



XIV Encontro Nacional da ANPUR

23 a 27 · maio · 2011 · Rio de Janeiro

XIV ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR

Maio de 2011

Rio de Janeiro - RJ - Brasil

CIDADES FRAGMENTADAS COM MUROS NEBULOSOS: EFEITOS DA ESCALA NA ANÁLISE
DE ASSENTAMENTOS INFORMAIS

Mauro Normando Macêdo Barros Filho (UFCG) - mbarrosfilho@yahoo.co.uk

Arquiteto, Doutor em Desenvolvimento Urbano, Professor Adjunto da Universidade Federal de Campina Grande

CIDADES FRAGMENTADAS COM MUROS NEBULOSOS

EFEITOS DA ESCALA NA ANÁLISE DE ASSENTAMENTOS INFORMAIS

RESUMO

O presente artigo discute a cidade fragmentada em países menos desenvolvidos, focalizando em particular os assentamentos informais. O pressuposto principal é que os muros dos assentamentos informais se transformam de rígidos em nebulosos à medida que são analisados em escalas maiores. Para demonstrar tal transformação, o artigo está dividido em três seções. A primeira seção analisa as mudanças em dois tipos de modelos de estrutura intraurbana: o modelo da cidade segregada e o modelo da cidade fragmentada. A segunda seção descreve as mudanças nas práticas de intervenção estatal em assentamentos informais, enfatizando o que vem ocorrendo na cidade de Recife. A terceira seção investiga os limites nas bases cartográficas que impedem efetivamente uma apropriada representação desses assentamentos. Um exame em escalas maiores revela que os muros dos assentamentos informais não são rígidos, mas nebulosos, ou seja, são dinâmicos, porosos e permeáveis. Muitas vezes até mesmo mais nebulosos do que os muros de muitos assentamentos formais.

INTRODUÇÃO

Cidades podem ser compreendidas como mosaicos urbanos complexos compostos por um conjunto de fragmentos que refletem as desigualdades sociais entre seus habitantes, e, ao mesmo tempo, condicionam as suas ações. Estes mosaicos são facilmente visíveis em metrópoles de países menos desenvolvidos, não sendo preciso ser um urbanista ou um antigo morador para perceber que algumas áreas são mais atrativas, privilegiadas e servidas de infraestrutura que outras. Quanto maior e mais populosa a cidade, mais visível será as suas desigualdades sociais. Os fragmentos de um mosaico urbano estão divididos por muros. Alguns muros são barreiras visíveis, tangíveis e concretas, resultantes dos

ambientes natural e construído. Outros muros são barreiras intangíveis ou invisíveis impostas por leis de zoneamento ou pelo preconceito social (MARCUSE, 1995). A rigidez dos muros da cidade pode variar de acordo com a escala na qual os mesmos são analisados.

Neste contexto, o presente artigo discute a cidade fragmentada em países menos desenvolvidos, focalizando um tipo particular de fragmento: os assentamentos informais. Esses assentamentos podem ser definidos como áreas urbanas que surgiram fora das leis urbanísticas de uso e ocupação do solo. Em geral, seus moradores não são capazes de comprar, vender ou alugar uma casa no mercado imobiliário formal. Normalmente, suas casas são construídas espontaneamente, sem um plano prévio que guie ou controle o uso e a ocupação do solo. O resultado é a geração de um conjunto de “lugares” que são mais do que simples “espaços”, uma vez que esses lugares geram fortes relações sociais entre seus habitantes (NORBERG-SCHULZ, 1971).

O pressuposto principal é que os muros dos assentamentos informais se transformam de rígidos em nebulosos à medida que são analisados em escalas maiores. Para demonstrar tal transformação, o artigo está dividido em três seções. A primeira seção analisa as mudanças em dois tipos de modelos de estrutura intraurbana: o modelo da cidade segregada e o modelo da cidade fragmentada. O primeiro é uma síntese dos modelos ecológicos tradicionais da Escola de Chicago, assim como do modelo centro-periferia marxista. O último é um modelo alternativo e complementar que revela a dinâmica das metrópoles latino-americanas contemporâneas, como um resultando da fragmentação do modelo de cidade segregada, e pode ser descrito por três características básicas: as frações de classes sociais; a rugosidade espacial; e os territórios-rede.

