

Habitação socialmente organizada, uma nova abordagem à estrutura urbana II: sugestões práticas para que os projetos funcionem¹

Socially-organized housing, a new approach to urban structure II: practical suggestions for making project work

Nikos A. Salingaros^[a], David Brain^[b], Andrés M. Duany^[c], Michael W. Mehaffy^[d], Ernesto Philibert-Petit^[e]

^[a] Physicist, mathematician and scholar of urban structure, member of Environmental Structure Research Group (ESRG), University of Texas, San Antonio - USA, e-mail: salingar@gmail.com

^[b] Sociologist, member of Environmental Structure Research Group (ESRG), Department of Sociology, New College of Florida, Miami - USA, e-mail: brain@ncf.edu

^[c] DPZ Planning Team, member of Environmental Structure Research Group (ESRG), Miami - USA, e-mail: andres@dpz.com

^[d] Member of International Network for Traditional Building, Architecture and Urbanism (INTBAU USA), coordinator of Environmental Structure Research Group (ESRG), president of Structura Naturalis Inc., Oswego - EUA, e-mail: michael.mehaffy@gmail.com

^[e] Professor at the Master Program in New Urbanism and Architecture at Tecnológico de Monterrey, Santiago de Querétaro - México.

Resumo

Desenvolvemos aqui nossa proposta para habitação social planejada e criada de acordo com as melhores práticas baseadas em evidências. A partir de tradições locais e ferramentas urbanas inovadoras, o tecido urbano pode ser construído de forma a conectar-se positivamente ao usuário, ao invés de concordar com algum traçado geométrico abstrato ideal. A falha em proceder com este modo esclarecido normalmente leva a geometrias estéreis que não poderão nunca acomodar a vida social. Infelizmente, essa é a maneira pela qual a habitação social foi planejada por décadas, seguindo noções simplistas de ordem e eficiência. Essa abordagem não é apenas desatualizada, mas tem se mostrado como destruidora da sociedade. Temos considerado os múltiplos fatores que influenciam a reforma desse sistema, dando ênfase aos pontos em que mudanças drásticas se fazem necessárias (na filosofia e ideologia do urbanismo) e onde o sistema existente (nas práticas legais e construtivas) pode continuar funcionando apenas com pequenos ajustes. Felizmente, uma completa renovação de métodos construtivos urbanos podem ser implementados mantendo grande parte da estrutura institucional existente.

Palavras-chave: Habitação social. América Latina. Linguagem de padrões. Códigos geradores.

¹ Tradução para português: Livia Salomão Piccinini. A primeira parte deste artigo foi publicada no v. 2, n. 2 da revista urbe sob o título "Habitação socialmente organizada, uma nova abordagem à estrutura urbana I: design capaz de estabelecer posse emocional".

Abstract

We further develop our proposal for social housing designed and built according to evidence-based optimal practices. Drawing from both local tradition and innovative urban tools, urban fabric can be built to connect positively to the user instead of according to some abstract geometrical ideal. Failure to proceed in this enlightened fashion usually leads to sterile geometries that can never accommodate social life. Unfortunately, this was the way social housing was designed and built for decades, following simplistic notions of order and efficiency. That approach is not only outdated but has been shown to destroy society. We have thought out the multiple factors that play into reforming the system, emphasizing where drastic change is necessary – In the philosophy and ideology of urbanism – and where the existing system – in legal and construction practices – can continue to work with only minor adjustments. Hopefully, a wholesale renewal of city building methods can be implemented while retaining much of the existing institutional framework.

Keywords: Social housing. Latin America. Pattern language. Generative codes.

Introdução

Este artigo resgata novas soluções para o futuro da habitação social, e dá continuidade ao primeiro artigo da série. Tendo discutido na primeira parte do artigo (SALINGAROS et al., 2010) como a biologia humana determina marcadamente a maneira com que as pessoas interagem com seu entorno (STEPHEN; KELLERT; MARTIN, 2008), introduzimos uma abordagem para o projeto do ambiente urbano que estabelece uma conexão positiva com o usuário. Ao mesmo tempo, expusemos as metodologias usuais do planejamento e da arquitetura como sendo responsáveis por desconexões. Por mais inacreditável que isso possa parecer, projeto e construção, em todo mundo, não têm aplicado tipologias que garantam o bem-estar do usuário, apesar de resultados conhecidos sobre como isso pode ser atingido. Nosso primeiro artigo, portanto, resumiu o conhecimento disponível em uma estrutura prática para auxiliar usuários a participar do projeto de seus próprios ambientes. Mesmo naqueles casos em que a participação do usuário é limitada ou, ainda, excluída, insistimos que o projeto necessita basear-se em princípios universais compartilhados. De outra forma, o ambiente construído sempre será percebido como hostil à vida.

Aqui, oferecemos sugestões práticas para fazer os projetos funcionarem. A seção 2 sugere a indicação de um gerente de projeto para dirigir a aplicação dos códigos geradores. A seção 3 defende o uso de materiais apropriados: baratos, mas permanentes; duráveis, mas flexíveis para serem modelados; sólidos, mas agradáveis ao toque e à vista. Discute-se

também o uso de módulos industriais tais como “caixa hidráulica”. A seção 4 traz o tópico de como financiar um projeto, recomendando o envolvimento de organizações não governamentais com foco em escalas pequenas. A seção 5 é política, investigando como se pode cooperar da melhor maneira com o sistema existente criado para produzir habitações sociais que seguem tipologias industriais muito diferentes. A seção 6 oferece estratégias que levam os residentes a manter seus assentamentos depois que eles são construídos.

O desafio que enfrentamos para reformar a prática de construção das cidades é enorme, e as soluções envolverão muitos mecanismos inovadores diferentes. No momento, não há indivíduo responsável pela garantia da adaptabilidade social/psicológica do tecido urbano construído; e assim introduzimos esta necessidade. Não se pode deixar tal tarefa ao governo, ou ao construtor, ou mesmo ao arquiteto, pela simples razão de que eles não estão treinados para essa tarefa e, ainda, esses profissionais e governantes têm conflitos de interesse que os impede de perseguir tal desafio. Outro ponto está relacionado ao uso de materiais “amigáveis”. Não se trata de uma escolha estética, mas vai diretamente ao cerne da questão se uma estrutura construída será percebida como “amigável” segundo suas propriedades biofílicas (STEPHEN et al., 2008). Há uma aceitação geral de certa estética industrial peculiar que dita o uso de materiais *high-tech*, mesmo em situações em que estes são psicologicamente hostis e absurdamente onerosos. Mas por causa de uma resistência ideológica, esta prática nunca é questionada.

