

SOBRE A IMINÊNCIA DAS CIDADES INTELIGENTES: ALGUMAS REFLEXÕES

ON THE IMMINENCE OF SMART CITIES: SOME REFLECTIONS

231

<https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.255765>

Lucas André Penha dos Santos

llucasandre.94@gmail.com

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Recife – Pernambuco - Brasil

<http://orcid.org/0000-0002-9710-4396>

Leonardo Alves Leite dos Santos

leonardoalves7777@gmail.com

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Recife – Pernambuco - Brasil

<http://orcid.org/0000-0002-6027-1983>

Resumo

O presente artigo versa sobre as principais possibilidades, desafios e vinculações que permeiam o debate a respeito das cidades inteligentes, abordadas numa perspectiva geográfica. De forma inicial, foi realizada uma discussão que aproximou os conteúdos capitais das *smart cities* a temas cruciais na problemática urbana atual, como a sustentabilidade. Posteriormente, a análise da relação *smart cities*-produção do espaço teve por base temas como o direito à cidade e a reterritorialização. Constatou-se que a constituição de uma sociedade crítica, participativa, integrada e tecnologicamente consciente; bem como a reformulação do aparelho governamental do Estado a partir da democratização do serviço público, são vitais – e emergenciais – para o

SANTOS, Lucas André Penha dos; SANTOS, Leonardo Alves Leite dos. SOBRE A IMINÊNCIA DAS CIDADES INTELIGENTES: ALGUMAS REFLEXÕES. **Revista Urbano & Rural**, Recife, v. 07, n. 02, p. 231-243 2022. <Disponível em <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.255765>>

Este artigo está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilha Igual 4.0 Internacional.
Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



estabelecimento e consolidação de uma cidade inteligente justa e acessível a todos.

Palavras-chave: cidades inteligentes; produção do espaço; direito à cidade; reterritorialização.

Abstract

This paper deals with the main possibilities, challenges and links that permeate the debate about smart cities, approached here from a geographical perspective. Initially, a discussion was held approximating the capital content of smart cities to the crucial themes of today's urban problematic, such as sustainability. Subsequently, an analysis of the smart cities - space production relationship was based on themes such as the right to the city and the reterritorialization. It was found that the constitution of a critical, participatory, integrated and technologically conscious society; as well as the state government apparatus' reformulation from public service's democratization, are vital - and an emergency - to the establishment and consolidation of a smart and accessible city for all.

Keywords: smart cities; space production; right to the city; reterritorialization.

Submetido em 22 de setembro de 2022

Aceito em 01 de dezembro de 2022

Introdução

As tendências vigentes de organização da metrópole – cada vez mais coibidas pelos movimentos de financeirização do capital (CORRÊA, 2018; FIX, 2011; RUFINO, 2017) – trazem, de forma contígua, um conjunto variado de problemáticas que são cada vez mais percebidas no processo de reestruturação das cidades; problemáticas essas que ensejam novos modos de apropriação, uso e ocupação do espaço, além de inéditas formas de socialização e convívio mútuo entre a população e os agentes da produção do urbano (CARLOS, VOLOCHKO, ALVAREZ, 2018).

Desta maneira, a cidade caminha para uma ressignificação, admitindo novos conteúdos e desdobramentos na *práxis* urbana. As chamadas “cidades inteligentes” – ou “*smart cities*” –, com todo o seu complexo sistema tecnológico-informacional, tecem uma trama que se desenrola no cotidiano a partir de dois cenários gerais: 1) como uma possibilidade de uma gestão mais efetiva do urbano, tendo por base a utilização de aplicações tecnológicas; 2) como

SANTOS, Lucas André Penha dos; SANTOS, Leonardo Alves Leite dos. SOBRE A IMINÊNCIA DAS CIDADES INTELIGENTES: ALGUMAS REFLEXÕES. **Revista Urbano & Rural**, Recife, v. 07, n. 02, p. 231-243 2022. <Disponível em <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.255765>>

Este artigo está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilha 4.0 Internacional.
Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



uma alternativa de se repensar a construção da cidade, envolvendo temáticas como o direito e a acessibilidade, de forma justa, aos serviços comuns básicos (da educação ao lazer) e novos modos de planejamento, gestão e governança.

