

Sustentabilidade e Projetos urbanos: a interação da forma urbana com a dinâmica social em países em desenvolvimento

Rafael Barreto Castelo da Cruz

Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, Departamento de Engenharia de Construção Civil, São Paulo (SP), Brasil

rafaelcastelo@usp.br

Karin Regina de Casas Castro Marins

Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, Departamento de Engenharia de Construção Civil, São Paulo (SP), Brasil

karin.marins@usp.br

Fabiano Monte

Universidade Nove de Julho – Cidades Inteligentes Sustentáveis, São Paulo (SP), Brasil

vfgm@uol.com.br

Cristiano Capellani Quaresma

Universidade Nove de Julho – Cidades Inteligentes Sustentáveis, São Paulo (SP), Brasil

quaresmacc@uninove.br

RESUMO: Atualmente, 3,9 bilhões de pessoas vivem em áreas urbanas. As cidades, no processo de urbanização, experimentam crescimento demográfico, deterioração dos recursos naturais, produção de resíduos urbanos, consumo excessivo de energia, poluição, problemas com mobilidade e acessibilidade. Estas questões dificultam uma gestão sustentável do território. Muitas das cidades com rápido crescimento no mundo são, relativamente, pequenos estabelecimentos urbanos. Nas últimas décadas, algumas iniciativas têm sido implementadas para melhorar o ambiente urbano. Dentre elas, incluem-se os movimentos “Smart Growth” e “Novo Urbanismo”, estes atentam à forma urbana, o uso do solo e o transporte, se sedimentam em espaços acessíveis a pé e em parâmetros associados à compacidade, densidade e diversidade. Este artigo objetiva analisar, a partir de dados secundários, como as intervenções urbanas sustentáveis tem seus impactos subsidiados por estratégias e princípios, que tem relação de causa e efeito com dinâmica social, entre outros aspectos. Para tanto, a pesquisa, com base em seu objetivo, é explicativa, adotando levantamento bibliográfico e estudo de caso. Serão analisados, por revisão bibliográfica, os projetos aplicados na Cidade Pedra Branca (Palhoça /SC - Brasil) e Dholera (Gujarat - Índia) para composição de um diagrama de causa e efeito relacionando princípios e estratégias inerentes à sustentabilidade urbana em países em desenvolvimento, e sua relação com indicadores e critérios. O estudo revela que estas iniciativas otimizam a infraestrutura local, mas não alteram significativamente a dinâmica social dos habitantes de menor renda. E que abordagens sistêmicas e multicriteriais podem fornecer elementos que melhor se moldam às realidades locais.

Palavras-chave *Morfologia urbana, Dinâmica social, Bairros Sustentáveis, Novo Urbanismo*

1 INTRODUÇÃO: DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTAVEL

Até o início de 1990, o debate acerca da sustentabilidade ainda pouco enfocava as cidades ou os padrões de desenvolvimento urbano. Contudo, ao longo das duas últimas décadas programas associados a "cidades sustentáveis" começaram a aparecer em muitas partes do mundo, como resultado do ativismo de base, da iniciativa municipal, de governos nacionais, ou, ainda, facilitados por agências de cooperação multilateral como a Comunidade Europeia, o Banco Mundial e aquelas vinculadas a ONU (Nahas, 2015).

Nesse diapasão, esforços internacionais capitaneados por ONU-Habitat, Banco Mundial e *European Commission* envidaram modelos de urbanização sob bases mais sustentáveis (Shen et al., 2011). Segundo os autores, nessa abordagem, diferentes expressões são comumente empregadas, destacando-se: i.) Comunidades sustentáveis, que favoreçam equilíbrio solidário e dinâmico entre bem-estar social, oportunidades econômicas e qualidade ambiental; ii.) Cidades sustentáveis, que permitam realizações perenes, do ponto de vista econômico, social e físico; iii.) Urbanização sustentável, de forma que exista uma relação equilibrada entre os diversos agentes e agendas, do ponto de vista ambiental, social, econômico, política e institucional

Segundo o relatório "Cidades do Mundo" publicado pela ONU-Habitat (United Nations, 2016), as cidades sustentáveis, resilientes e inclusivas, dependem da boa governança, aliando-se os seguintes princípios: 1. Promover o desenvolvimento sustentável; 2. Atingir o planejamento integrado; 3. Integrar planos com orçamentos; 4. Planejar com parceiros e operadores; 5. Aplicar o princípio da subsidiariedade; 6. Promover a receptividade do mercado; 7. Garantir o acesso à terra; 8. Desenvolver ferramentas de planejamento apropriadas à realidade local; 9. Favorecer populações de menor renda de forma inclusiva; 10. Reconhecer a diversidade cultural.

