



O planejamento urbano como instrumento para cidades inteligentes

Inara Pagnussat Camara (1) Fernanda Moscarelli (2)

(1) PPG em Arquitetura e Urbanismo – PROSUP, CAPES, IMED, Brasil.

E-mail: inara.pagnussat@hotmail.com

(2) Centro Universitário Metodista, IPA, Faculdade Meridional, IMED, Brasil.

E-mail: fer_moscarelli@yahoo.com.br

Resumo: Existe, hoje, um consenso internacional sobre o que é uma cidade inteligente e sustentável e a contribuição que as estratégias e políticas de planejamento urbano conferem ao crescimento econômico, o desenvolvimento social e a sustentabilidade e resiliências urbanas. As TICs (tecnologias de informação e comunicação) tem papel cada vez mais compreendido em um contexto de urbanização e do dinamismo das cidades no século XXI. Elas trouxeram mudanças significativas à forma como as pessoas vivem e acarretaram em influências no crescimento e competitividade das economias e cidades, pois atingem resultados desejados em desenvolvimento urbano. Estas plataformas digitais apoiam a criação de informação e redes de conhecimento na urbanização deste século agregando informações que também intensificam o entendimento de como cidades funcionam e facilitam a comparação com outras existentes para promover o desenvolvimento sustentável. A formação de parcerias entre o setor público, privado e sociedade civil pode apoiar o processo de desenvolvimento urbano. Baseado em levantamento de dados dos principais conceitos de diferentes organizações debatidos internacionalmente e em relatórios podemos chegar a importantes configurações e diretrizes que irão nortear o planejamento urbano local, com espaços públicos de qualidade, vias multifuncionais dinâmicas e benefícios urbanos maiores do que os monofuncionais.

Palavras-chave: Cidades inteligentes; TIC; qualidade de vida; planejamento urbano.

Abstract: There is, today, an international consensus on what is a smart and sustainable city and the contribution that the urban planning strategies and policies give the economic growth, social development and sustainability and urban resiliências. ICT (information and communication technologies) have increasingly understood in a context of urbanization and the dynamism of cities in the 21st century. They brought significant changes to the way people live and concluded in influences on growth and competitiveness of economies and cities, because they reach desired results in urban development. These digital platforms support the creation of information and knowledge networks in the urbanization of this century adding information that also enhance the existing understanding of how cities work and facilitate the comparison with other existing to promote sustainable development. The formation of partnerships between the private sector and civil society crowd, can support the process of urban development. Based on survey data of the main concepts of different organizations debated internationally and in reports we can get to important settings, and guidelines that will guide



the local urban planning, with quality public spaces, multifunctional and dynamic routes urban benefits greater than the-purpose zones.

Keywords: Smart cities; ICT; quality of life; urban planning.

1. INTRODUÇÃO

O processo de urbanização tem sido mais rápido do que o planeta suporta. A população urbana global que era de 54% em 2014, deve crescer para 70%, em 2050 (UN WORLD URBANIZATION PROSPECT, 2014, s.p.). Novas cidades surgiram e estima-se que outras centenas serão construídas nos próximos anos. Sabemos que as cidades são combustível impulsivos de crescimento econômico, responsáveis por 80% do PIB mundial. Porém, também consomem cerca de 75% da energia primária global e são responsáveis por 70% das emissões de gases de efeito estufa (UN-HABITAT 2011, s.p.). Todos os setores associados a urbanização (transporte, construção e manutenção, habitação, gerenciamento de resíduos, energia, etc.) estão registrando tendências à questões de sustentabilidade.

Na América Latina, por exemplo, a rápida e desordenada urbanização levou a expansão urbana com inúmeros déficits de falta de habitação e infraestrutura, exclusões sociais, segregação social, além do crescimento alarmante no número de favelas ou outras formas precárias de urbanização. Com incentivos à motorização, outros problemas entram em pauta: os congestionamentos e a poluição do ar, com emissões de poluentes de todos os tipos por vários agentes.

