementados de cidades inteligentes, incluindo argumentações de como melhorá-los ou como mensurar a *smartness* de determinada urbe. Logo após, “mobilidade” com 14 publicações; seguida por “*smart city* para/pelos cidadãos” com 13 trabalhos tratando de questões relativas à construção de uma cidade inteligente mais humana e voltada para seus cidadãos; e, por fim, “desenvolvimento de tecnologias *smart*” com 11 artigos que incluíram trabalhos de desenvolvimento de tecnologias para aplicação nas cidades com objetivo de torná-las mais “inteligentes”.

Ademais, foram coletados os trechos dos trabalhos em que os autores conceituam (ou não) a ideia de *smart city*, aqueles que não conceituaram totalizaram 56 artigos. Dos outros 90 foram retiradas palavras-chave que caracterizam ou adjetivam as cidades inteligentes. A partir desses termos e por meio de uma análise discursiva, foram construídos dois grafos com auxílio do software *Gephi*. O primeiro com as palavras citadas mais de dez vezes, formando um grafo mais limpo e com maior facilidade de visualização. E o segundo, por sua vez, com todas as palavras que aparecem mais de uma vez nos textos selecionados, resultando em um grafo mais complexo e completo – que, além de tudo, demonstra as ligações e conexões entre as próprias palavras-chave. São esses dois grafos que serão discutidos na terceira seção.

Para isso, demonstra-se importante pontuar que o grafo é um tipo de gráfico usado para representar visualmente relações entre os *nodes*, nesse caso, as palavras-chave que aparecem em maior ou menor tamanho dependendo do número de vezes que elas são utilizadas; e os *edges*, os traços que conectam uma palavra à outra, demonstrando suas conexões. Logo, por meio dos grafos é possível visualizar não apenas as relações entre termos, mas também, de acordo com o tamanho, o número de menções de cada um.

O universo de palavras-chave das *smart cities*

Laclau (2000) atualiza o conceito de hegemonia gramsciana de modo a contemplar as mudanças da sociedade atual. Ele afirma que com a globalização da economia, a redução do poder dos Estados-Nação e a proliferação de organizações que muitas vezes assumem o papel de Estado, as fronteiras e as relações entre a sociedade civil e a esfera pública ficaram borradadas. Logo, se a hegemonia de um setor consiste na capacidade dele de apresentar seus objetivos e ambições como aqueles que representam uma dita universalidade, fica visível que a identificação não é um simples prolongamento de um sistema institucional de dominação, mas ao contrário,

a própria expansão desse sistema que pressupõe uma articulação entre universalidade e particularidade.

Dessa maneira, a única universalidade que uma sociedade poderia alcançar seria a hegemônica, isto é, uma universalidade contaminada pela particularidade. Uma emancipação universal só seria possível por meio de uma identificação transitória com os objetivos de um setor particular. Em outras palavras, uma universalidade contingente, cuja constituição depende da mediação política e das relações de representação. A partir daí, Laclau (2000) propõe a primeira dimensão da hegemonia: ela só pode ser constituída pela irregularidade de poder.

Tomemos o caso das *smart cities*. A ideia da cidade inteligente é apreendida de modo geral na maioria dos círculos. As pessoas têm, em maior ou menor grau, uma imagem formada do que é, ou o que deveria ser, uma *smart city*. Contudo, apesar de ser um termo atualmente hegemônico na agenda da maioria das cidades do mundo, suas significações são inúmeras. Os próprios autores, inclusive, que se debruçam sobre o tema, têm dificuldade de reduzir sua conceituação a um único significado, apresentando, por vezes, mais de uma conceituação de diferentes autores no mesmo artigo. Outros tantos mencionam, antes de dar uma definição final, como o termo é amplamente conhecido pela sua ambiguidade e dificuldade de restringi-lo a um único conceito.