Atualmente, e em um futuro não muito distante, será um desafio gerir cidades, áreas urbanas e novos centros populacionais como "lugares sustentáveis" (Steward & Kuska, 2011). Assim, os novos padrões de urbanização devem ser elaborados com propósito de reduzir a desigualdade social, entre outros problemas no mundo, principalmente em países em desenvolvimento, aponta o relatório "Cidades do Mundo" publicado pela ONU-Habitat (United Nations, 2016).

Ainda, conforme Wheeler (2000), o desenvolvimento urbano prescinde do atendimento de alguns princípios, tais como: i.) forma urbana compacta; iii) preservação de espaços abertos; ii) criação de espaços comunitários ambientalmente saudáveis; iv) habitação decente, acessível e adequadamente localizada; v.) promoção da equidade social e criação de oportunidades para os menos favorecidos; e vi) desenvolvimento de uma economia local restauradora. Esta lista não é exaustiva – e nem consensual entre os autores - mas busca transmitir a ideia geral de que a contínua promoção do bem-estar humano e ambiental, em longo prazo, deve ser incluída como premissa em todos os âmbitos do planejamento (Nahas, 2015).

A promoção de tal desenvolvimento requer, necessariamente, a cooperação de diversas autoridades, atores e grupos sociais, em diferentes níveis políticos, demandando a efetiva participação popular, com empoderamento, equidade e engajamento (Baxamusa, 2008). Dessa forma, o desenvolvimento urbano sustentável é, antes de tudo, uma negociação integradora e de longo prazo (Weiland, 2006). Consequente a este cenário, de tal forma a permitir a compreensão do resultado de intervenções urbanas ¹, são relevantes o

1 Conjunto de ações de natureza urbanística praticadas pelo Município por meio de obras públicas e desapropriações, sendo que o custo delas inclui todas as despesas necessárias à sua realização, inclusive os gastos incorridos com projetos (São Paulo, 2010).

desenvolvimento e o diagnóstico de critérios², estes critérios, ou indicadores, vêm sendo elaborados por pesquisadores do mundo inteiro, que se originam em enfoques e paradigmas de questões específicas, dada a complexa realidade das cidades.

Nesse contexto, a “consolidação de um comparativo de indicadores” pode “...auxiliar na avaliação das soluções urbanas baseadas em critérios e estratégias de sustentabilidade” (Marins, 2014). A avaliação de iniciativas que seguem esse modelo de desenvolvimento se torna, portanto, imprescindível para se verificar os impactos resultantes da integração de múltiplos aspectos urbanos, de forma sinérgica e cumulativa (Adinyira et al., 2007).

Os indicadores de apoio à análise de aspectos da sustentabilidade em áreas urbanas estão sujeitos a determinadas condições, tais como: i. que sejam passíveis de atualizações periódicas para possibilitar o estabelecimento de séries temporais e avaliações de desempenho, ao longo do tempo; ii. que utilizem sistemas compostos por vasta gama de indicadores - e não indicadores isolados; e iii. que os diversos atores e agentes que atuam na cidade, ou região, participem ativamente do processo de construção do sistema de indicadores de sustentabilidade e da sua aplicação subsequente no planejamento e na tomada de decisão política (Braga et al., 2004; Ferreira & Monte-Mór, 2012; Nahas, 2015).

Assim, o desenvolvimento urbano está sujeito ao atendimento de princípios, tais como compacidade, diversificação, equidade Social, fortalecimento da economia local e valorização de espaços públicos (Wheeler, 2000; Weiland, 2006; Baxamusa, 2008; Nahas, 2015; United Nations, 2016). Ademais estes princípios, associados a critérios e/ou indicadores estão sujeitos a requisitos para que sejam propostos de tal forma que sua avaliação é sinérgica e cumulativa (Braga et al., 2004; Adinyira et al., 2007; Ferreira & Monte-Mór, 2012; Nahas, 2015).

Assim, é possível vincular os critérios de sustentabilidade a condições de desenvolvimento urbano, e associar os requisitos necessários para tal, conforme Figura 1. A avaliação de estratégias poderia ser estruturada por meio da composição de indicadores, norteados por princípios, para instrumentalizar a gestão de modelos urbanos de acordo com critérios sustentáveis.