A mesma “camisa de força” ideológica impediu o uso de padrões urbanos e construtivos desenvolvido ao longo de gerações na civilização humana e, portanto, perfeitamente adaptados à vida (ALEXANDER et al., 1977; SALINGAROS, 2005). O preço pelo fanatismo ideológico é o desastre urbano, que esperamos reverter por meio da educação. Discutimos como adaptar a produção em massa a necessidades individuais locais, abandonando os modelos de produção industrial rudes do começo do século XX, tão amados por arquitetos acadêmicos e pela indústria. Usuários destroem rapidamente soluções urbanas permanentes que são percebidas como desumanas (de acordo com Biofilia, e não opiniões pessoais), enquanto tecidos urbanos construídos de materiais mais econômicos podem durar gerações, pois são continuamente regenerados. Neste caso, o fluxo de recursos é crucial, e destacamos o foco em escalas menores. Regeneração é determinada pela livre disponibilidade de recursos para inúmeras pequenas despesas, mas este mecanismo é barrado pela concentração de recursos em fontes únicas.

Finalmente, qualquer esquema para construir novas cidades e reparar cidades existentes precisa operar nas fronteiras de sistemas legais e administrativos existentes. Discutimos as múltiplas questões complexas que necessitam ser trabalhadas, encorajando o compromisso sempre que possível, e identificando pontos que tornam o compromisso prejudicial aos resultados. As bases legais da propriedade, do financiamento, da construção, etc. necessitam ser repensadas, e, de acordo com Christopher Alexander (ALEXANDER, 2001-2005), já trilhamos os primeiros passos nesta direção. A diminuição da burocracia requer a cooperação do governo, o qual precisa ser primeiramente convencido do potencial para melhorias drásticas sobre práticas existentes a partir de apenas mudanças menores.

O papel do arquiteto/coordenador

Nossa experiência com a construção de projetos nos leva a propor uma regra administrativa. É a de fazer um único indivíduo responsável por conseguir a “humanidade” de um projeto individual. O governo ou a organização não governamental que financia o projeto irá apontar a pessoa que vai supervisionar o desenho e a construção e que vai coordenar a

participação dos usuários. Nós sugerimos que esta tarefa não seja desempenhada por um empregado da burocracia governamental ou da empresa construtora, pela simples razão de que esta pessoa não tem a necessária especialização no processo de desenho que nós estamos defendendo aqui. Idealmente, seria uma pessoa que tivesse um entendimento profissional dessas questões e que tivesse um sentido de responsabilidade profissional independente para supervisionar a apropriada implementação.

Este arquiteto/gerente de projeto será o responsável por fazer a diferença entre criar uma aparência militar/industrial *versus* um projeto construído final que seja humano e que propicie um sentimento de vida. De novo: isto não é uma questão de estética (que seria imediatamente descaracterizada pela agência financiadora como irrelevante para as pessoas pobres), mas de sobrevivência básica. Um projeto percebido pelos seus habitantes como hostil será eventualmente destruído por eles, e ao mesmo tempo destruirá, neles, o próprio sentido de si mesmos. Tanto quanto nós acreditamos em participação, tem sido mostrado que as pessoas que necessitam de habitação social não têm, sempre, a capacidade organizativa para trabalhar juntas e terminar o projeto. O seu aporte é absolutamente necessário nos estágios de planejamento, mas aqui nós estamos falando de alguém “de fora” que será responsável junto aos residentes e que irá garantir o bem-estar quando forem pressionados a cortar custos e alterar o projeto de construção.

Uma parte crucial no papel do gerente de projetos tem que ser definida em termos da facilitação do processo em vários níveis. O gerente terá com frequência não apenas que encorajar o engajamento no trabalho, mas também ensinar às pessoas que não estão acostumadas a ele, e que podem não ter a habilidade e o hábito de uma ação efetivamente participativa. Os participantes podem vir para o processo com uma profunda descrença em qualquer método que dependa do esforço dos outros. Parte do desafio em um novo assentamento será, então, criar um ordeiro, confiável e efetivo processo colaborativo que engaje a população – mas estas pessoas podem estar traumatizadas graças a experiências com reassentamentos anteriores e com violência social. Não se pode assumir que a comunidade preexistente já tivesse estabelecido normas adequadas e comprometimento requerido para esse tipo de

engajamento. Ao gerente vai ser requerido um papel que inevitavelmente envolverá uma parte do que é chamado de “construir a comunidade”, organização e treinamento em liderança.

Quando o projeto estiver completo, o arquiteto/gerente do projeto deverá ter um pagamento pelo seu trabalho, ajustado pelo grau de quanto o projeto estiver bem feito. O depoimento dos residentes sobre o processo, em vez das declarações dos críticos de arquitetura, deve ser a base para julgar esse sucesso. Não é impossível que um projeto que se mostrará sustentável e de sucesso pelas décadas futuras seja julgado e condenado pelas mentes estreitas dos ideólogos como parecendo antiquados e/ou muito parecidos com favelas, para permitir conforto político. Muitas pessoas no poder fixaram a visão de que uma cidade deve ser “limpa, industrial e moderna” – baseados em irrelevantes conceitos científicos fora de moda – e referem-se a estes modelos utópicos quando julgando um ambiente vivo.

Nós estamos, na verdade, defendendo uma abordagem de-baixo-para-cima, com um nível intermediário, estritamente administrativo, do tipo de-cima-para-baixo. A não ser que uma clara responsabilidade e um sistema administrativo autônomo sejam colocados, o que nós queremos ver acontecer não vai jamais ocorrer. A burocracia impessoal do governo nunca vai se incomodar em fazer um lugar vivo e humano, porque eles podem com muito mais facilidade seguir regras não criativas de modulação e combinação mecânica. O grupo que constrói não é responsável: ele quer terminar o seu trabalho no menor tempo e com as menores alterações possíveis. Os residentes não são suficientemente poderosos para garantir um ambiente vivo. Na realidade da construção, um projeto requer um defensor com o poder de coordenar todas estas forças.