Em relação, ainda, à primeira dimensão da hegemonia, Laclau (2000) afirma que não existe um poder total, mas para que determinado setor prevaleça sobre outros é preciso que ele seja capaz de apresentar seus próprios objetivos como compatíveis com o atual funcionamento da sociedade. Isto é, para Laclau (2000), intrínseco ao funcionamento da hegemonia. Nesse sentido, para além de transformar os objetivos de uma parte no de todos, por vezes é necessário construir significados e significações que permitam o convencimento de uma população em torno de um único propósito. Isso também pode ser feito por meio do vocabulário de crise (Bulcão, 2023).

Arantes (2013) sugere que o processo de transformação urbana se ancora em mais do que apenas os aspectos econômicos clássicos (terra, trabalho e capital), aventando a existência de pelo menos três camadas simbólicas: a primeira estaria relacionada à manipulação da linguagem simbólica de exclusão e habitação, seria o aspecto visual, *tátil*; a segunda seria a camada dos empresários, relacionada aos símbolos de crescimento e desenvolvimento; por último, estaria a aliança entre o capital e o Terceiro Setor, talvez o mais estético dos três, caracterizado pela construção de grandes equipamentos de entretenimento.

Em outras palavras, para Arantes (2013), o processo de reforma urbana denominado de planejamento estratégico – onde a comunicação desempenha papel fundamental na construção e reconstrução de cidades – é composto não apenas pelos aspectos materiais, mas também por aspectos simbólicos que atuam no sentido de justificar e legitimar a existência de determinado empreendimento em espaço

específico da metrópole. Vainer (2013), no mesmo sentido, refere-se à construção de um sentimento de crise, o qual deve ser convertido em patriotismo de cidade por meio do convencimento da população dos benefícios da reforma urbana.

Roy (2003), por sua vez, argumenta que Calcutá é sucessivamente representada por um “vocabulário de crise”, um conceito que vincula a ideia de crise à descrição das cidades do *Terceiro Mundo*, em constante necessidade de diagnóstico e ressuscitação. Assim, argumenta-se que existiria uma quarta camada simbólica da transformação urbana relacionada não apenas à construção do sentimento de crise, mas à tradução dessa crise por meio de um discurso baseado em uma comparação com um ideal de cidade do Norte Global e a sua representação através de determinada linguagem.

Nesse sentido, no artigo *Re-forming the megacity: Calcutta and the rural interface*, Roy (2011) aponta algumas críticas à ideia de megacidade que são importantes para fundamentar a estrutura de análise que se esboça aqui. Novamente tratando de Calcutá como seu objeto de estudo, Roy (2011) coloca a cidade da Índia como um estereótipo das urbes do *Terceiro Mundo*, enxergada como um lugar problema por excelência o qual precisa de reforma e intervenção. Roy (2011) apoia essa afirmação em duas suposições: a primeira que a “crise” nas megacidades é associada à pobreza e sua concentração nas favelas, assentamentos e outras formas de informalidade urbana; e a segunda, onde assume-se que essas metrópoles estariam desconectadas do sistema global capitalista e, portanto, entendidas como “fora do mapa”.

Considerando os significados da palavra “crise” e a própria formulação realizada por Roy (2003 e 2011) do seu uso em um determinado vocabulário urbano global de cidades, é possível inferir que esse vocabulário, ao mesmo tempo em que conceitua determinadas urbes como problema, também estabelece um quadro de significados simbólicos – representado por determinadas palavras – para descrevê-lo. O que se propõe nessa estrutura de análise é que esse panorama de significações é perceptível não apenas na conceituação das cidades do Sul Global, mas também, e, por ser uma consequência direta do capitalismo, globalmente nos discursos associados a reformas urbanas de determinados espaços. Esses espaços, alvos da especulação imobiliária, são constantemente representados em termos de *crise*, por meio de adjetivações pejorativas e, por vezes, alarmistas.