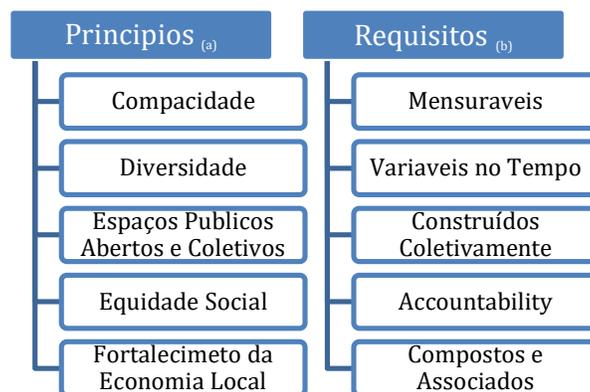


Figura 1 – Relação entre os princípios de Urbanização Sustentável e Requisitos dos indicadores. Fonte: Os autores (2016), baseado em: (a) Wheeler, 2000; Weiland, 2006; Baxamusa, 2008; Nahas, 2015 e (b) Braga et al., 2004; Ferreira & Monte-Mór, 2012; Nahas, 2015.

Os princípios (a) dão suporte à definição de critérios e indicadores, de apoio à tomada de decisões em planos e projetos de desenvolvimento urbanos. Os requisitos (b) são qualificações a serem consideradas na definição de critérios e indicadores.

Este trabalho analisa o desenvolvimento de duas iniciativas em projetos urbanos - Cidade Pedra Branca e Gujarat -, localizadas em países em desenvolvimento - Brasil e Índia,

² Critérios, ou indicadores podem ser definidos como a análise quantitativa de fenômenos concretos, baseados no desenvolvimento simultâneo de teoria e observação relacionadas por métodos de inferência adequados (Gujarati & Porter, 2011).

respectivamente -, que constituem referências nacionais e internacionais na adoção de estratégias e premissas de sustentabilidade urbana. Nesses casos, verifica-se se as “novas formas” de colaboração em governança, no que tange ao planejamento e financiamento do desenvolvimento dos bairros, trazem mudanças significativas na dinâmica social, e podem colaborar para estabelecer um processo metodológico que ancore estas decisões em países em desenvolvimento.

2 TEORIAS DO URBANISMO E SUSTENTABILIDADE: NOVO URBANISMO, SMART GROWTH E SMART CITIES

A forma urbana é resultado das ações de planejamento urbano e sua composição associa mecanismos de regulação do uso e ocupação do solo, e suas implicações socioeconômicas. As formas de urbanização empreendidas em países desenvolvidos apontam para uma contextualização multicriterial incorporando elementos, tais como uso da terra, transportes e energia, com a resolução de questões envolvendo pobreza e exclusão social. Muitas das estratégias foram legitimadas com participação cidadã e financiadas por meio de parcerias público-privadas, por meio das quais os governos locais alcançam o capital do setor privado para projetos (United Nations, 2016).

Na tentativa de resolver esses problemas, urbanistas, influenciados pelo modelo culturalista, formam, segundo Choay (2005), o planejamento humanista intitulado Antropopólis, reforçado por Leonard Duhl (1963) com a obra “Urban Condition”, Jane Jacobs (1961, 2000) com a obra “Death and Life”, Kevin Lynch (1960) com a obra “The image of city”, Lewis Mumford (1960) com a obra “Townscape” (Lynch, 1960 e Mumford, 1965). Atualmente, o urbanismo contemporâneo, influenciado pelo modelo culturalista e os conceitos de Jane Jacobs, estrutura-se nos conceitos difundidos por Duany e Zyberk, denominados “New Urbanism” e “Smart Growth” (Duany et.al, 2000a, 2000b)

A teoria urbanística contemporânea e a “boa forma da cidade” (Talen e Ellis, 2002, Talen 2003) parecem ser uma mescla entre as correntes atuais: Novo Urbanismo (New Urbanism) e Crescimento Inteligente (Smart Growth). De forma pendular, inserem questões de modelos tecnicistas e humanistas identificando as conquistas tecnológicas aplicadas à arquitetura.

Ainda, independente de tais correntes, um fator relevante que se destaca é a escala humana. Alguns dos elementos e princípios constantes dessas correntes, são premissas para a aplicação de soluções em Cidades Inteligentes (Smart Cities). Assim, o “Smart Growth”, ou planejamento inteligente, estrutura-se no modelo “Traditional Neighborhood Development” (TND), resgatando a importância da comunidade lastreada por um zoneamento misto, o qual favorece a diversidade de tipos de edificações e atividades, com bairros que tenham seu centro e limites bem definidos.

O Novo Urbanismo (*New Urbanism*), influente nos Estados Unidos da América, prevê uma estruturação da cidade, na qual se trona um *locus* mais compacto e com usos mistos, facilitando tanto os deslocamentos por modos não motorizados quanto o encontro de pessoas, enquanto fortalece o senso de comunidade (Gallagher, 2013; Fincher, 1982; New Urbanism, 2013). Tem princípios, como: variedade de tipologia e preços das habitações, a fim de integrar pessoas de diversas classes, idades e raças; corredores de trânsito para organizar a estrutura urbana; e prescrever densidades adequadas. (Leite, 2012; Silva et. al. 2014).