A necessidade de materiais adaptáveis

O mais difícil e negligenciado fator na escolha de materiais é a sua atração ao usuário. As pessoas ricas pagam muito por materiais “amigáveis” para que seu entorno propicie um preenchimento emocional. As casas autoconstruídas seguem os mesmos princípios inconscientes, utilizando material barato e descartado, em maneiras criativas para criar um ambiente emocionalmente satisfatório (descaracterizado

meramente como “primitiva” expressão artística). Compare-se isto com as superfícies hostis que são regularmente escolhidas para habitação social, num esforço de fazer aquelas estruturas mais duráveis. Estes tipos de materiais e de superfícies “duras” dão a impressão de dominação e de rejeição. É possível criar superfícies duráveis e que sejam amigáveis, mesmo que os planejadores não tenham pensado que valesse a pena ter esse trabalho para fazer habitação social.

Para complicar este quadro ainda mais, a questão dos materiais de construção desejados, vai diretamente agir sobre os preconceitos escondidos e as imagens de autoestima, que são específicas culturalmente e talvez, até mesmo, localmente. As agências de controle, em alguns casos, banem certos materiais considerados de “baixo *status*”, como, por exemplo, o adobe (cuja superfície é tanto amigável como fácil de ser moldada, diferentemente do concreto). Em muitos casos são os próprios donos/proprietários os que rejeitam os materiais adaptáveis, nas regiões onde eles são usados na construção tradicional. Hassan Fathy não conseguiu fazer com que os pobres aceitassem viver nas casas de barro (FATHY, 1973). Este é um grande problema em todo o mundo: é a imagem representando um passado desprezado ao invés de um futuro utópico, promissor.

A solução definitiva para este problema deve ser cultural. Os cidadãos devem descobrir orgulho nas suas heranças e construções tradicionais, e o grande prazer e valor que eles trazem. Ao mesmo tempo, o mito de uma utópica abordagem tecnológica precisa ser exposto pelo que ele é – uma imagem de marketing para feita para um público inocente – enquanto os reais benefícios da modernidade são mostrados como sendo inteiramente compatíveis com as práticas tradicionais (os encanamentos de água, a eletricidade, eletrodomésticos, etc.). Desta forma, nós podemos gerar a “inteligência coletiva” que está incorporada na tradição cultural e imbuí-la com as melhores novas adaptações.

Como foi colocado por Jorge Luís Borges: “entre o tradicional e o novo, ou entre a ordem e a aventura, não há uma real oposição; o que nós chamamos de tradição hoje é a trama de séculos de aventura” (BORGES, 1999).

Quando um governo constrói habitação social, ele está querendo resolver dois problemas de uma só vez: abrigar as pessoas que não têm os meios para prover a sua própria moradia e para promover a

indústria de materiais e estimular a economia. Há uma boa razão para a última, pois o governo é associado aos maiores produtores de indústria de materiais de construção. É do interesse da economia consumir estes materiais em projetos financiados. No entanto, esta pode não ser a melhor solução para a moradia. Há duas razões para isto: uma relacionada à economia e outra com conexão emocional.

Uma favela autoconstruída usa material barato e disponível, tal como madeira, papelão, folhas de metal corrugado, pedras, plástico, restos de blocos de concreto, etc. Embora haja uma óbvia deficiência quanto à durabilidade destes materiais (o que se torna catastrófico durante tempestades e inundações), a enorme vantagem que estes materiais possuem é a adaptabilidade. Os proprietários têm uma enorme liberdade para determinar a forma e os detalhes de suas casas. Eles utilizam esta liberdade de desenho para adaptar a estrutura às sensibilidades humanas. Isto não é possível quando o governo constrói módulos habitacionais com materiais muito mais duráveis, tais como concreto armado. As pessoas têm que poder fazer modificações em suas casas como uma questão de princípio. Aqui nós temos uma oposição entre permanência/rigidez e impermanência/liberdade, no que influencia a forma dos prédios.

A habitação social deve ser feita de materiais permanentes, pois construções baratas e frágeis são um desserviço para a população. Favelas construídas com gravetos e papelão são modelos inaceitáveis de serem seguidos. No entanto, nós desejamos preservar tanto quanto possível, a *liberdade de desenho*, inerente à utilização de materiais impermanentes. Isto é essencial para garantir os ajustamentos no desenho que irão permitir uma geometria viva. Nas melhores casas autoconstruídas cada lasca de material é utilizada em uma maneira muito precisa para criar um tecido urbano vivo – um processo sofisticado que se compara às grandes aquisições arquitetônicas em qualquer lugar. A única solução que nós vemos para este conflito é o governo prover material apropriado (permanente, mas fácil de organizar, de cortar e de modelar) para que seja usado pelos moradores na construção ou na modificação de suas casas.

Nós voltamos sempre para a competição entre permanência e adaptabilidade. Mudanças adaptativas na forma são próximas do reparo e da autocura de um organismo, mas são com frequência mal interpretadas como uma degradação do projeto. Na verdade,

a geometria está tentando curar-se (por meio da ação humana) depois da imposição de uma forma não natural, alienada. Esta é a evolução orgânica natural e não deveria ser desencorajada só porque ela contradiz a visão “pura” de um arquiteto sobre como as pessoas *deveriam* viver. Nós devemos enfaticamente condenar como não humana esta prática de proibir qualquer modificação na habitação social feita por seus moradores. Desde que amarradas a nossas sugestões para a propriedade, nós defendemos o direito fundamental de um proprietário/residente de modificar sua moradia de qualquer maneira desde que não invada os direitos dos vizinhos ou o espaço urbano.