Assim sendo, o “futuro smart” nos é apresentado como a única salvação para o exagerado crescimento populacional e urbano. Apenas na tecnologia é possível encontrar soluções para as mazelas urbanas e apenas a tecnologia é capaz de oferecer saída para a inevitável crise das metrópoles do mundo urbanizado. Em outras palavras, o discurso da *smart city* constrói uma ficção tecnocrática da gestão urbana, onde as cidades “em crise” só podem ser resgatadas por dados, algoritmos e *softwares*. Além disso, esses discursos legitimam investimentos públicos em TI acima dos gastos com outros domínios, o que pode ser problemático principalmente em urbes que têm recursos escassos.

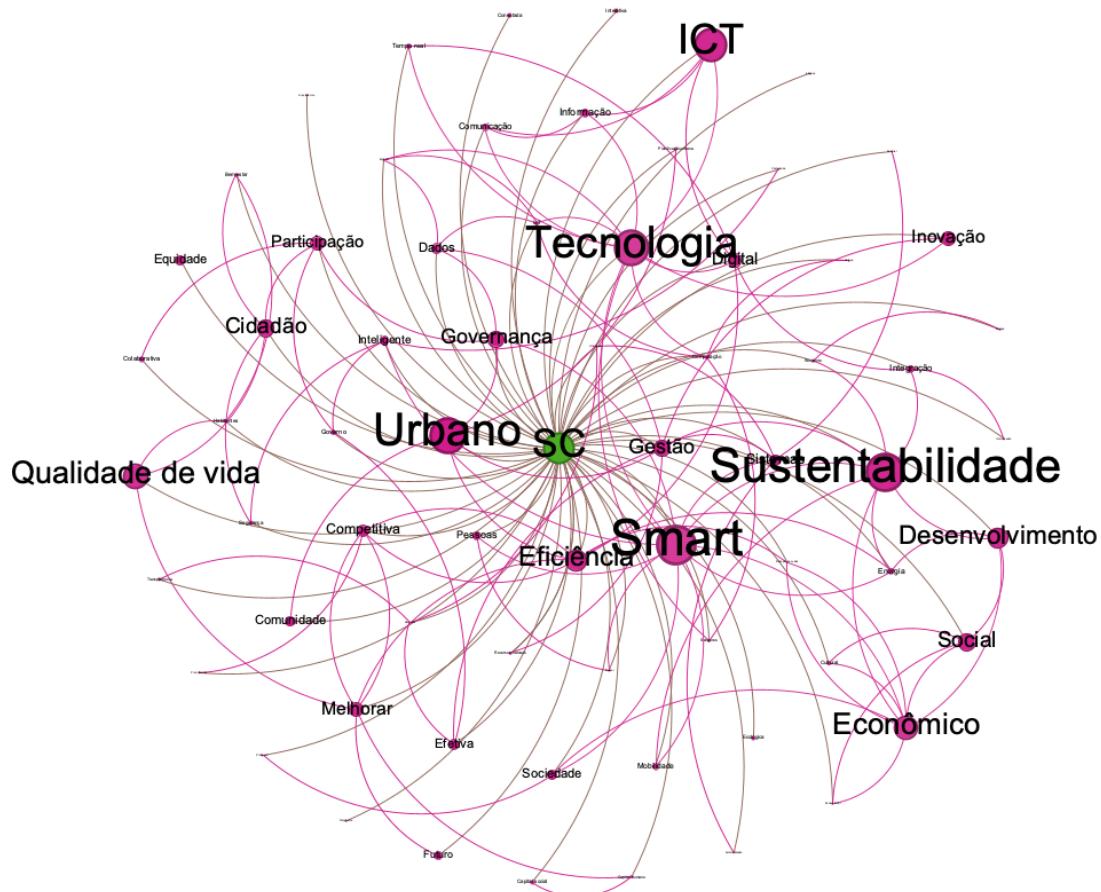
Em cidades do Sul Global, por exemplo, isso pode ser ainda mais problemático, uma vez que essas possuem carências em diversas infraestruturas (como saneamento básico, coleta de lixo, segurança pública, entre outros), tornando os investimentos em TICs, por vezes, supérfluos quando comparados aos investimentos em outras áreas mais emergenciais.