O *Smart Growth* (Crescimento inteligente), por sua vez, é focado em desenvolvimento urbano compacto, uso misto, no desenvolvimento orientado ao transporte³ e incentivo ao transporte a pé, (SMART GROWTH NETWORK, 2006), com volta à escala humana, contribuindo para a revitalização do espaço público e para a vivência da cidade. Essas

³ Traduzido do inglês, “Transit-Oriented Development” ou TOD.

características estão adquirindo amplitude, embasando intervenções, como as que estão ocorrendo nos Estados Unidos, visando evitar o espraiamento, dispersão e a suburbanização.

O Novo Urbanismo e o Smart Growth, em comum, têm como princípio a maior interação entre a população, espaços de lazer e convivência, oportunidades distribuídas pelo bairro de forma equilibrada e atendendo as diversas classes sociais; e a necessidade de garantir todas as premissas acima descritas de forma acessível financeiramente, com material, mão de obra e tecnologia, preferencialmente, local, o que gera empregos e distribuição de renda e o aquecimento das atividades econômicas. Com isso alguns autores situam que em um planeta altamente urbanizado, para atingir este objetivo o aprofundamento da compreensão das cidades como sistemas culminam as iniciativas inteligentes de forma multisetorial com diversos atores, prioridades e soluções. (Ramaswani et al., 2016).

Nas “Cidades Inteligentes” (*Smart Cities*), é possível integrar e otimizar sistemas de gerenciamento para respostas inteligentes (MIT, 2013). Outras características são: reaproveitamento de água, fontes alternativas de energia, iluminação eficiente, reciclagem de resíduos, tanto no bairro, como nas edificações.

No entanto, observam-se resultados diferentes na aplicação de modelos, formas, projetos ou intervenções destes modelos. Para Nahas (2015), tais resultados vêm sendo atribuídos à falta de consenso sobre os indicadores de avaliação adotados em diferentes práticas, uma vez que estes são relacionados aos objetivos ou políticas implementadas e, sobretudo, à ausência de padrões, métodos ou critérios pertinentes e universais para a seleção de indicadores de sustentabilidade urbana.

Os estudos de caso revelam que, no caso Indiano (Gujarat), o projeto foi inserido em uma área descontextualizada, desconexa da comunidade local. No caso brasileiro, a intervenção se caracteriza como uma proposta que se baseia em um modelo de planejamento urbano excludente, com vieses de um loteamento, assim como na ausência de empreendimentos voltados para as habitações de interesse social. Em comum, são latentes a segmentação do espaço e a segregação de classes. Outras características apontam para um emulhamento do tecido urbano, onde as comunidades almejam identidades não apenas no campo do planejamento e da arquitetura, mas também no campo social (Datta, 2015; Ribeiro, 2009).

3 ESTUDO DE CASO DO PROJETO DE DHOLERA – GUJARAT/ INDIA.

Em dezembro de 2013, a *US-based Smart City Council* se instalou na Índia com o objetivo de definir uma nova agenda para o “crescimento inteligente” das cidades indianas e acelerar o crescimento de setores econômicos relacionados às cidades inteligentes (Smart Cities Council, 2013). Na Índia, em particular, tem havido um movimento para a construção de 100 novas cidades inteligentes no futuro, a fim de estimular o crescimento econômico e a urbanização (Datta, 2015).

Dholera é uma província do estado de Gujarat, constituindo o primeiro caso de desenvolvimento urbano na Índia baseado em conceitos e estratégias de “Smart Cities”. Tem sua implantação planejada pelo Reino Unido, e será parcialmente pago por empresas estatais japonesas e indianas. Prospecta-se que Dholera terá 903 km² em 2040, o dobro do tamanho atual de Mumbai (Pagdadis⁴, 2013 apud Datta, 2015).

O relatório de Avaliação de Impacto Ambiental de Dholera (Senes Consultants, 2013) é, em grande parte, habitada por 'Koli Patels' (cerca de 62% da população), que abrange uma

⁴ Pagdadis S.2013. The need for developing smart cities, In Vibrant Gujarat Summit, seminar on developing integrated, smart & sustainable cities; with a focus on DMIC & SIRs: seminar proceedings & way forward. 11–13 January.

comunidade de pesca, além outros grupos sociais, ainda ligados ao sistema de Castas. Nessa região, 47% da terra é agrícola, com 62 % dos moradores ocupados na agricultura.