O problema central de tal conjuntura reside no fato que o dado processo de ressignificação da cidade – no quadro específico de implementação de *smart cities* – pertence a uma *urbis* que tem as suas estruturas controladas ou geridas, de forma desenfreada, pelo constante refinamento dos sistemas técnico-informacionais que, além de estarem embebidos numa perspectiva de gestão estratégica e segmentada, têm a sua possibilidade de acesso e utilização, diretamente vinculada a fatores que aprofundam a desigualdade (por exemplo, o nível de renda ou o poder aquisitivo de um determinado seguimento social).

Torna-se essencial, então, ponderar acerca das possibilidades que as *smart cities* oferecem no que diz respeito à melhoria e manutenção dos mecanismos de gerenciamento urbano; bem como, refletir acerca da tendência de inserção da mesma enquanto emergência e centralidade à luz de prerrogativas e conceitos caros ao planejamento e à reprodução do espaço, sobretudo no contexto metropolitano – onde a tendência de concentração e influência dos dispositivos de tecnologia de comunicação e informação (TICs) é de uma maior intensidade.

Cidades Inteligentes: potencialidades e desafios

O atual momento de organização da sociedade – sobretudo, a urbana – é caracterizado pelo intenso e crescente processo de urbanização, facilmente percebido através da instalação de grandes equipamentos e/ou empreendimentos urbanos – de *shopping centers* e condomínios a estádios de futebol – que se manifestam de forma quase instantânea no espaço da cidade e que se colocam como mais um desafio que cerceia a esfera da manutenção das condições ecossistêmicas da mesma.

A reflexão acerca dos desdobramentos socioambientais da urbanização desenfreada (PORTO-GONÇALVES, 2006) não é nova e apresenta, por meio de uma exposição alarmante de dados, os riscos de uma grave conjuntura ecológica que, cada vez mais, se avizinha de todas as esferas da sociedade. A esse respeito, Cury e Marques (2017) expõem que:

SANTOS, Lucas André Penha dos; SANTOS, Leonardo Alves Leite dos. SOBRE A IMINÊNCIA DAS CIDADES INTELIGENTES: ALGUMAS REFLEXÕES. **Revista Urbano & Rural**, Recife, v. 07, n. 02, p. 231-243 2022. <Disponível em <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.255765>>

Numa análise mesmo superficial, é fácil perceber que as cidades, na forma em que estão sendo administradas e desenvolvidas, certamente permitirão que as questões sobre a água e a qualidade da mesma, a energia, a educação, o gás, a moradia, a mobilidade urbana e a prestação de diversos serviços se tornem um empecilho irremediável ao satisfatório desenvolvimento urbano. Em consequência, a qualidade de vida e a sustentabilidade ficarão somente no plano do desejo, do sonho. (p.109).

Adicionalmente, Weiss, Bernardes e Consoni (2015) apontam que a “[...] intensa urbanização traz perdas de funcionalidades básicas, afetando significativamente a qualidade de vida da população” (p.3). Nessa medida, as adversidades provenientes do processo são múltiplas, indo desde deficiências específicas, relativas à administração dos resíduos, e se estendendo à obsolescência do ciclo de vida das infraestruturas públicas.

Destarte, inevitavelmente, surgem variadas reflexões que sinalizam a emergência da gênese de um projeto de urbano mais sustentável, que ofereça condições de um relacionamento mais saudável entre os cidadãos. Nesse contexto, a discussão acerca das cidades inteligentes adquire uma relevância significativa na reivindicação/oferta de uma cidade mais equitativa.

Ao menos na teoria, a designação “cidade inteligente” carrega consigo premissas que se articulam à noção de sustentabilidade¹, uma vez que um dos seus principais objetivos é a melhora e o uso mais consciente e eficiente da estrutura energética da cidade (CUNHA, 2016). Contribuindo ao debate, Amorim (2016, p.484) reitera que:

[...] a ideia de cidade inteligente pressupõe fundamentalmente: qualidade de vida para todos os seus moradores e visitantes, e o exercício pleno da cidadania. A adoção de políticas e práticas sustentáveis, com o consumo responsável de materiais e de recursos naturais, ao lado da autossuficiência em energia e em alimentos, bem como a redução de danos ao meio ambiente, fazem parte dessa estratégia.