Na segunda dimensão da hegemonia, Laclau (2000) afirma que só há hegemonia se a dicotomia universalidade/particularidade for superada. A universalidade, então, só existe subvertendo alguma particularidade e nenhuma particularidade pode se tornar política sem se converter no foco de efeitos universalizantes. Dessa forma, a raiz das relações hegemônicas se encontra nas particularidades que, sem deixar de serem particulares, assumem função de representação universal.

Consideramos que nenhum nome assume a função de representação universal sem ampliar o espaço entre a ordem de nomear e o que pode ser conceitualmente entendido. E que Laclau (2000) aventa que quanto mais extensa for a cadeia de equivalência que um setor “particular” vem representar mais ele objetiva se tornar um nome global. E, ainda, quanto mais soltas forem as ligações entre esse nome e seu sentido particular original, mais ele se aproximará do status de significante vazio. Levando em conta isso tudo, a Figura 1 demonstra tanto o tamanho da cadeia de equivalência do conceito de *smart city*, como também a flexibilidade de significados de seus termos que vão desde *smart* [10] – outro termo que por si só já assume o lugar de significante vazio – passando por associações como *ecológica* e *resiliente*, até *sensível* e *produtiva*.

Vale ressaltar que várias palavras associadas ao conceito de *cidade inteligente* por diversos autores são, elas mesmas, significantes vazias. Isso nos leva à terceira dimensão da hegemonia: ela requer a produção de significantes vazios. Esses, que mantendo a incomensurabilidade entre o universal e o particular possibilitam ao último tomar a representação do primeiro. Daí, parte-se para uma análise mais aprofundada da Figura 1 que contém o grafo mais complexo e completo da representação de termos conceituais da *smart city* (SC).

Figura 1- Grafo palavras-chave *smart cities*.



Fonte: Bulcão, 2025.

Na Figura 1, algumas palavras chamam atenção justamente por também serem de difícil conceituação ou de significação ambígua. É o caso de *tecnologia* que pode representar tanto a Tecnologia Informacional Comunicacional (também representada no grafo por meio da ICT – *Informational Communication Technologies*), quanto qualquer advento que impacte e transforme a sociedade – como a invenção da roda ou da escrita. “Sustentabilidade” também é um terreno em disputa e tem sua acepção por vezes capturada pelo capitalismo neoliberal resultando no que se denomina *green wash*.

Por outro lado, algumas palavras têm seu significado facilmente apreendido, como é o caso de *urbano* e *qualidade de vida*. Contudo, mesmo essas palavras estão relacionadas a outras de significante vazio. *Urbano* está relacionado a *smart*; enquanto *qualidade de vida* relaciona-se com *melhorar* fazendo emergir a questão: o que seria melhorar a qualidade de vida dos cidadãos? *Melhorar*, inclusive, se relaciona com *futuro, capital humano, eficiência e competitiva*, demonstrando que o que a *smart city* parece melhorar circula entre o universo do ambíguo ou das relações econômicas e sociais.

Segundo o dicionário Michaelis, melhorar tem três significados: (i) tornar-

se melhor ou superior, aperfeiçoar(-se); (2) restituir a saúde ou sentir melhoras ou alívio na doença; (3) passar (alguém ou a si mesmo) a ter um estado, uma condição ou uma situação melhor, adquirir melhoria. Em todos os três significados a palavra representa a passagem de um estado que era “pior” para um “melhor”. Nesse sentido, a ideia da cidade inteligente se vende como uma *melhoria* à situação atual das urbes, como uma promessa ou tábua de salvação, principalmente quando se trata da *redução dos impactos ao meio ambiente* ou da própria ideia de uma cidade *sustentável, resiliente*.