Embora a intenção original da legislação de proibir mudanças na moradia fosse bem intencionada, ela não atingiu os seus objetivos. Sua intenção era de impedir legalmente que o prédio construído pelo governo, e no qual ele investiu dinheiro, fosse destruído. Isto, no entanto, nunca funcionou. Prédios que são odiados por seus residentes (em virtude de suas superfícies e geometrias hostis) têm sido sistematicamente vandalizados e destruídos, e nenhuma legislação tem sido capaz de prevenir isto. O crescente uso de materiais duros leva a unidades habitacionais que parecem fortalezas, mas os seus moradores, cada vez mais, as odeiam e as destroem. Espaços e superfícies opressivas impedem o sentido de bem-estar, gerando reações hostis. A solução está numa diferente direção: fazer unidades habitacionais que os moradores amem, e eles as manterão ao invés de destruí-las.

Em seu projeto em Mexicali, México, Alexander introduziu um método inovador para produzir tijolos, no sítio, usando uma prensa manual e o barro local (ALEXANDER et al., 1985). Ele enfatizou isto como um aspecto determinante do projeto, mesmo considerando que havia blocos de concreto prontos e disponíveis. Uma razão era a de estabelecer um suprimento local para todos os futuros residentes. Blocos de concreto não são caros, mas eles colocam um desafio financeiro. Outra razão é que eles limitam as possibilidades de desenho. Blocos de concreto padrão levam a configurações estruturais padrão, inviabilizando algumas das formas adaptativas que Alexander desejava introduzir.

Há oportunidade para a indústria da construção participar – por meio dos esforços diretos dos governos – provendo elementos industrializados que podem, em muitos casos, ser incluídos nos projetos.

Um dos autores (EPP) desenvolveu um modelo para a autoconstrução com materiais baratos e disponíveis no local, tais como terra socada para os perímetros, junto com a introdução de módulos sanitários industrializados de baixo custo. Estes módulos incluem depósito de água, vaso sanitário, pia, chuveiro e um filtro para o tratamento de águas usadas, para reciclagem. Eles podem ter também usos estruturais e incluir células solares para eletricidade e painéis solares para aquecimento de água e mesmo para cozinhar. Estes módulos podem ser construídos em grandes quantidades, baixando os custos e oferecendo tecnologia, ao mesmo tempo em que permitem a necessária flexibilidade e liberdade para o desenho e o desenvolvimento futuro das unidades.

Um de nós (Duany) investigou este conceito mais recentemente para um projeto em Kingston, na Jamaica. Este “módulo-molhado” oferece, de modo custo-efetivo, os elementos básicos mecânicos e sanitários de uma casa, que são justamente os mais caros, ao mesmo tempo em que se combina com a habilidade dos moradores de construir suas próprias casas bem adaptadas.

Nós devemos mencionar um caso em que estes módulos industriais foram reduzidos em complexidade, de maneira que a construção pode ser inicialmente mais adaptável às necessidades sociais. Alexander, em 1980, trabalhou em habitação social na Índia, e pensou em usar uma caixa de concreto pré-fabricado, contendo encanamentos para banho, vaso sanitário e cozinha (ALEXANDER, 2001-2005, p. 320). Esta solução seguiu as soluções de sucesso, anteriormente desenvolvidos por Balkrishna V. Doshi. No entanto, logo se mostrou claro que construir, para cada casa, uma base sólida (um espaço que representasse um padrão tradicional) era na verdade mais importante na sequência da construção (porque era uma prioridade para os residentes) do que ter um módulo de concreto pré-fabricado com as instalações hidrossanitárias. Então Alexander decidiu gastar a quantidade limitada de dinheiro disponível em um terraço, deixando uma passagem para a futura adição de encanamentos. Os residentes, então, utilizaram água e sanitários comunitários até que puderam construir os seus próprios. A fundação era mais vital para a vida da família do que o módulo de concreto pré-fabricado com as instalações.

A estratégia de financiamento se concentra na pequena escala

A construção de habitação social não pode ser financiada apenas pelos residentes; desta maneira o governo e as entidades não governamentais tem que sustentar os custos. Esta simples dependência traz à tona questões que afetam a forma da construção. Envolver os residentes na construção de suas casas reduzirá os desembolsos iniciais. No entanto, quanto maior o valor investido por uma agência externa, na habitação social, maior será o controle que esta vai querer ter sobre o produto final. Essa consequência natural leva inevitavelmente à subconsciente adoção de uma geometria de controle, nos moldes em que foi mostrado em seções anteriores.

Nós podemos oferecer alternativas:

- 1) As fontes de financiamento determinam agora a morfologia da habitação social. O governo central, querendo construir da maneira mais eficiente, investe em uma abordagem altamente prescritiva, que sacrifica a complexidade da forma. Esta atitude não pode gerar um espaço urbano. Nós precisamos desenvolver um padrão flexível e baseado no desempenho para a morfologia. Nós também precisamos identificar fontes alternativas de financiamento para quebrar o monopólio prescritivo e, assim, acabarmos com este antipadrão (por exemplo, alguma prática errada que tem sido repetidamente adotada sem restrições, por inércia).
- 2) Levantar fundos, a partir de várias fontes, para garantir casas que sejam acessíveis para os moradores das vizinhanças. Uma parceria público-privada (PPP) é o caminho mais efetivo para usar a economia de mercado para gerar espaços urbanos, em vez do monstro monolítico favorecido pela burocracia do governo.
- 3) O envolvimento com uma organização não governamental (ONG) impedirá um governo central suspeito, que tente sabotar o uso da linguagem de padrões na construção de um espaço urbano ou transformar um projeto disfuncional em um espaço urbano.²
- 4) Nós estamos tristemente conscientes sobre numerosos projetos de habitação social que não

² Sobre linguagem de padrões, ver: ALEXANDER et al., 1977; SALINGAROS, 2005; SALINGAROS et al., 2010 (a primeira parte deste artigo).

servem aos pobres, mas apenas oportunidades para os construtores e donos de terras de drenar dinheiro do governo. Se o governo subsidia aluguéis, então a oportunidade para a construção especulativa, que irá recuperar os investimentos iniciais na construção, existe (como juros) dos próprios aluguéis. Nestes casos, a condição física das residências tem pouca importância. Além disso, a manutenção e a futura condição do tecido construído não são uma parte da equação dos lucros, pois não há expectativas de recobrar os investimentos feitos nas estruturas construídas. É esperado que as estruturas construídas sofrerão deterioração; então por que não encorajar construções não permanentes desde o início? Claramente, aluguéis subsidiados podem trabalhar contra uma habitação social humana, contrariando a intenção da legislação original.