Sua criação visa liderar o crescimento econômico na região, gerando 0,8 milhões de postos de trabalho, com uma população de 2 milhões de habitantes até o ano de 2040 (Dholera SIR,2014). A construção da infraestrutura partirá do zero, haverá investimentos em sistemas de serviços urbanos tecnológicos, saneamento, entre outros, os quais estima-se que custarão cerca de US \$ 9-10 bilhões (Dattas, 2015). Irá incluir 12% de terras agrícolas e será construída em três fases, com finalização prevista para 2040 (Dholera SIR,2014; Dattas, 2015). O projeto recebeu críticas internacionais, pois será implantada em uma área sujeita a inundações e exigirá a desapropriação de terras de pequenos produtores rurais (Dattas, 2015).

Dholera promete ser uma nova cidade sem os 'incômodos' da vida urbana cotidiana, de modo a integrar componentes de infraestrutura, como *smart grid*, edifícios verdes, redes multimodais de transporte e assim por diante. Dholera é parte de uma mudança em intervenções urbanas incentivadas em países em desenvolvimento, tais como China, Malásia, Coreia, Brasil, na direção de fabricação "novas cidades", em parceria do Estado com o setor privado (Moser, 2010; Percival & Waley, 2012; Watson, 2014).

Alguns autores pontuam que Dholera será mais um exemplo de cidade "privada", em uma escala gigantesca (Graham, 2000; Atkinson e Bridge, 2005; Choe et al., 2008), onde o planejamento urbano servirá aos interesses e aspirações da elite política e das classes dominantes. Inicialmente, há a perspectiva de que estas novas cidades sejam construídas em "terra vazia", escapando, assim, do debate público e democrático sobre expulsões em massa de cidadãos marginalizados de suas terras e meios de subsistência. A aquisição de terras para grandes infraestruturas ou desenvolvimento de projetos urbanos, na Índia, tem consistentemente enfrentado protestos locais e desafios judiciais (Goldman, 2011).

Cerca de 70% da população da Índia ainda prospera sobre relações econômicas rurais, desenvolvidas nas então descritas "terras vazias". Assim, a realidade aponta que Dholera, como cidade inteligente, configurou-se como um novo "regime de expropriação" (Levien, 2013), no qual camponeses são conduzidos às fronteiras finais da cidade, por meio de mecanismos diretos e indiretos, representando um novo modelo de grilagem de terras.

Contudo, o controle do Estado, nas esferas de decisão e de participação, evidencia, gradualmente, que as questões importantes das comunidades locais e marginalizadas não são respondidas, ou são desconsideradas na aprovação final dos projetos implantados (Rajvanshi,2003; Narain, 2009; Paliwal, 2006; Datta, 2015).

Com base no caso de Dholera, é possível verificar como o processo de construção de novas cidades na Índia, cuja proposta se baseia em modelos de cidades sustentáveis e inteligentes, é bifurcado por demandas conflitantes de economia, crescimento e justiça social. Por um lado, Dholera se mostra como uma oportunidade de atração do capital global e de crescimento econômico. Mas por outro, mostra como estratégias de planejamento urbano podem favorecer, principalmente, interesses privados que potencializam prejuízos à equidade social e ao fortalecimento da economia local.

4 ESTUDO DE CASO DO PROJETO DE CIDADE PEDRA BRANCA- PALHOÇA/ BRASIL

Recentemente, o programa *Climate Positive Development*, em parceria com a *Clinton Climate Initiative*, direcionou esforços para o desenvolvimento de projetos urbanos de larga escala (Oliveira, 2014;). O empreendimento brasileiro Cidade Pedra Branca (SC), juntamente com outros 16 projetos, foi escolhido para fazer parte deste programa, que investirá em soluções para a redução das emissões de gases de Efeito Estufa (Marins, 2014; Oliveira, 2014).

O projeto do bairro foi baseado nos conceitos do "Novo Urbanismo" com foco nos pedestres, nas construções sustentáveis e na qualidade dos espaços públicos. Assim, é orientado,

principalmente, por nove princípios: São eles: 1. Prioridade ao pedestre; 2. Uso misto e complementares; 3. Espaços Públicos; 4. Diversidade de moradores; 5. Senso de comunidade; 6. Densidade equilibrada; 7. Sustentabilidade e alta performance do ambiente construído; 8. Harmonia entre natureza e amenidades urbanas; e 9. Conectividade e integração regional.

Cidade Pedra Branca traz melhorias técnicas no que tange à implantação de passeios públicos e sistemas viários, com tratamento (pavimentos) e dimensionamento mais adequado em passeios públicos e vias para bicicleta, quando comparado aos padrões encontrados em espaços públicos no Brasil. No entanto, a solução é aplicada somente na área de intervenção, portanto, visa ao incentivo desses modos no transporte dentro do bairro. A rede de transporte público abrange apenas algumas linhas que conectam o local com o centro de Palhoça, não havendo desincentivos ao transporte individual (Marins, 2014).