Assim, a cidade inteligente surge como uma importante possibilidade de aprimoramento das esferas ambiental, econômica e social através da construção de uma infraestrutura

¹ Segundo Romero (2007, p.51), “[...] cidade sustentável é o assentamento humano constituído por uma sociedade com consciência de seu papel de agente transformador dos espaços [...]”; tendo, a sua população, uma responsabilidade crítica acerca da “prudência ecológica” e da “eficiência energética”.

tecnológica que tem por objetivo a melhora na oferta e na qualidade dos serviços da cidade por meio do uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs). Complementarmente, reiterando a posição de destaque dos aparatos técnicos, Amorim (2016, p.484) sublinha que a principal característica compreendida nas *smart cities* é o:

[...] uso intensivo e extensivo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em todo o seu potencial, visando: aperfeiçoar o desempenho dos “serviços urbanos” de modo a suportar o desenvolvimento econômico, social e cultural; contribuir para o estabelecimento das “indústrias criativas”; propiciar o maior bem-estar possível a todos os usuários da cidade, e, por fim, assegurar a participação eficaz dos cidadãos em todas as questões que lhe dizem respeito.

É importante destacar que apesar de recente, o debate que envolve as cidades inteligentes é amplo e não se limita apenas às questões que tocam a sustentabilidade e o meio ambiente. O ideal de construção de uma integração de dispositivos e sistemas de informação ligados ao cotidiano e à vivência da cidade oferece uma extensa gama de possibilidades e aplicabilidades, podendo promover importantes melhorias em áreas de grande valia para a população, como saúde, educação e segurança.

Durante um estudo que investigou a vinculação existente entre as *smart cities* e os diferenciados processos de reterritorialização dos espaços, Cury e Marques (2017) destacaram os aspectos essenciais – bem como seus significados – à concepção e desenvolvimento das cidades inteligentes (condensados no quadro 1).

Quadro 1 – Aspectos de desenvolvimento urbano, econômico e de vivências das cidades inteligentes.

Aspecto	Significado
Economia	Inteligência econômica significa gerar capacidade de inovação, competitividade, empreendedorismo, flexibilidade nas relações de trabalho, influenciar positivamente nas taxas de desemprego e aprimorar o sistema de transporte público.
Sociedade	A formação de habitantes inteligentes significa uma população local com cultura cosmopolita, o que, entre outros, exige domínio de língua estrangeira, participação nos assuntos públicos, educação formal adequada, afinidade com a educação continuada, boa cultura geral, bom índice de livros lidos por habitante, tolerância étnica, atuação em atividades voluntárias, participação nas eleições.
Governo	Governo inteligente significa um sistema de gestão pública participativo, gerador de serviços públicos e sociais, transparente e dotado de perspectivas estratégicas.
Mobilidade	A cidade deve ter um inteligente sistema logístico e de transporte de pessoas, ter meios eficientes de acessibilidade local e internacional, ter um sistema de transporte sustentável – não agressivo ao meio ambiente – e ter amplo acesso à internet.
Meio ambiente	A gestão inteligente dos recursos naturais significa que a cidade deve ter boa gestão dos espaços verdes, ter programas de reciclagem e proteção ambiental, ter programas sustentáveis de gestão da água, da energia, do lixo e da poluição, e fazer bom uso de seus espaços naturais, de modo a os tornar atrativos.