Pensando na campanha *smarter city* que lança a IBM como companhia de prestação de serviços e consultoria urbanos. Söderström, Paasche e Klauser (2014) aventam que para além de uma estratégia de sobrevivência em um período de recessão, a apostila na *smart city* foi um investimento em um vasto mercado em expansão. Para transformar a urbe em uma *smart city*, a IBM enfatizou os problemas da cidade contemporânea, construindo um argumento de uma metrópole doente, sinistra e muito perto de um colapso. Dessa forma, o discurso de resgate/salvação começa com um diagnóstico dos problemas urbanos e prossegue com um conjunto de soluções universais, colocando a chave da *smartness* de uma cidade no algoritmo. Algoritmo esse que é oferecido às municipalidades como cura para os males urbanos, desde falta de verba, passando pelo envelhecimento das infraestruturas e poluição, até os mercados voláteis e o crescimento populacional.

Por fim, Laclau (2000) conclui que a representação é constitutiva da hegemonia. Portanto, para que haja hegemonia é preciso que seja possível algum tipo de deslocamento entre o nome (o significante) e o conceito (significado). Nesse sentido, temos a quarta dimensão da hegemonia: “o terreno onde ela se expande é aquele da generalização” (Laclau, 2000, p. 58) (Tradução nossa). [11]. Isso explica por que qualquer centralidade de poder precisa que seus agentes representem algo além da sua identidade particularista.

Nesse sentido, curiosamente uma das conceituações que apareceu com uma certa frequência, cada vez atribuída a autores diferentes, foi a de que a *smart city* seria composta por seis componentes: *smart economy, smart people, smart governance, smart environmental, smart living* e *smart mobility* [12]. Sem muitas explicações sobre o que cada termo queria dizer, as próprias designações da cidade inteligente assumem o lugar de significante vazio, imprimindo pouco ou nenhum sentido ao seu significado.

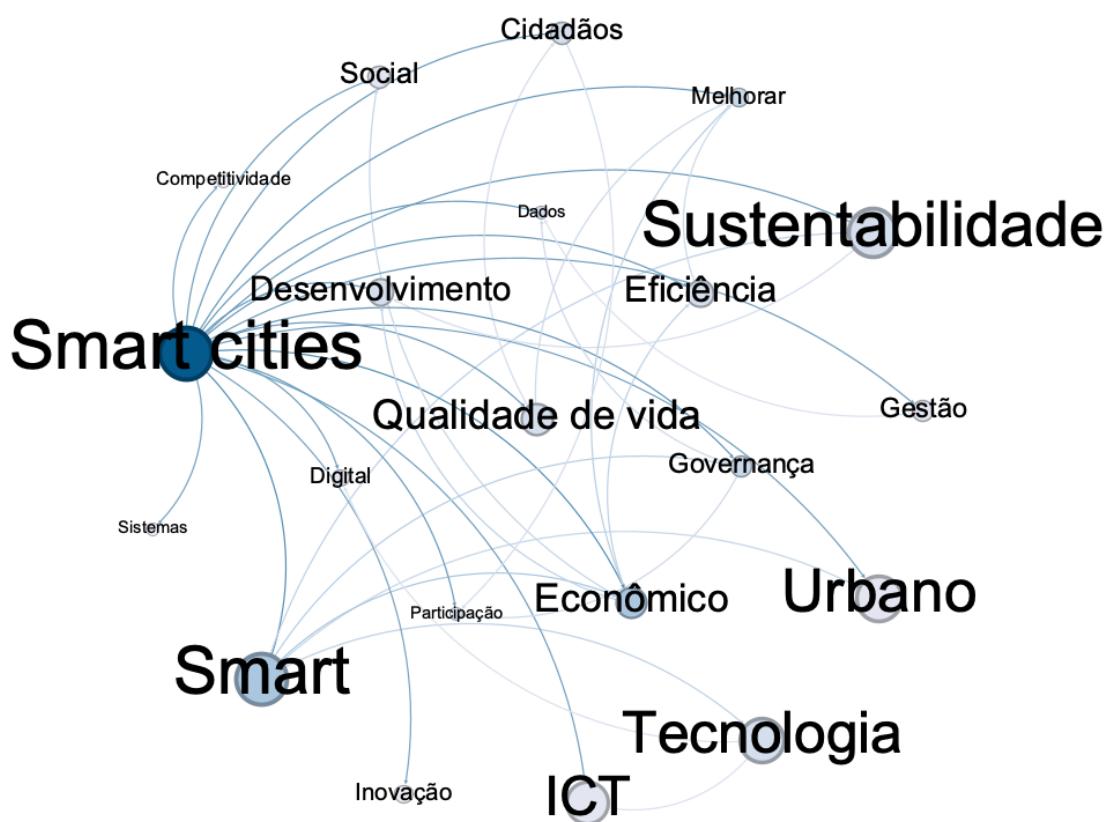
Outro ponto importante, colocado por Casero e Urabayen (2017) analisa, sob a ótica do pensamento de Foucault, a mudança de paradigma do urbanismo disciplinar para o biopolítico. Os autores, então, entendem a cidade como “máquina de normalização dos indivíduos” (Casero; Urabayen, 2017, p. 188) (Tradução nossa). [13]. Dessa forma, enquanto o urbanismo disciplinador entende a cidade como uma máquina arquitetônica reproduzível em qualquer lugar do globo e o poder como algo que não se medeia, mas produz de maneira direta. O urbanismo biopolítico parte