Contudo, segundo Ribeiro (2011), há correntes que apontam que, na realidade, o bairro configura um setor específico de um grande loteamento voltado para habitantes de média e alta renda, estão projetados e em processo de edificação 20 quadras que abrigarão prédios certificados pelos USGBC (*United States Green Building Council*), o conselho norte-americano de prédios verdes.

Também há de se verificar que, no início do projeto, nas áreas mistas, foram oferecidas unidades habitacionais a R\$ 180.000,00 e que, atualmente, estas unidades não são vendidas por menos R\$ 300.000,00. Já os lotes eram vendidos a R\$12.000,00 em 2010 e, em 2014, passaram a ser comercializados por imobiliárias locais a R\$ 190.000,00. Não foram incluídas habitações de interesse social, em função dos custos da infraestrutura e da transformação do território em uma nova centralidade⁵. Ainda se observa em alguns pontos segregação sócio espacial com a implantação de muros vazados no perímetro do empreendimento. (Oliveira,2014).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os desafios do acesso à infraestrutura e serviços, aliados a redução de desigualdades sociais, ainda são fatores relevantes em países em desenvolvimento, cujas cidades ainda contam com baixas densidades populacionais em áreas centrais e crescente adensamento periférico, exigindo custos maiores para expandir o transporte, por exemplo, em áreas marginalizadas.

Cidades e comunidades são socialmente produzidas e o planejamento das intervenções tem seu papel na criação de diferentes graus de inclusão e exclusão urbana.

Neste contexto, com vistas ao referencial teórico e às experiências desenvolvidas nos estudos de caso, e considerando as prioridades elencadas pelo relatório da ONU-Habitat, a construção de comunidades objetivando a sustentabilidade urbana dá-se em um cenário multicriterial, no qual os princípios (Diversidade, Compacidade, Espaços públicos abertos e coletivos, e fortalecimento da economia local) orientam a definição de estratégias, relativamente ao planejamento integrado e governança, dinâmica e equidade social, inclusão e participação, serviços e tecnologia urbana e forma urbana, uso e ocupação do solo, dentre outros aspectos principais. O diagrama de causa e efeito relacionado na Figura 2 sintetiza essas relações.

⁵Fenômeno decorrente da dispersão, quando uma área tem densidade demográfica e econômica importante, criam-se centros secundários para a distribuição de mercadorias ou de serviços. (Santos, 1989).



Figura 2. Relação de Causa e Efeito entre Princípios (linhas horizontais) e Estratégias (linhas inclinadas) para Sustentabilidade Urbana. Fonte: Os autores, 2016. Baseado em United Nations, 2016; Wheeler (2000); Braga et.al.(2004) Ferreira et. al. (2012); Datta (2015); Weiland, (2006) e Nahas (2015).

A articulação proposta, em nível preliminar, pode ser fortalecida pela associação de critérios, ou indicadores, de avaliação para cada estratégia e para cada princípio, assim como aprimorada a partir de outras referências teóricas e da análise de outras situações urbanas.

6 CONCLUSÃO

Cidades e comunidades são socialmente produzidas. O planejamento das intervenções tem seu papel na inclusão e exclusão urbana, tal proposição é verificada a partir da alteração de indicadores ligados à forma urbana e seu impacto na dinâmica social, inclusive em intervenções urbanas específicas oriundas da aplicação de modelos urbanísticos

No caso indiano, Dholera, nota-se a dificuldade em atender objetivos ligados à diversidade, equidade social, e fortalecimento da economia local. O baixo nível de urbanização e as atividades, ligadas principalmente ao meio rural, corroboram para a marginalização da população no acesso às intervenções propostas no empreendimento, assim como para a exclusão nas decisões e na ocupação do espaço público. Demandas por questões agrárias e fundiárias são conflitantes com questões de acesso a serviços urbanos, tais como eletricidade, comunicações, abastecimento de água e saneamento, exigindo inovação em instrumentos de planejamento urbano, além da ausência de empreendimentos voltados para as habitações de interesse social.

Para o caso brasileiro de Cidade Pedra Branca, os conflitos pelo uso da terra não são uma demanda significativa e o empreendimento pode significar um novo vetor na oferta de empregos. Existem demandas de conectividade e integração regional, o bairro de isola da cidade e a valorização imobiliária propicia uma segregação sócio espacial desfavorecendo os princípios de equidade social e de fortalecimento da economia local. Assim, coloca-se a

necessidade de promover uma visão mais inclusiva na definição do uso e ocupação do solo. Para isso, deve-se ampliar a ação conjunta da iniciativa privada e do poder público, fortalecendo a diversidade social e o senso de comunidade.