SANTOS, Lucas André Penha dos; SANTOS, Leonardo Alves Leite dos. SOBRE A IMINÊNCIA DAS CIDADES INTELIGENTES: ALGUMAS REFLEXÕES. **Revista Urbano & Rural**, Recife, v. 07, n. 02, p. 231-243 2022. <Disponível em <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.255765>>

Este artigo está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaQual 4.0 Internacional.
 Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Qualidade de vida	A cidade inteligente deve ter facilidades culturais, boa educação formal, bom sistema de saúde e segurança individual, as características das moradias devem ser sustentáveis e agradáveis, deve ter opções para atrações turísticas, e ter um bom nível de coesão social, isto é, com um programa de percepção do risco social decorrente dos altos níveis de pobreza.
-------------------	---

Fonte: Cury e Marques, 2017.

Ao ponderar sobre os aspectos e significados dos componentes básicos para a instalação de uma cidade inteligente – expostos de forma sintética logo acima –, fica evidente que a conquista, desenvolvimento e continuidade da oferta de tais, figura como um desafio quase que utópico, ainda mais para os países em desenvolvimento, como o Brasil.

De acordo com Amorim (2016):

[...] para se atingir o status de Cidade Inteligente, é essencial que todos os serviços urbanos sejam da mais alta qualidade, visto que o simples emprego dos aplicativos e abordagens para *Smart Cities*, baseados nas Tecnologias de Informação e Comunicação, não possuem o poder de transformar a realidade, muito pelo contrário, sem a infraestrutura necessária, essas tecnologias apenas evidenciam o baixo nível de desenvolvimento urbano e a precariedade dos serviços prestados. (p.487).

Desse modo, cabe agora uma reflexão sobre as principais adversidades que se apresentam aos projetos de implementação, evolução e disseminação das *smart cities*; e sobre a criação de “pré-requisitos” que sejam capazes de converter as dadas adversidades em possibilidades de implementação.

O grande desafio que acomete a concretização e a funcionalidade das cidades inteligentes esbarra numa árdua missão: a modificação da forma e estrutura de gestão tradicional das cidades. A “gestão” se articula diretamente à esfera da governança, que seria a capacidade de o Estado transformar e melhor gerir a realidade de forma eficiente e efetiva.

De maneira mais específica, a dificuldade de propor uma gestão diferenciada e estável face ao imediatismo tecnológico, que se afaste dos moldes tradicionais esbarra em diferentes conceitos de racionalidade que regem os diversos campos da sociedade. Esses conceitos, que

SANTOS, Lucas André Penha dos; SANTOS, Leonardo Alves Leite dos. SOBRE A IMINÊNCIA DAS CIDADES INTELIGENTES: ALGUMAS REFLEXÕES. *Revista Urbano & Rural*, Recife, v. 07, n. 02, p. 231-243 2022. <Disponível em <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.255765>>

interferem diretamente na dinâmica urbana, são pendulares, admitindo características que privilegiam tanto a maximização da utilidade como a da adequabilidade (BEVIR, 2011).

Consequentemente, uma reforma gerencial dos elementos e ferramentas para o aumento da eficiência da gestão pública figura como uma base e um ponto de partida para a proposição do supracitado projeto. Esse ponto, aliás, aproxima a dificuldade de gerenciamento – a partir da relação público-privada intrínseca ao cenário – das *smart cities* a debates que há muito se fazem presentes na esfera do planejamento territorial urbano. Em específico, destaca-se a discussão trazida por Sassen (2010) a respeito do obstáculo que rodeia a administração – e consequente democratização – das TICs por parte dos Estados nacionais frente aos interesses privados, que, por sua vez, têm uma influência notória na concepção e negociação das estruturas tecnológicas.

Para tanto, faz-se necessário um projeto de desenvolvimento que tenha como alicerce a reconstrução do aparelho estatal por meio de uma modernização da administração pública; desaguando em uma redefinição das relações entre a sociedade e o Estado através da democratização do serviço público (atividade que envolve modificações nas atividades de variadas esferas, como as de burocracia e transparência).

Burgos (2014) salienta que superação do desafio deve passar, antes de tudo, por uma estratégia econômico-político-social que busque a construção de uma cidade comunicacional e informacionalmente integrada, um “[...] lócus de uma sociabilidade urbana liberta [...] (p.119.). A autora complementa:

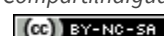
Às possibilidades de uma urbis inteligente, apresenta-se os desafios de articulação inter-setoriais da gestão pública, visando maior compreensão dos novos estágios de avanços tecnológico-científicos que corroborem com a redução das desigualdades intra-urbanas [...]. De fato, trata-se antes de um projeto político no sentido amplo, que conduza as possibilidades de uma urbis inteligente que seja sinônimo de uma cidade para todos. (p.118-119).