do estudo científico das relações sociais preexistentes, culminando, assim, em um objeto de governo – as populações – apostando, para isso, na estatística como técnica de controle.

O paradigma da visibilidade do panóptico muda para o da aceleração da circulação de pessoas e mercadorias em um território. A cidade torna-se “um nódulo a mais dentro de uma rede de relações que condicionam um território” (Casero; Urabayen, 2017, p. 200) (Tradução nossa). [14]. Nesse sentido, os autores propõem que as *smart cities* seriam uma continuidade do urbanismo biopolítico, transformando o espaço óptico-geométrico das disciplinas em um novo espaço virtual que torna obsoleta as técnicas clássicas de ordenação territorial.

Se o objetivo do urbanista disciplinar era planejar o espaço de forma à normalização dos indivíduos e o controle da produção por meio de dispositivos de vigilância, o urbanista biopolítico condiciona o meio para *otimizar* as relações de produção. Ademais, ele atua na constituição de redes público-privadas que fomentam a auto-organização da sociedade de acordo não apenas com as regras do livre mercado, mas também na configuração das políticas públicas. Desse modo, tem se transformado em um gestor integral do espaço que fomenta pensar a população como *capital social*.

Isso posto, observemos agora a Imagem 2 do grafo produzido com as palavras-chave que tiveram mais de dez menções. Pode-se perceber que, além da constelação de significados da *smart city* envolver variados significantes vazios, constituindo diversos elos nesta cadeia de significados, diferentes palavras desse universo remetem à lógica da efetividade e da produtividade (essas duas palavras sendo mencionadas cinco e duas vezes respectivamente). Entre elas destaco: *desenvolvimento*, pela sua conexão com a economia e com o social; *eficiência* conectada também a economia; a *gestão*, representando uma *gestão eficiente*; a própria ideia de competitividade e a governança, também associada à economia.



Fonte: Bulcão, 2025.

Nesse sentido, a proposta de Greenfield (2013) de comparar as *smart cities* com o urbanismo modernista do século XX da Carta de Atenas faz eco com as proposições de Casero e Urabayen (2017) e fornece um interessante contexto para se pensar a lógica da eficiência e do desenvolvimento econômico nas cidades inteligentes. A Carta propunha um modelo de cidade compatível com o modelo de fábrica taylorista: máxima produtividade e eficácia, cada coisa com sua função específica e tudo funcionando produtivamente. O documento, ainda, instituía diretrizes e saberes para o planejamento das urbes a partir de uma concepção funcionalista e racionalista, onde cada uma das quatro funções propostas (vida, trabalho, diversão e circulação) possuía seu espaço específico dentro do plano urbano.

Considerando que Foucault (1979) quando pensa a transição da soberania para a disciplina admite a possibilidade de diferentes modelos de sociedade coexistirem em um mesmo período histórico e que, segundo Greenfield (2013) o conceito (significado) da *smart city* encontra ecos em modelos urbanísticos passados, pode-se concluir que a representação da cidade inteligente, enquanto uma ideia hegemônica, perpetua também lógicas urbanísticas passadas, aspirando a ser uma urbe alinhada com os preceitos capitalistas do século XX (máxima eficácia e produtividade) e se atualiza com a rápida circulação de informações e tecnologias comunicacionais.