Estes empreendimentos, sem dúvidas, têm grandes aportes financeiros e agregam soluções aprimoradas, e até mesmo inovadoras, em termos de arquitetura e engenharia. Em ambos os casos, entretanto, ainda é latente a dificuldade de envolvimento das comunidades lindeiras no processo de desenvolvimento dos bairros. Assim, além da necessidade de fortalecimento da economia local, ainda se coloca o desafio envolvimento da população original da área no processo de desenvolvimento e assentamento urbano, demandando a ampliação de abordagens multicriteriais e participativas dos processos de tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

- Adinyira, E.; Oteng-Seifah, S. & Adjeikumi, T. 2007. *A Review of Urban Sustainability Assessment Methodologies*. International Conference on Whole Life Urban Sustainability and its Assessment M. Horner, C. Hardcastle, A. Price, J. Bebbington (Eds) Glasgow, 2007.
- Atkinson, R. & Bridge, G. 2005. *Gentrification in a global context: the new urban colonialism*. (Housing and society series). London: Routledge.
- Baxamusa, M. 2008. The Third E: *Equity as a Condition of Sustainability. Projections*. Justice, Equity + Sustainability. MIT- Department of Urban Studies + Planning. Volume 8: 17-31.
- Braga, T. M.; Brito, F.; Freitas, A. P. & MARQUES, D. H. F. 2004. *Sustentabilidade e condições de vida em áreas urbanas: medidas e determinantes nas Regiões Metropolitanas de São Paulo e Belo Horizonte*. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP. Caxambu - MG – Brasil, 20- 24 de Setembro de 2004: 20p
- Choe, K.; Laquian, A.; & KIM, L. 2008. *Urban development experience and visions: Índia and the people's republic of china*. Adb urban development series, manila, Asian development bank. Available at: http://citiesalliance.org/sites/citiesalliance.org/files/ADB_Urban-Visions.pdf (Acessado em: 13 Maio 2016).
- Choay, F. 2015. *O Urbanismo*. São Paulo: Perspectiva.
- Datta, A. 2015. *New urban utopias of postcolonial Índia: 'Entrepreneurial urbanization' in Dholera smart city, Gujarat*. Dialogues in Human Geography 2015, Vol. 5(1) 3-22.
- DHOLERA SIR. 2014. *A New Gujarat Within Gujarat: Dholera Special Investment Region*. Disponível em: http://dholerasir.com/dholerasir_main.aspx (Acessado em 13 de Maio de 2016).
- Duany, A.; Plater-Zyberk, E. & Speck, J. 2000a. *Suburban Nation, the Rise of Sprawl and the Decline of the American Dream*. Nova York: North Point Press, 2000.
- Duany, A. 2000b. *A New Theory of Urbanism*. Scientific American, v.283, n°6, dez/2000.
- Ferreira, V. C. & Monte- Mór, R.L. M. 2012. *Desenvolvimento Metropolitano e Sustentabilidade: Construção de Indicadores de Sustentabilidade para uma análise da RMBH*. XV Seminário Sobre Economia Mineira. Diamantina, 29-31 de agosto de 2012: 25p
- Fincher, R. 1982. *Urban redevelopment in Boston: Rhetoric and reality*. In Conflict, Politics and the Urban Scene. Edited by Kevin R. Cox, and Ronald John Johnston, New York: St. Martin's Press.
- Gallagher, L. 2013. *The End of the Suburbs: Where the American Dream Is Moving*. New York: The Penguin Group, Inc.
- Goldman, M. 2011. *Speculative urbanism and the making of the next world city*. International Journal of Urban and Regional Research 35(3): 555 -581.
- Graham, S. (2000) *Constructing Premium Networked Spaces: reflections on infrastructure network and contemporary urban development*. International Journal for Urban and Regional Research, vol 24(1), 183-200.
- Gujarati, D. & Porter, D. 2011. *Econometria Básica - 5.Ed.* 920p. AMGH.
- Jacobs, J. 2000. *Morte e Vida das Grandes Cidades*. São Paulo: Martins Fontes.
- Leite, C. & Awad, J. C. M. 2012. *Cidades Sustentáveis Cidades Inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano*. Porto Alegre: Ed. Bookman.
- Levien, M. 2013. Regimes of dispossession: from steel towns to special economic zones. Development and Change 44(2): 381-407.
- Lynch, K. 1960. *The image of the city*. Cambridge: The M.I.T. Press, 1960.