As cidades inteligentes sob o visor da produção do espaço

Gradativamente, as cidades estão se transformando em grandiosos e emaranhados

SANTOS, Lucas André Penha dos; SANTOS, Leonardo Alves Leite dos. SOBRE A IMINÊNCIA DAS CIDADES INTELIGENTES: ALGUMAS REFLEXÕES. *Revista Urbano & Rural*, Recife, v. 07, n. 02, p. 231-243 2022. <Disponível em <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.255765>>

Este artigo está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilha 4.0 Internacional.
Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



sistemas de informação. Por conseguinte, se tornam cada vez mais funcionalistas, exigindo, para o seu funcionamento, uma complexa trama de dispositivos destinados à captura, armazenamento e processamento dos dados, as chamadas *big datas*.

A otimização e o incremento dos componentes materiais e virtuais do espaço, bem como a intensa busca por suas constantes vinculações, inauguraram algumas tendências: 1) a expressão de uma inaudita relação entre o mundo físico e o mundo digital (CUNHA, 2016); 2) o desenvolvimento cabal da técnica e o seu direcionamento descontrolado em todas as veredas da sociedade (SANTOS, 2009); 3) o surgimento de uma nova forma de apropriação do conhecimento e um novo modo de se vivenciar o espaço (LÉVY 1993; 1999).

Ocorre que, esse novo processo de produção do espaço (em grande parte, urbano), tendo por base um tipo de desenvolvimento que é caracterizado pela introdução de TICs virtuais, tem a capacidade de rearranjar e ressignificar “[...] o uso e as ocupações dos espaços locais, regionais e nacionais, ensejando uma transformação territorial e, destarte, uma reterritorialização² [...]” (CURY e MARQUES, 2017, p.102); concebendo, assim, uma nova função e forma à produção do espaço e modificando de maneira direta a relação da população para com o mesmo.

Santaella (2016), ao refletir sobre as repercussões da utilização das tecnologias digitais inteligentes sobre o espaço urbano, indaga o leitor a refletir a quem essas tecnologias se dirigem, e se elas são oferecidas de forma igualitária para todos (tanto na sua disponibilidade e acessibilidade, como na qualidade de tal oferta). A autora reforça ao salientar que “o alvo não deve ser apenas aquilo que a cidade inteligente traz, mas sim, para quem ela o traz.” (SANTAELLA, 2016, p.10-11).

A dada discussão abre mais uma perspectiva de análise presente na relação *smart cities*-espaço urbano: o direito à cidade. Burgos (2014, p.116) evidencia que o ambiente inteligente:

[...] potencializa as questões em torno do debate sobre o direito à cidade, pois se o fenômeno urbano tem a potencialidade de revelar o novo e instaurar novas

²Aqui, a “reterritorialização” assinala o processo de modificação e reestruturação das forças e agentes econômicos, políticos e culturais; representando, assim, a presença de novas ações estratégicas a serem produzidas por tais agentes sobre o espaço (HAESBAERT, 1995) e acabando por modificar o conjunto de crenças e valores daquela dada população anterior ao processo.

experiências de sociabilidade, a democratização de suas potencialidades passa, necessariamente, pela garantia de acesso e usufruto dos benefícios infra-estruturais e sócio-culturais da denominada *urbis* inteligente por parte das diferentes classes e grupos sociais.

Gama e Fernandes (2006), em produção intitulada “do digital ao inteligente: tópicos para uma abordagem geográfica”, expõem que, na busca por uma cidade mais justa e menos desigual, recursos humanos dignos, democráticos e horizontais – concretizados por uma rede social coesa – não podem ser precedidos pela panóplia de infraestruturas e redes, caso contrário, pouco ou nenhum efeito surtirão as atividades dos dispositivos tidos como “inteligentes”.