Uma vez que as desigualdades tornam-se mais acentuadas, o crescimento da informalidade e das ocupação irregulares ameaçam os espaços públicos e de proteção ambiental, perturbando assim cultura, tradição, patrimônio construído e natural. Além disso, as áreas urbanas informais têm sido especialmente vulneráveis devido à sua infraestrutura pobre, localização precária e altas densidades.

Importante salientar que entre 1980-2000, o total de taxas de criminalidade registradas no mundo cresceu em torno de 30% e estima-se que cerca de 15% desses crimes têm um componente do desenho e da gestão do espaço público (ONU-HABITAT, 2007, s.p.). Isso resultou em um crescimento de comunidades fechadas, seladas por muros e instalações de segurança sofisticadas, que surgiram em quase todas as cidades da América Latina e da África (LAND USE POLICY, 2008, p.153-160).

Em função do quadro apresentado, surge a necessidade de táticas e elaboração de abordagens estratégicas e inovadoras para o planejamento, gerenciamento e governança urbanas. As tendência ao uso das TIC (tecnologia de informação e comunicação), exercem papel significativo no século XXI, uma vez que esta tecnologia impacta a urbanização, a logística e os negócios, a estrutura em rede das cidades, os serviços básicos, os sistemas de gerenciamento ambiental, as operações governamentais dependentes de dados, como finanças, e, principalmente, as interações entre pessoas (ITU, 2014, s.p.).

Intervenções bem fundamentadas são capazes de influenciar positivamente a forma construída sem comprometer a identidade urbana geral da área. A maioria dos aspectos relevantes à nova agenda urbana faz referência ao papel e potencial das TICs para lidar com os desafios, apresentar abordagens inteligentes, induzindo a comunidade global em cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.

“Intervenções bem fundamentadas são capazes de influenciar positivamente a forma construída sem comprometer a identidade urbana geral da área. A forma urbana preexistente, os padrões e culturas de uso local do solo, servem de referência para novas extensões ou transformações urbanas. A abordagem histórica da paisagem urbana pode servir como ferramenta inovadora em prol de um planejamento baseado em valores” (UN HABITAT, 2015, p.6).



Neste contexto, este estudo pretende mostrar como estratégias de planejamento urbano (a relação entre forma e densidade, entre outras), alteram a vitalidade urbana e atratividade de investimentos de forma favorável ou não e impactam, indiretamente, na produtividade das cidades podendo torná-las cidades inteligentes e inclusivas. Este trabalho é um recorte de uma pesquisa em andamento, desenvolvida no mestrado em Arquitetura e Urbanismo da IMED.

2. PRINCIPAIS CONCEITOS

2.1. Planejamento Urbano e Territorial

No início dos anos 70, obras começaram a ser publicadas com poderosas influências sobre estudos urbanos e inicia-se então uma renovação crítica da pesquisa urbana, com diferentes autores, os quais são objeto de estudo até hoje. Porém, estes conceitos são constantemente revisados, como é o caso de UN-Habitat, que trata de Diretrizes Internacionais sobre Planejamento Urbano e Regional:

“Planejamento Urbano e Territorial pode ser definido como um processo de tomada de decisão com o objetivo de alcançar metas econômicas, sociais, culturais e ambientais, por meio do desenvolvimento de visões, estratégias e planos territoriais e da aplicação de um conjunto de princípios de políticas, ferramentas, mecanismos institucionais e participativos de procedimentos regulatórios” (UN-HABITAT, 2015, s.p.).

Este conceito de planejamento urbano – o qual deve, aliás, ser sempre pensado junto com a gestão - é analisado no recorte escalar de um espaço público, o parque da Gare, onde a vitalidade e atratividade de investimentos não depende de um fator, mas de um arranjo coerente destes.