- Marins, K.R.C.C. 2014. *Comparação de estratégias e soluções de sustentabilidade aplicadas a bairros urbanos*. In: XV ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2014. Maceió. Anais... ANTAC: 3179 -3188.
- MIT – MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. 2012. *Smart Cities Group. Smart City Vision*. Disponível em: <http://smartcities.media.mit.edu/>, acessado em 27 Jan 2013. CISB.
- Moser, S. 2010. *Putrajaya: Malaysia's new federal administrative capital*. *Cities: The International Journal of Urban Policy and Planning* 27(3):285–297.
- Munford, L. 1965. *A Cidade na História*. Belo Horizonte: Itatiaia.
- Nahas, M. I. P. & Cabanner, Y. 2015. *Indicadores de Sustentabilidade Urbana para regiões metropolitanas*. In: XVI Encontro Nacional ENANPUR. Espaço, planejamento e insurgências: alternativas contemporâneas para o desenvolvimento urbano e regional, 2015. Belo Horizonte. Anais...ANPUR:20p.
- NEW URBANISM. 2013. *Creating Livable Sustainable Communities*. <http://www.newurbanism.org/> - Disponível em 5 de Maio de 2015.
- Oliveira, M.M.J. 2014. *A metodologia Charrette Design no desenvolvimento do Empreendimento Pedra Branca SC*. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Sao Paulo. São Carlos, 2014, 222p.
- Percival, T. & Waley, P. 2012. *Articulating intra-asian urbanism: the production of satellite cities in Phnom Penh*. *Urban Studies* 49(13), 2012, pp. 2873–2888.
- Ramaswami, A. ; Russel, A.G.; Culligan, P.J.; Sharma, K.R. & KUMAR, E. 2016 *Meta-principles for developing smart, sustainable, and healthy cities*. *Science*: Vol. 352, Issue 6288, pp. 940-943.
- Ribeiro, F.P. 2009. *Do Discurso da Diversidade Urbana à cidade mercadoria: Um estudo sobre as idéias do New Urbanism e sua transferência para o empreendimento Pedra Branca em Palhoça/SC*. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade de Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009, 195p.
- Ribeiro, F. P. 2011. *Matriz Urbana neoliberal e as demandas ambientais: uma discussão em torno do aglomerado urbano de Florianópolis*. In: XIV ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 2011. Rio de Janeiro. Anais...: ANPUR 2011. p.20
- Santos, M. 1989 - *Manual de Geografia Urbana*. São Paulo: Huicitec.
- SÃO PAULO, 2010. Decreto Nº 51.277 de 04 de fevereiro de 2010- Regulamenta a emissão e demais características dos Certificados de Potencial Adicional de Construção – Disponível em: http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=05022010D%20512770000.
- BRASIL. Constituição. 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico
- Shen, Li-Yin; Ochoa, J. J; Shah, M.N. & ZHANG, X. 2011. *The application of urban sustainability indicators - A comparison between various practices*. *Habitat International Journal*. Vol. 35(1): 17-29
- Silva, M. D. & AVILA, G.M. 2014. *Bairro Sustentável: Uma alternativa sustentável ou estratégia de marketing?*. *Cidades Verdes*, v.02, n.02, 2014, pp. 43-59.
- SMART CITIES CONCIL . 2013. *Welcome to the smart cities council – Índia*. [Online] Available at: <http://smartcitiescouncil.com/india> (Disponível: 29 de Maio de 2016).
- SMART GROWTH NETWORK. *This is smart growth*. Disponível em: http://www.smartgrowthonlineaudio.org/pdf/TISG_2006_8-5x11.pdf, acessado em 12 Jan 2013.
- Stewart, C.W. & Kuska, S. 2011. *Sustainometrics SM. Measuring Sustainability. Design, Planning and Public Administration for Sustainable Living*. Östberg Library of Design Management, Greenway Communications. ISBN: 978-0-9846136-5-6. 2011.
- Talen, E. & Ellis, C. 2002. *Beyond relativism: Reclaiming the search for good city form*. *Journal of Planning Education and Research*, 22(1): 36-49.
- Talen, E. 2003. *Urbanism in America: Ideals, Connections and Conflicts*. Chicago, University of Illinois, Urbana-Champaign.
- United Nations. 2016. *Urbanization and Development: Emerging Futures*. World Cities Report 2016. UN – Habitat. Nairobi.
- Watson, V. 2014. *African urban fantasies: dreams or nightmares?* *Environment and Urbanization* 26, 2014, pp. 215–231
- Weiland, U. 2006. *Sustainability Indicators and Sustainable Development*. In: Wuyi, W., Krafft, T., Kraas, F.: *Global Change, Urbanization and Health*. China Meteorological Press, Beijing, pp. 241 – 250.
- Wheeler, S. M. 2000. *Planning for metropolitan sustainability*. *Journal of Planning Education and Research*, Association of Collegiate Schools of Planning 20: 133-145.