Desse modo, a busca de um caminho que concilie os ideais da cidade inteligente às premissas de justiça espacial e de direito à cidade, passa, obrigatoriamente, por fatores como: 1) o uso da tecnologia como um meio e não como um fim para a melhoria da qualidade de vida da população e do meio ambiente das cidades; 2) a composição de uma população ativa, “[...] comprometida com o interesse coletivo, motivada a participar, identificando os problemas e se sentindo capaz de contribuir para as soluções.” (CÂMARA *et al*, 2016, p.139); 3) o compromisso em inserir a população de forma direta nas tomadas de decisão a respeito da cidade como uma centralidade no projeto de um urbano plural.

Considerações Finais

Observou-se que o contexto urbano atual é, cada vez mais, imperiosamente produzido por complexas articulações entre os “mundos” material e virtual, sendo, esta relação, capaz de fomentar novos condicionantes estruturais no processo de produção espacial.

Dessa forma, a partir de inéditas espacialidades, a cidade acaba adquirindo novos conteúdos, formas e processos, que carregam como característica comum: a crescente influência das tecnologias de informação e comunicação (TICs) no rearranjo, reconfiguração e reestruturação de seus territórios.

Inúmeros desafios se põem à frente da instalação e da continuidade das cidades inteligentes (a necessidade de uma reformulação da gestão pública e do aparelho estatal; a criação de um ambiente democrático na esfera política da cidade; a inclusão da população nas

SANTOS, Lucas André Penha dos; SANTOS, Leonardo Alves Leite dos. SOBRE A IMINÊNCIA DAS CIDADES INTELIGENTES: ALGUMAS REFLEXÕES. **Revista Urbano & Rural**, Recife, v. 07, n. 02, p. 231-243 2022. <Disponível em <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.255765>>

Este artigo está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilha Igual 4.0 Internacional.
Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



decisões a respeito da cidade; a construção de uma população que utilize os recursos tecnológicos de maneira consciente e crítica através de programas de capacitação; etc.), acabando por reavivar debates que há muito se desenrolam sobre a condição urbana.

Portanto, a propagação de uma visão de aplicação das TICs de forma mais holística, que não seja exógena nem estranha aos diferentes cotidianos – e demandas – urbanos da população, se torna o componente estruturante para uma correta aplicabilidade e promoção das *smart cities*. Por fim, reitera-se que nesse processo, o envolvimento da sociedade e de uma gestão governamental horizontal, participativa e integradora, pautada em princípios como a justiça espacial e o direito à cidade, figuram de forma vital.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo fomento aos autores deste artigo.

Referências

ABDALA, L. N. SCHREINER, T; COSTA, E. M. da; SANTOS, N. dos. **Como as cidades inteligentes contribuem para o desenvolvimento de cidades sustentáveis? Uma revisão sistemática de literatura**. Int. J. Knowl. Eng. Manag., ISSN 2316-6517, Florianópolis, v. 3, n.5, p. 98-120, mar2014/jun2014.

AMORIM, Arivaldo Leão de. **Cidades inteligentes e city information modeling**. XX Congresso of the Iberoamerican Society of Digital Graphics. Buenos Aires, 9-11 November, 2016. Disponível em: < <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/cidades-inteligentes-e-city-information-modeling-24838>>.

BEVIR, Mark. Governança democrática: uma genealogia. **Rev. Sociol. Polít.**, Curitiba, v. 19, n. 39, p. 103-114, jun. 2011.

BURGOS, Rosalina. Da urbis inteligente ao direito à cidade. **Tríade: comunicação, cultura e mídia**. Sorocaba, SP, v.2, n. 3, p. 116-126, jun. 2014.

CÂMARA, S. F; CARVALHO, H. J B; SILVA, F. A. A; SOUZA, L. L. F; SOUZA, E. M. Cidades inteligentes no Nordeste brasileiro: análise das dimensões de trajetória e a contribuição da população. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 21, n. 69, Mai/Ago. 2016.