Frequentemente, soluções sustentáveis, factíveis e possíveis de serem financiadas são rejeitadas motivadas por excessiva avidez. Boas casas possíveis de serem compradas têm a desvantagem de que as margens de lucro são sempre pequenas (exceto se o mercado for manipulado para criar uma artificial escassez). Se o governo ou os promotores imobiliários não conseguem ver uma oportunidade de enriquecer no processo, eles decidem abandonar seu apoio para o projeto, mesmo que inicialmente eles tenham empenhado seu apoio. Você precisa de um lucro para encorajar a participação, mas este tem que ser equilibrado com o retorno por estar resolvendo um sério problema social.

O envolvimento com ONGs requer que as autoridades voltadas à habitação social construam não apenas PPP para a reurbanização, mas também para elaborar *networks* de parceiros locais. Todos se beneficiam do dinheiro alocado. No entanto, um dos pontos fracos aqui é que, embora as agências sejam boas em conseguir provedores para os serviços sociais e os órgãos municipais para colaborar, elas não são tão boas em conseguir o engajamento dos ocupantes das terras. A maioria dos provedores de serviço social ainda está operando de acordo com o velho modelo de provisão de serviço, em vez do novo modelo emergente de soluções “baseadas na comunidade” para uma ampla gama de problemas. O velho modelo de serviço social engaja as pessoas

em redes baseadas em suas patologias particulares (e há uma inteira indústria de serviços que depende daquilo que as pessoas necessitam). O novo modelo engaja as pessoas baseando-se nas suas habilidades e no que elas aportam à rede (e não no que elas “precisam”). Este novo modelo, assentado na ideia de desenvolvimento comunitário baseado-nos-recursos, tem tido ampla aplicação na saúde pública e, de uma maneira geral, na organização das comunidades.

Nós também enfrentamos um problema com as fontes de financiamento que desejam minimizar a incumbência administrativa concentrando-se nos trabalhos de larga escala. É muito mais fácil entregar dinheiro numa grande soma do que controlar a mesma quantidade dividida e distribuída para muitos diferentes tomadores de empréstimos. Reduzir o número de transações toma precedência sobre os outros sistemas baseados em oferta e demanda. No entanto, é fundamental para as pessoas exatamente essa flexibilidade do microfinanciamento para terem a possibilidade de construir suas próprias casas. Restaurar um bairro requer um vasto número de pequenas intervenções. Um trabalho promissor tem sido feito para desenvolver um sistema efetivo de gerenciamento que permita esses microempréstimos (por exemplo, o Banco Grameen). Novamente, este é um modelo de financiamento muito mais sofisticado e avançado, pois é altamente diferenciado.

Na primeira parte deste artigo (SALINGAROS et al., 2010) mencionamos o obstáculo que significa ter essas imagens geométricas de controle incorporadas na mente. Aquelas imagens, largamente divulgadas pela mídia global e instituições educacionais, são também amarradas a um profundo preconceito contra a pequena escala. O condicionamento visual que identifica o lema “maior é melhor” influencia nossa maneira de pensar, e privilegia uma abordagem industrial mas falha que, então, é aplicada à conceituação de projetos em geral. Um projeto governamental tem certa dificuldade para ser administrado, que independe do tamanho do projeto. Naturalmente, os burocratas desejam minimizar o número total de projetos, o que os leva a aprovar um número pequeno de grandes projetos. Por exemplo, em face à construção de um novo espaço urbano, eles querem construir o maior possível e todo ao mesmo tempo, para economizar os problemas burocráticos gerados por sua administração. Esta forma de agir contradiz nossas sugestões para a construção de um

espaço urbano pedaço por pedaço, ao longo do tempo, com interrupções e idas e vindas entre os passos do projeto.

Trabalhando com o sistema existente

O atual sistema de planejamento e de construção cria e perpetua uma dependência que é difícil (e, na maioria dos casos, impossível) quebrar. Ao aumentar os padrões construtivos além do ponto no qual eles podem ser, de maneira razoável, satisfeitos pela autoconstrução, ele muda inteiramente a indústria da habitação, que passa de local e de pequena escala, a funcionar somente em grande escala. Os padrões para a construção desenvolveram-se em resposta a ameaças sérias e reais à saúde e à segurança. No entanto, como muitos outros sistemas tecnológicos, suas consequências não pretendidas não são triviais e podem ser desastrosas. Isto está acontecendo atualmente na reconstrução da região do Golfo do México, após o furacão Katrina.

O sistema em funcionamento trabalha tanto para beneficiar burocratas do governo quanto grandes empreendedores, que estão frequentemente ligados por apoio mútuo. Mas o que pode ser visto como benefício para um sistema comercial ou de governo pode significar desastre para outro, e maior, segmento da sociedade. Um de nós (Duany) tem defendido, em relação à reconstrução a pós a devastação do Katrina, o uso de estratégias que permitam o florescimento dos mesmos processos sociais que ocorriam anteriormente (DUANY, 2007). Estas estratégias enfrentam desafios desencorajadores graças à presença dos atuais sistemas de construção, financiamento e regulação.

Muitas das casas destruídas no furacão, particularmente aquelas dos bairros de baixa renda, eram autoconstruídas e não acompanham os atuais códigos ou padrões de financiamento. O tecido urbano existente era o produto de animados processos de autoconstrução ao longo de gerações, com a vantagem de que ele não era baseado em dívidas. Esta era uma sociedade de proprietários que eram livres de dívidas, cujas vidas poderiam ser estruturadas ao redor de atividades de suas escolhas (DUANY, 2007). Aquelas casas estavam fora do sistema, porque sua construção em desconformidade com os códigos as tornava impossíveis de serem financiadas.

O sistema agora requer um contrato de dívida, já que os novos padrões de construção não podem ser alcançados sem a intervenção comercial. Na maioria dos casos isto significa que o governo deve intervir e construir a habitação social, resolvendo um problema que ele mesmo criou (DUANY, 2007). E o ciclo de consequências não desejadas continua.