2.2. Desenho urbano

Inevitavelmente o desenho urbano é um subconjunto do conceito de planejamento urbano. Este, possui ligação direta, pois possui efeitos práticos no desenho de ação efetiva no processo. Segundo Cowan (2005), é o processo multidisciplinar de formulação do cenário físico destinado à vida em cidades, municípios e vilarejos; envolve o desenho de espaços, paisagens, construções e grupos de prédios, e o estabelecimento de estruturas e processos que facilitem o desenvolvimento bem sucedido.

2.3. Cidades Inteligentes

A menos de 20 anos, o conceito de cidade inteligente era mais uma definição acadêmica, do que uma prática efetiva. Algumas definições consideram que as cidades inteligentes são aquelas que possuem infraestrutura física, social, institucional e econômica “inteligentes”, garantindo simultaneamente centralidade dos cidadãos em um ambiente sustentável (INDIAN SMART CITIES, 2016, s.p.); outras referem-se a fatores distintos, porém, todas as definições possuem foco na criatividade, abordagens inovadoras de melhoria de eficiência e competitividade, e o uso da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) e, não menos importante, no planejamento com a participação dos cidadãos.

Na definição da União Internacional de Telecomunicações (UIT), do Grupo Foco em Cidades Sustentáveis Inteligentes (FG-SSC, 2016), lê-se:

"Uma cidade sustentável inteligente é uma cidade inovadora que utiliza as TIC e outros meios para melhorar a qualidade de vida, eficiência da operação e serviços urbanos, e competitividade, assegurando ao mesmo tempo atender às necessidades de gerações presentes e futuras no que diz respeito aos aspectos econômicos, sociais e ambientais" (ITU-T, 2016, s.p.).



Accenture¹ define cidade inteligente como uma cidade que oferece serviços aos cidadãos e empresas de uma maneira integrada, com uso eficiente de recursos e permite colaborações inovadoras para melhorar a qualidade de vida dos habitantes e apoiar o crescimento da economia local e nacional (ACCENTURE, 2016, s.p.).

Assim, entende-se que o planejamento e desenho urbano inteligentes é uma abordagem que impulsiona a evolução teórica e prática de estudos e mecanismos que respondam à evolução das necessidades e desafios da urbanização. Da mesma forma, pode-se entender estas abordagens como esforços inovadores ou que usam tecnologia, em especial as TICs, para melhorar a eficiência de sistemas urbanos, aumentar a qualidade e efetividade das prestações de serviços, empoderar os cidadãos, enfrentar os desafios ambientais e os riscos de desastres (UN-HABITAT, 2015).

3. O CONTEXTO URBANO

3.1. Fatores de sustentação urbana

Na última década, o ordenamento territorial e urbano ganhou valorização e uma visão mais holística internacionalmente com a aprovação dos princípios do Novo Planejamento Urbano – que ocorreu no terceiro Fórum Urbano Mundial de 2006 em Vancouver. Em 2015, o relatório ‘Paisagem de Risco Global’, do Fórum Econômico Mundial (FEM), observou o fracasso do planejamento urbano como um fator de risco, que é responsável por desafios sociais, ambientais e de saúde. O Relatório de Avaliação Global, por exemplo, destaca desde 2009, o planejamento urbano como fator de resiliência e decisivo na prosperidade urbana. A figura 1 comprova esta afirmação através de especialistas locais consultados em 2012:

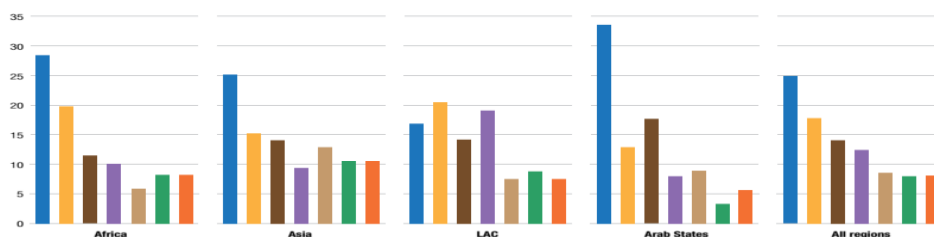
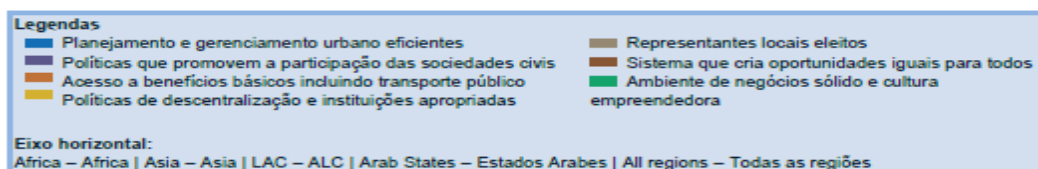


FIGURA 1 – Fatores de sustentação da prosperidade urbana. Fonte: ONU-Habitat (2012).

Tradução – Figura 1



¹ Accenture é uma empresa global – a maior do mundo - de consultoria de Gestão, Tecnologia da Informação e Outsourcing, localizada com Sede em Dublin (Irlanda), porém com filiais no mundo todo, incluindo cidades brasileiras de São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília entre outras.



Percebe-se que muitos dos problemas observados nos espaços públicos brasileiros, advém da falta ou do fracasso (descontinuidades políticas-ideológicas) do planejamento. Muitas vezes, os espaços públicos são projetados, mas demoram para serem implantados perdendo assim a pertinência do projeto. Outras vezes nem chegam a ser construídos. Em países em desenvolvimento, segundo dados do UN-Habitat (2012), uma média de 6 entre 7 cidades sofreram redução na densidade, enquanto cidades de densidades mais elevadas, a duplicação da renda per capita significou um declínio de 40% na densidade média (Figura 2).

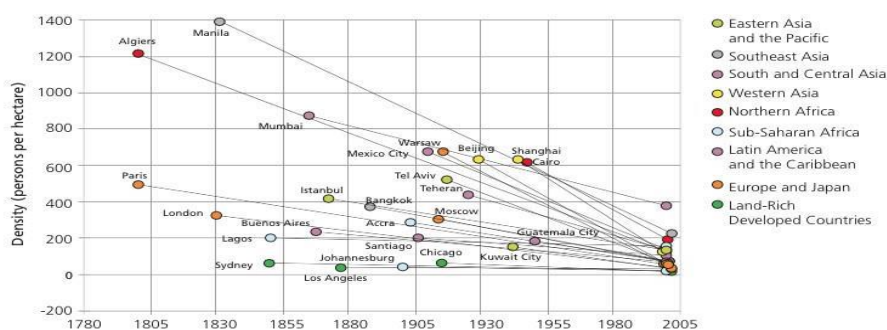


FIGURA 2 – Redução geral nas densidades das áreas construídas em 25 cidades representativas, 1800-2000.
Fonte: Lincoln Land Institute of Land Policy (2011).

3.2. O processo de planejamento urbano

O processo de planejamento deve ser benéfico e compartilhado por todos. Projetos setoriais fragmentados ou isolados comprometem os objetivos do desenvolvimento sustentável, pois não integram espaços e geram conflitos uma vez que, estes, precisam de harmonização e coordenação de planos territoriais e setoriais. Estratégias e políticas urbanas que promovem a compacidade e conectividade, produzem formas urbanas mais sustentáveis, ou seja, reduzem o uso de automóveis, podem melhorar a mobilidade através do uso de bicicletas ou transporte coletivo, apresenta espaços acessíveis, a baixa emissão de carbono e são mais humanizados entre inúmeros outros benefícios.