CARLOS, A. F. A. **A (Re) produção do espaço urbano**. São Paulo: Editora da Universidade

SANTOS, Lucas André Penha dos; SANTOS, Leonardo Alves Leite dos. SOBRE A IMINÊNCIA DAS CIDADES INTELIGENTES: ALGUMAS REFLEXÕES. **Revista Urbano & Rural**, Recife, v. 07, n. 02, p. 231-243 2022. <Disponível em <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.255765>>

de São Paulo, 1994.

CARLOS, Ana Fani Alessandri; VOLOCHKO, Danilo; ALVAREZ, Isabel Pinto. **A Cidade Como Negócio**. São Paulo: Contexto, 2018.

CORRÊA, Roberto Lobato. Sobre agentes sociais, escala e produção do espaço: um texto para discussão. In: CARLOS, A. F. A; SOUZA, M. L; SPOSITO, M. E. B (Orgs.). **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. São Paulo: Contexto, 2018.

CUNHA, Maria Alexandra. **Smart Cities: transformação digital das cidades**. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania – PGPC, 2016.

CURY, M. J. F; MARQUES, J. A. L. F. A cidade inteligente: uma reterritorialização. **Redes - Santa Cruz do Sul**: Universidade de Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 1, janeiro-abril, 2017.

FIX, Mariana de Azevedo Barretto. **Financeirização e transformações recentes no circuito imobiliário no Brasil**. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico. Universidade Estadual de Campinas, 2011.

GAMA, Rui; FERNANDES, Ricardo. **Do digital ao inteligente: tópicos para uma abordagem geográfica**. Actas do 2º Congresso Luso-brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável. Universidade do Minho, Braga, de 27 a 29 de setembro de 2006. Disponível em: https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/12404/1/Gama%26Fernandes_PLURIS_2006.pdf.

HAESBAERT, Rogério. Desterritorialização: entre as redes e os aglomerados de exclusão. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. (Orgs). **Geografia: conceitos e temas**. / Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência**. São Paulo: Editora 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MOREIRA, Ruy. **A formação espacial brasileira: contribuição crítica aos fundamentos espaciais da geografia do Brasil**. 2ª ed. – Rio de Janeiro: Consequência, 2014.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

ROMERO, Marta A. B. **Frentes do Urbano para a Construção de Indicadores de Sustentabilidade Intra Urbana**. In Paranoá: cadernos de arquitetura e urbanismo da FAU-UnB. Ano 6, n. 4 (novembro/2007). – Brasília: FAU-UnB, 2007.

RUFINO, Beatriz. Financeirização do imobiliário e transformações na produção do espaço. In:

SANTOS, Lucas André Penha dos; SANTOS, Leonardo Alves Leite dos. SOBRE A IMINÊNCIA DAS CIDADES INTELIGENTES: ALGUMAS REFLEXÕES. **Revista Urbano & Rural**, Recife, v. 07, n. 02, p. 231-243 2022. <Disponível em <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.255765>>

Este artigo está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaQual 4.0 Internacional.
 Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



O espaço e a metropolização: cotidiano e ação. FERREIRA, A; RUA, J; MATTOS, R. C de. (Orgs.). Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2017.

SANTAELLA, Lucia (Org.). **Cidades inteligentes:** por que, para quem? São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. 4. Ed. 5. Reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SASSEN, S. **Sociologia da Globalização.** Ed. Artmed: Porto Alegre, 2010.

WEISS, Marcos César; BERNARDES, Roberto Carlos; CONSONI, Flávia Luciane. Cidades inteligentes como nova prática para o gerenciamento dos serviços urbanos e infraestruturas urbanas: a experiência da cidade de Porto Alegre. **URBE – Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v.7, nº3. Curitiba, 2015.

SANTOS, Lucas André Penha dos; SANTOS, Leonardo Alves Leite dos. SOBRE A IMINÊNCIA DAS CIDADES INTELIGENTES: ALGUMAS REFLEXÕES. **Revista Urbano & Rural**, Recife, v. 07, n. 02, p. 231-243 2022. <Disponível em <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.255765>>

Este artigo está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilha Igual 4.0 Internacional.
Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>