Citando Duany (2007):

A barreira criada por desenhos, permissões, construtores, inspeções – o profissionalismo disto tudo – elimina a auto-construção. De alguma maneira deve haver um processo através do qual as pessoas possam construir casas simples, funcionais para si mesmas, seja por construção própria ou por troca (escambo) com outros profissionais. Deve haver projetos gratuitos de casas que possam ser construídas aos poucos e que não requeiram um arquiteto, nem licenças ou inspeções complicadas; deve haver padrões técnicos baseados no senso-comum. Sem isto, haverá o desconforto do débito para todos. E débito, no Caribe, não significa apenas dever dinheiro – é a eliminação da cultura que emerge do lazer.

Embora isto possa ser “lazer” nos moldes dos padrões da classe média, isto representa uma vida difícil para um tecido cultural fértil e vibrante que é simplesmente negligenciado (mesmo que seja uma parte direta dela) pela economia convencional. Os habitantes da moderna classe média, em todo o mundo, consideram um sistema dominado pelo débito, como dado: muito do tempo de trabalho das suas vidas é gasto apenas para pagar o financiamento da moradia. De fato, o sistema funciona impedindo outras opções para obter um teto sobre a cabeça. A classe média consegue liberação do sistema financeiro somente após a aposentadoria, quando o financiamento de 30 anos é finalmente pago. A habitação erigida por autoconstrução, com dinheiro e troca (escambo) é uma fuga deste sistema, e é visto pelo governo e pelos grandes empresários como uma ameaça a sua hegemonia. Este é um problema estrutural, não uma intenção malévola. A dívida é a chave, mas ela é apenas uma variável de um sistema interconectado.

Não é fácil implementar este tipo de inovação, porque na maioria dos países e regiões, já existe um sistema bem estabelecido que produz, rigidamente, habitação social inumana (mas que ele acredita, ao

contrário, ser uma solução iluminada e progressista). Muitas vezes nos nossos projetos a primeira coisa a ser feita é começar a estudar o sistema de produção habitacional, para superá-lo. Estes sistemas são criados por uma engrenagem composta de burocracias, especialistas, instituições financeiras, entidades políticas, etc. É possível construir os tangíveis físicos, mas não nos sistemas. Há muito que precisa ser superado, mas que resistirá a ser abandonado.

Nós (o grupo de urbanistas) não podemos estar diretamente envolvidos nesta estratégia, que é a responsabilidade do cliente e das organizações de apoio. As entidades locais devem resolver problemas de como proceder e estabelecer as alianças que sustentarão o projeto, no qual nós estaremos agindo como catalisadores da mudança. Embora enfrentando a oposição do resto da burocracia, uma pequena parte, ou várias unidades independentes dentro do governo, poderiam estar promovendo nosso projeto. A maior parte do tempo, os problemas com habitação social inovadora não são as soluções técnicas, sociais ou mesmo financeiras: elas são quase sempre políticas.

Você pode tentar forçar mudanças na abordagem do desenho, e alguma coisa boa pode vir daí, mas só afasta você do processo. Um projeto tende a ser uma luta de poder que tira tempo e esforço da construção. Alternativamente, podemos tentar cooperar com o sistema, juntando financiadores e facilitadores de uma maneira inesperada. Mas isso vai requerer que nós reconheçamos estar trabalhando com um sistema existente como um diferente tipo de problema, não linear, mas multivariado e “cultural”. É necessário estar mais enraizado no sistema de operação local (uma cultura forte existente) para resolver aqueles problemas, para ter alguma chance de ver onde estão as alavancas (para podermos acioná-las para efetuar a mudança) e ver como as decisões são tomadas, nos vários níveis.

Na maioria dos casos, uma estratégia de sucesso vai combinar aspectos de “trabalhando com o sistema” com “reformando o sistema a partir de fora”. Ao fazer uma avaliação, mostrar as limitações críticas que nós encontramos no sistema de produção existente é o primeiro e mais determinante dos passos a serem dados. Então, deveríamos trabalhar para negociar uma forma de “atalho” que considere, desde o início, as limitações encontradas antes de tentar desmantelar, completamente, o sistema existente.

Pode ser realmente necessário transformar radicalmente o sistema existente, mas este é um problema separado do desenho e da construção do tecido urbano, e nós não desejamos gastar todas as nossas energias lutando contra o sistema. Por outro lado, se não forem possíveis atalhos, vai haver pouca alternativa que não seja pressionar por uma reforma do sistema.

Alexander (2001-2005, p. 536) mostra sua própria experiência com este tipo de luta. Ao longo de um período de trinta anos gerando projetos, ele se deu conta que o maior problema é que a implementação exige muito.

Nas nossas primeiras experiências, nós frequentemente entramos em situações inacreditáveis para fazer um novo processo ser implementado, e funcionar. Mas a quantidade de esforço que nós tivemos que fazer para tê-lo funcionando – a verdadeira fonte do nosso sucesso – era também o lado fraco do que nós conseguíamos. Em muitos casos, a magnitude do esforço especial que tinha que ser feito para sustentar um novo processo era massivo – grande demais, para facilmente ou razoavelmente, ser copiado.

Alexander, em cada um dos casos, teve sucesso substituindo o sistema existente combinando o procedimento, o processo, a atitude e as suas regras de funcionamento com um sistema inteiramente diferente. Mas o esforço requerido para mudar o sistema inteiro, mesmo nos casos em que ele conseguiu, não era facilmente replicável. Ele conclui que aqui, como em qualquer experimento científico, é a *replacabilidade* que é importante, não a singularidade da ocorrência. Se o processo não é facilmente replicável, em última instância, ele não é útil. Então, se um método de produção tem tantos componentes que são totalmente diferentes do sistema que funcionava anteriormente, ele não é facilmente acomodável dentro do velho método; não pode, então, ser copiado amplamente em regiões onde a velha metodologia ainda é aplicada.