Segundo a UN Habitat de 2015, que ainda está em preparação sobre Urban Finance for City Leaders, os benefícios econômicos do planejamento também são vários:

“O ordenamento territorial contribui para gerar aumentos no valor, que pode então ser apropriado e compartilhado como receita pública e para fins de investimento. O valor compartilhado do solo exige coordenação próxima entre agentes públicos e privados e instrumentos como avaliação, tributação e reordenação territorial (ex.: Alemanha, Japão, etc.). O planejamento que promove usos mistos e densidades apropriadas é uma das intervenções de melhor custo na promoção das receitas privadas e públicas” (UN-HABITAT, 2015, s.p.)

Além destes, com um processo de planejamento urbano focado no acesso através da cidade aos espaços públicos, infraestrutura pública revitalizada, oportunidades econômicas locais e transporte público de eficiência pode melhorar a integração e inclusão, tornando as cidades mais seguras, como é o caso de Medellin, e Lyon. Deste modo, pode haver reintegração de moradias informais ou imigrantes



refugiados, além de prevenção de empreendimentos informais. Ademais, existem inúmeras outras questões a serem levantadas, como: modelos de planejamento orientados pelo contexto local; programas de reabilitação urbana; valorização e cuidado na abordagem histórica da paisagem urbana, como ferramenta conceitual; a capacidade das autoridades locais; a participação ativa da população e das academias entre inúmeros outros que são instrumentos para pesquisas futuras.

4. CONCLUSÕES

Concluimos assim, que o planejamento urbano assegura que os planos de uso do solo, desenvolvimento de serviços básicos e o planejamento da infraestrutura sejam geograficamente conectados e com implementação coordenada podendo combinar assim, planejamento e desenho com mecanismos de financiamento apoiados em regras e regulamentações apropriadas.

Também, um bom desenho urbano contribui para a sustentabilidade, habitabilidade e potencial econômico de uma cidade. Promove cidades compactas e controla o espraiamento urbano, desenvolvendo estratégias de densificação progressivas e integradas, com quantidade suficiente de espaços públicos, redes eficientes de ruas, tornando comunidades com vitalidade e vibrantes, estimulando o transporte não motorizado entre outros benefícios que atingem, principalmente, a saúde dos habitantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACCENTURE. Online. Disponível em: <http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/Accenture%20PoV%20How%20Smart%20are%20Smart%20Cities%20FINAL.pdf>. Acesso em: 07 de out. de 2016
- Achieving Sustainable Urban Development Programme (ASUD). Online. 2016. Disponível em: <http://unhabitat.org/tag/asud> Acesso em: 09 de out. 2016.
- COWAN, Robert. The Dictionary of Urbanism, Streetwise Press, 2005.
- Diretrizes Internacionais sobre Planejamento Urbano e Regional. Online. 2016. Disponível em: <http://unhabitat.org/development-of-international-guidelines-on-urban-and-territorial-planning/>. Acesso em: 10 de out. de 2016.
- GOVERNO DO REINO UNIDO. Online. Disponível em: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/246019/bis-13-1209-smart-cities-background-paper-digital.pdf. Acesso em: 07 de out. de 2016.
- INDIAN SMART CITIES. Online. Disponível em: http://indiansmartcities.in/downloads/CONCEPT_NOTE_3.12.2014__REVISED_AND_LATEST_.pdf. Acesso em: 07 de out. de 2016.
- ITU-T Focus Group on Smart Sustainable Cities (FG-SSC). Online. 2016. Disponível em: <http://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ssc/Pages/default.aspx> Acesso em: 07 de out. de 2016.
- LAND USE POLICY, Volume 25, Issue 2. April 2008.
- The European Innovation Partnership for Smart Cities. Online. 2016. Disponível em: <https://eu-smartcities.eu> Acesso em: 09 de out. de 2016.
- The New Climate Economy, Analysis of Public Policies that Unintentionally Encourage And Subsidize Sprawl, 2015.
- SMART CITIES. Online. Disponível em: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf. Acesso em: 07 de out. de 2016.
- UN World Urbanization Prospect: The 2014 Revision.