Considerações Finais

Conclui-se, então, que para se tornar hegemônica a *smart city* produz sobre si mesma uma cadeia de significantes – por vezes vazios, por vezes em ligação a palavras que esvaziam o seu sentido – e esses termos, a partir de uma ideia particular, conseguem transmitir uma universalidade de sentido, onde as cidades inteligentes são anunciadas como o único caminho para a solução das problemáticas urbanas. Suas representações são, dessa forma, ambíguas e difusas, permitindo, assim, que o neoliberalismo venda o pacote *smart* como a promessa tecnocrática de um futuro melhor.

Por fim, esse discurso hegemônico, mediado pelas corporações de tecnologia e difundido pelas municipalidades, aporta-se como representação política que promete cidades mais conectadas e uma *melhoria* na qualidade de vida de seus cidadãos. Constituindo-se, ao mesmo tempo e em um só movimento, uma representação generalizada e um vocabulário de crise. Ambos, então, ajudam a conformar a ideia da cidade inteligente como hegemônica e como a prometida utopia que todas as urbes querem alcançar.

Dessa forma, o trabalho conclui que os conceitos que constituem a *smart city* são, em sua grande maioria, significantes vazios e operam dentro de um universo que se propõe a hegemonia. Sendo as cidades inteligentes a principal aposta de futuro para grande parte das municipalidades brasileiras, é fundamental compreender o que esse “pacote *smart*” traz consigo para além das promessas de otimização digital e eficiência econômica. Ele contempla também uma aposta neoliberal de controle das urbes pelas corporações tecnológicas, além da transformação dessas cidades em laboratórios para experiência “*smart city*”, desconsiderando as singularidades e especificidades de cada população.

Notas

[1] *Exploit its full potential for personal mobility and freedom.*

[2] *The physical infrastructure, the IT infrastructure, the social infrastructure, and the business infrastructure to leverage the collective intelligence of the city.*

[3] *The world and its cities must become smarter to become more sustainable and economically efficient.*

[4] *Hubris and the false assumption that just being digitally connected or plugged in means being smart.*

[5] No inglês, o uso do sufixo “ness” significa a *qualidade* ou *estado de ser* de algo, nesse caso a *smart city*.

[6] Objetivo 11: “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis” (ONU, 2015). Nesse caso, as cidades resilientes e sustentáveis compõem a tríade.

[7] A pesquisa TIC Governo Eletrônico de 2017 apontou que nesse ano 77% das capitais e 70% dos municípios com mais de 500 mil habitantes tinham projetos de implementação de cidades inteligentes (CGI, 2018).

[8] Escolheu-se não traduzir a palavra “*emptiness*” por não achar termo correlato que traduza o significado presente na frase. Assim como a ideia de “*smartness*”, “*emptiness*” representa o estado do vazio.

[9] *A void which can be filled only by the particular, but which, through its very emptiness, produces a series of crucial effects in the structuration/ de-structuration of social relations.*

[10] Alguns termos foram reduzidos a apenas uma palavra para facilitar a visualização do grafo. Por exemplo, o termo “*smart/smartness/smarter*” foi reduzido apenas a “*smart*”.

[11] *The terrain in which it expands is that of the generalization.*

[12] Em tradução livre seria: economia inteligente, pessoas inteligentes, governança inteligente, ambiente inteligente, vivendo inteligente e mobilidade inteligente. Os autores citados nos artigos foram: Moura e de Abreu e Silva, 2019; Oberg *et al.*, 2015; Giffinger e Gudrun, 2010 e Rudolf *et al.*, 2007.

[13] *A concebirlo como una máquina de normalización y domesticación de los individuos.*

[14] *La ciudad ya no es un espacio óptico, sino un nodo más dentro de una red de relaciones que acondiciona un territorio.*

Artigo submetido em 11/03/2025 e aceito em 06/08/2025.