Uma analogia genética, proposta por Alexander, sugere caminhos para ter sucesso no longo termo. Um processo apresentado como um sistema complexo, completo (como um código genético para um organismo inteiro), requer que sua implementação seja ou inteira, ou nenhuma. Neste caso, o sistema

existente de implementação deve mudar para permitir o projeto ser construído. Se, por outro lado, nosso projeto é apresentado (e entendido) como uma coleção de peças semi-independentes, cada uma das quais pode ser implementada facilmente, então, há uma chance maior de que uma ou mais das peças se juntem. Grupos pequenos de operadores, desta forma, poderiam aplicar cada peça do processo, sem requerer o apoio do sistema. Alexander tem esperança que peças de metodologia copiadas facilmente irão se espalhar independentemente e que, eventualmente, este processo de difusão levará, ao longo do tempo, a um “sistema operacional” inteiramente novo.

A estratégia de manutenção se concentra no usuário

A não ser que se façam provisões, no começo, para a manutenção continuada do ambiente construído, ele se tornará disfuncional. Os projetos de habitação social e as favelas podem ter problemas muito sérios, mas alguns são, claramente, de menor sucesso do ponto de vista social do que outros, e a deterioração física é vista crescer ao longo do tempo. Esta ideia está de acordo com a concepção orgânica do tecido urbano. Todas as entidades vivas requerem manutenção contínua e reparo: é parte de estar vivo. Aqui nós podemos distinguir os dois componentes principais da vida, separados entre mecanismos genéticos e metabólicos. Em primeiro lugar, processos genéticos constroem o organismo, enquanto os processos metabólicos o mantêm e continuamente o reparam.

Os mesmos processos, ou seus análogos próximos são aplicáveis ao tecido urbano como uma entidade orgânica. Uma vez construído, ele tem que incorporar em si mesmo os mecanismos para sua manutenção. A manutenção não vem de um processo de-cima-para-baixo. Nós estamos desapontados pela ampla negligência das forças responsáveis pela evolução temporal do tecido urbano, e pelo que é requerido para mantê-lo numa ordem saudável. Muitas pessoas têm uma concepção não realística, estática da forma urbana.

O modelo orgânico leva a várias recomendações:

- 1) Encoraje e apoie os ocupantes a manter suas moradias ao garantir uma conexão emocional, desde o início do processo. A solução de

aluguel tradicional tem sido desastrosa. Não é razoável para um ocupante valorizar uma estrutura material, sem feições, e que é de propriedade de outro. No entanto, é possível estabelecer um sentimento de propriedade e de responsabilidade coletivas. Numa situação de aluguel, a coisa mais importante é criar condições para controle e autogestão coletivos que sejam efetivos e significativos. Propriedade literal não é sempre necessária. Um investidor, no sentido usual, pode também ser alguém com um sentido de propriedade no processo.

- 2) Torne possível possuir uma casa que a pessoa possa comprar, mesmo se ela for do tipo mais primitivo de moradia. Encoraje o governo a comprometer-se com o financiamento, visto como uma forma saudável de investimento futuro que previne a habitação social de ser destruída por seus habitantes.
- 3) Estabeleça um código legislativo estrito de responsabilidade para os residentes. A chave para o sucesso deste tipo de código é que os residentes devem ter um sentido de propriedade em relação ao código. É fundamental que eles participem em sua formulação. Os proprietários podem ser mantidos como os responsáveis pela manutenção do seu ambiente, o que é o mais difícil de conseguir com os que alugam. Já que o suprimento não vai nunca ser suficiente para a demanda, os proprietários podem cuidar de suas habitações.
- 4) Uma regra observada no urbanismo é que o nível dos serviços providos é proporcional ao nível de regulações e de restrições. As favelas não têm serviços, e não têm regulações. No outro extremo, as comunidades cercadas, de altas rendas, recebem muitos serviços, mas são também altamente reguladas.

A habilidade dos ocupantes em manter suas moradias não pode ser alcançada por meio do requerimento de uma autoridade central (com poder suficiente para expulsá-los, caso não cumpram as regras) de que disponham seu tempo trabalhando. “Manutenção” tem que estar conectada com “governança”. Na reurbanização do Columbia Point, em Boston, a companhia de loteamento assinou um contrato que concordava em dividir as responsabilidades de controle do gerenciamento meio a meio com os resi-

dentos. O problema tradicional com habitação pública tem sido que as pessoas mantêm a parte interna das suas casas, mas não há uma capacidade coletiva de assumir a responsabilidade pela parte externa. A solução para “o espaço defensável” tem sido o de privatizar ou abandonar as áreas públicas, tanto quanto possível – o que é expresso na geometria do projeto. Isso, no entanto, leva a um crescente isolamento e em mudanças fundamentais, em direção a uma sociedade cada vez mais introvertida.

A melhor solução é simplesmente um padrão com uma distinção bem definida entre as esferas públicas e privadas, *mais* uma capacidade coletiva de tomar responsabilidade pelo espaço. Uma parte desta capacidade tem a ver com um desenho que facilite “olhos na rua” (pórticos frontais, janelas, etc.), mas “olhos na rua” tem sentido somente se estiverem respaldados por condições de confiança, reciprocidade e eficácia coletiva. As pessoas tendem a esquecer, frequentemente, que o bairro de Jane Jacobs funcionava não somente porque as pessoas podiam ver as ruas, mas porque as pessoas possuíam um sentido de obrigação como membros de um tipo de comunidade (JACOBS, 1961). Ela descreveu uma característica do ambiente social que é agora descrito em termos de “capital social”. Isto é como alguém cria um efetivo “código de responsabilidade”. Se você tentar impor isto (como tentam as autoridades que regulam a habitação social), então você gera uma ampliação da recusa, em face da qual nenhum mecanismo de reforço vai funcionar, não importa quanto intrusivo ele seja.

A propriedade das moradias parece ser uma boa coisa a ser encorajada, a partir de todas as evidências. No entanto, não é verdade que os moradores não podem ser responsáveis por manterem seu ambiente de entorno. Os proprietários podem ser responsáveis na medida em que eles tenham interesse em suas casas, o que significa que eles são motivados pela preocupação pelo valor de troca incorporado nas suas moradias. Os que alugam também podem ter um envolvimento no lugar, mas somente se as relações sociais envolvidas não estão reduzidas ao frio nexos do dinheiro – isto é, uma quantidade de metros quadrados por uma quantia mensal de aluguel. É possível (e frequentemente acontece) que os inquilinos possam construir seus “investimentos” no valor de uso do lugar, dependendo da extensão a qual eles se beneficiam do *network* específico de relações sociais que definem a vizinhança (note-se

que a vizinhança de Jane Jacobs não era uma vizinhança de proprietários).

Também é importante incluir uma mistura de oportunidades de aluguel e de compra. Não é todo o mundo que quer se responsabilizar com a incumbência da propriedade de uma casa, e não são todos que têm possibilidade de manter uma casa. Uma das coisas que deveria ser conseguida pela “habitação social” é que os custos cotidianos da moradia fossem socializados, e não somente o preço de compra. Pense sobre a forma como o movimento de co-habitação tem feito a mesma coisa. Algumas das ideias do movimento de co-habitação devem ser incorporadas para ajudar a garantir a manutenção (para os que não são familiarizados com o termo, *co-habitação* refere-se a um conjunto de moradias que dividem a mesma área de terra, e que normalmente inclui compartilhar um prédio para reuniões e refeições em comum – veja o Padrão 37: Conjunto de casas, em ALEXANDER et al., 1977. Na nossa experiência, o padrão funciona melhor quando moradores de classe média são relacionados fortemente por crenças religiosas comuns, como nos kibutzim israelenses ou certas seitas cristãs. Por outro lado, ter em comum a pobreza não é, por si só, um fator unificador suficiente!).

Conclusão

A sociedade contemporânea encontra-se em um momento paradoxal. Confrontada com desastres em diversas frentes inter-relacionados – exaustão de fontes de energia fósseis; invasão e destruição de terrenos agrícolas; cidades com crescimento fora de controle e cada vez mais disfuncionais –, a sociedade continua a implementar práticas urbanas que levaram à instalação destes problemas. Cidadãos com governos fracos tomam a urbanização em suas próprias mãos, resultando em situações como assentamentos auto-construídos que variam do aceitável ao desastroso. Como estes assentamentos caracterizam-se como extragovernamentais (não oficiais), os governos não se preocupam em auxiliar no sentido do melhoramento desses esforços em qualquer direção, dedicando-se apenas em suprimi-los a qualquer custo. Em países ou em regiões específicas com forte controle central, entretanto, o poder político funciona em consonância com os interesses financeiros na imposição de um tecido urbano insustentável. Somando-se a isso

e agravando essa situação insalubre, a mídia global continua promovendo imagens que cultuam uma “modernidade” industrial estéril juntamente com seus falsos profetas que vendem edifícios “high-tech” extremamente onerosos e energívoros.

Dentre os vários mal-entendidos fundamentais que levam a práticas urbanas consideradas *poleotonics* (destruição da cidade), destaca-se a imagem utópica do “edifício novo capaz de cuidar de si mesmo”. Arquitetos de destaque recebem quantias exorbitantes para projetar edifícios não adaptativos, que então são construídos como símbolos de “modernidade” de um país ou cidade. Se estes são torres de apartamentos, escritórios de uma poderosa empresa ou instituição governamental, ou um museu de arte contemporânea, o projeto é vendido ao público como uma imagem que nunca será maculada. Custos de manutenção nunca são discutidos, nem sequer a questão fundamental sobre quem gostaria de manter um edifício estranho e mal-amado. A questão crucial sobre a manutenção do tecido urbano é determinada pelo seguinte aspecto: se algo é amado por seus habitantes, eles investirão energia para mantê-lo; do contrário, eles o deixarão cair em decadência ou contribuirão ativamente para sua degradação física. Nossa abordagem para a construção da habitação social se sustenta neste entendimento, e nossas propostas tentam gerar um tecido urbano que “pertence” psicologicamente a seus usuários.

Agradecimentos

Uma versão anterior deste artigo foi apresentada no Congresso Ibero-Americano de Habitação Social, em Florianópolis, Brasil, em 2006. Nikos Salingaros é agradecido aos colegas membros do Environmental Structure Research Group (ESRG) que entusiasticamente juntaram-se a ele para escrever este artigo. Por meio da ESRG, uma eficiente colaboração *online* foi possível. Os membros da ESRG, Besim Hakim e Yodan Rofè, nos mandaram incisivos e importantes comentários. Outros indivíduos que contribuíram com material e referências incluem Ana Cecilia

Ambriz e Alfredo Ambriz, da Universidad Autónoma de Guadalajara, Pablo Bullaude, da Fundación CEPA, Andrius Kulikauskas, do Global Villages Group, e Fausto Martinez, da IPFC.

Referências

- ALEXANDER, C. **The nature of order**: books one to four. California: Center for Environmental Structure, Berkeley, 2001-2005.
- ALEXANDER, C. et al. **A pattern language**. New York: Oxford University Press, 1977.
- ALEXANDER, C. et al. **The production of houses**. New York: Oxford University Press, 1985.
- DUANY, A. How do we save the Crescent City? Recreate the unique building culture that spawned it. **Metropolis**, Feb. 14, 2007. Disponível em: <www.metropolismag.com>. Acesso em: 15 jun. 2010.
- FATHY, H. **Architecture for the poor**. Chicago, Illinois: University of Chicago Press. 1973.
- JACOBS, J. **The death and life of great American cities**. New York: Vintage Books, 1961.
- STEPHEN R.; KELLERT, J. H.; MARTIN, M. (Ed.). **Biophilic design**: the theory, science and practice of bringing buildings to life. New York: John Wiley, 2008.
- SALINGAROS, N. A. **Principles of urban structure**. Amsterdam, Holland: Techne Press, 2005.
- SALINGAROS, N. A. et al. Socially-organized housing: a new approach to urban structure. i. design that establishes emotional ownership (in portuguese). **Urbe: Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 2, n. 2, p. 191-211, 2010.

Recebido:³ 10/07/2010
Received:⁴ 07/10/2010

Aprovado: 20/09/2010
Approved: 09/20/2010

³ Artigo completo, posteriormente dividido em três partes, reestruturadas como artigos independentes, e programadas para publicação na revista urbe nas seguintes edições: v. 2, n. 2; v.3, n. 1; v. 3, n. 2.

⁴ Complete version of the paper, further divided in three parts, rewritten as independent articles, and programmed to be published in the following issues of urbe: v. 2, n. 2; v. 3, n1; v. 3, n. 2.