Referências

ANTHOPOULOS, L. G. Understanding the smart city domain: a literature review. In: BOLÍVAR-RODRÍGUEZ, M. P. **Transforming city government for successful smart cities**. New York City: Springer, 2015.

ARANTES, O. Uma estratégia fatal: a cultura das novas gestões urbanas. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único:** desmanchando consensos. Petrópolis: Vozes, 2013, p. 11-74.

BULCÃO, L. **Do caos à crise:** o vocabulário de crise na reforma urbana do Mercado São José e Camden Market. 2023. 201f. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2023.

CALZADA, I. **Smart city citizenship**. Oxford: Elsevier, 2021.

CASERO, J. L. URABAYEN, J. Espacio, poder y gubernamentalidad: arquitectura y urbanismo en la obra de Foucault. **Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas**, v. 40, n. 112, p. 181-212, 2018.

CGI. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Desigualdades Digitais no Espaço Urbano:** um estudo sobre o acesso e uso da Internet na cidade de São Paulo. Cadernos NIC.br. Estudos Setoriais: São Paulo, 2019.

CGI. Comitê Gestor da Internet no Brasil. 18% das prefeituras brasileiras possuem planos de “cidades inteligentes”, aponta pesquisa TIC Governo Eletrônico 2017, 2 maio 2018. Disponível em: <https://tinyurl.com/zdnrbxwy>. Acesso em: 2 ago. 2025.

CHOURABI, H. *et al.* Understanding smart cities: an integrative framework. In: **HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES**, 45th. Maui, HI, USA, 2012, p. 2289-2297.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

GIFFINGER, R; GUDRUN, H. Smart cities ranking: an effective instrument for the positioning of the cities? **ACE: architecture, city and environment**, v. 4, n. 12, p. 7-26, 2010.

GREENFIELD, A. **Against the smart city**. New York: Do projects, 2013.

LACLAU, E. Identity and Hegemony: the role of universality in the constitution of political logics. In: LACLAU, E.; BUTLER, J.; ZIZEK, S. **Contingency, Hegemony, Universality: contemporary dialogues on the left**. London: Verso, 2000. p. 44-89.

LAI, C. S. *et al.* A review of technical standards for smart cities. **Clean Technologies**, v. 2, p. 290-310, ago. 2020.

MOROZOV, E.; BRIA, F. **A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. São Paulo: Ubu Editora, 2021.

MOURA, F; DE ABREU E SILVA, J. Smart city: definitions, evolution of the concept, and examples of initiatives. In: FILHO, W. L (Ed.). **Encyclopedia of the UM sustainable development goals**. Berlim: Springer, 2019.

OBERG, C. *et al.* Smart cities: A literature review and business network approach discussion on the management of organisations. **IMP Journal**, v. 11, n. 3, p. 468-484, 2015.

ONU. Organização das Nações Unidas (2015). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para Desenvolvimento Sustentável**. Resolução A/RES/70/1.

ROY, A. **City Requiem, Calcutta**: gender and the politics of poverty. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2003.

ROY, A. Slumdogs cities: rethinkg subaltern urbanismo. **Internacional Journal of Urban and Regional Research**, v. 35, n. 2, p. 223-238, mar 2011.

RUDOLF, G. *et al.* **Smart cities**: ranking of European medium-sized cities. Rapport Technique, Viena Centre of Regional Science, 2007.

SÖDERSTRÖM, O. KLAUSER, F. Smart cities as corporate storytelling. **City**: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action, v. 18, n. 3, p. 307-320, jun. 2014.

TOWNSEND, A. M. **Smart cities**: big data, civic hackers, and the quest for a new utopia. Nova Iorque: Norton & Company, 2014.

VAINER, C. Pátria, empresa e mercadoria: notas sobre a estratégia discursiva do Planejamento Estratégico Urbano. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único**: desmascarando consensos. Petrópolis: Vozes, 2013. p. 75-103.