A segunda seção descreve as mudanças nas práticas de intervenção estatal em assentamentos informais nas cidades latino-americanas, enfatizando o que vem ocorrendo na cidade de Recife, Brasil. Mostra que, desde a década de 1980, programas convencionais de demolição de favelas foram substituídos por programas de urbanização de favelas. Essas mudanças têm contribuído para um maior conhecimento sobre a especificidade e diversidade dos assentamentos informais, assim como para derrubar seus antigos muros rígidos, e aceitar a inevitabilidade da sua existência.

A terceira seção investiga o fato de, apesar das mudanças dos modelos de intervenção estatal em assentamentos informais, ainda existir limites nas bases cartográficas oficiais da cidade que impedem efetivamente uma apropriada representação desses assentamentos.

Esses limites podem ser percebidos através da análise das características de duas bases de dados principais sobre a cidade do Recife: o Censo Demográfico do IBGE e a base cartográfica produzida pelo Projeto UNIBASE. Um exame em escala maior nos permite ver que os muros dos assentamentos informais são mais nebulosos e permeáveis do que os muros de muitos assentamentos formais.

1. DAS CIDADES SEGREGADAS ÀS FRAGMENTADAS: MUDANÇAS NOS MODELOS DE ESTRUTURA INTRAURBANA

Os modelos de estrutura intraurbana da Escola de Chicago revelam mudanças na dinâmica dos grupos sociais dentro do espaço urbano. A cidade mononuclear representada no modelo de anéis concêntricos proposto por Burgess (2005), em 1924, e no modelo dos setores proposto por Hoyt (2005), em 1939, passa a ser representada como uma cidade poli-nuclear no modelo dos múltiplos núcleos definido por Harris e Ullman (1945). O Distrito Central de Negócios (*Central Business District* - CBD) passa a ter menor importância na estrutura intra-urbana. Apesar dessas mudanças, nenhum desses modelos ecológicos alterou a ordem hierárquica entre as áreas residenciais ocupadas por diferentes grupos sociais. A persistência dessa ordem reforça a hipótese de que a organização espacial dos padrões sociais é resultado de um processo de segregação, de acordo com o qual a distância espacial entre diferentes grupos sociais é significativa. Na verdade, todos esses modelos representam diferentes versões da cidade segregada como um mosaico social composto por grandes regiões homogêneas hierarquicamente separadas entre si. Nesse contexto, a cidade segregada pode ser entendida como uma síntese ou uma convergência de todos os modelos clássicos; pela sua capacidade de manter grandes distâncias físicas e a mesma ordem hierárquica entre diferentes grupos sociais (BARROS FILHO, 2009).

Nas últimas décadas, diversos estudos (BORSODORF et al., 2002; LAGO, 2000; CALDEIRA, 1996; MARCUSE, 1995) têm percebido mudanças nos padrões urbanos da cidade segregada. De acordo com esses estudos, uma nova dinâmica imobiliária tem emergido nas metrópoles de países menos desenvolvidos a qual tem levado, ao mesmo tempo a: (i) emergência de enclaves de alta renda protegidos por muros e equipamentos tecnológicos de segurança na periferia da cidade, uma região que sempre foi predominante ocupada pelos pobres; e (ii) a consolidação e densificação de favelas em áreas valorizadas e centrais. Essas novas dinâmicas provocam um encurtamento da distância física e, ao mesmo tempo, um aumento da distância social entre diferentes grupos sociais.

Borsdorf *et al.* (2002) propuseram um novo modelo para explicar a estrutura intra-urbana de cidades latino-americanas entre a década de 1980 e o final do século XX. Este modelo representa uma intensificação da tendência linear do modelo dos setores de Hoyt e da tendência celular do modelo dos múltiplos núcleos de Harris e Ullman. A intensificação da tendência linear se deve ao melhoramento e duplicação das avenidas existentes, assim como da construção de novas vias expressas dentro e em torno das metrópoles. A intensificação da tendência celular se deve à emergência e crescimento de novos equipamentos e tipologias de habitação, - tais como: condomínios fechados, *shopping centers*, parques industriais e de negócios, centros de entretenimentos -, espalhados em toda a região metropolitana.

Esta tendência celular revela a fragmentação da estrutura urbana. Para os autores, padrões de uso do solo em cidades latino-americanas contemporâneas não mais precisam ter grandes dimensões ou contigüidade. Em anos recentes, surgem “ilhas de riqueza” em regiões muito pobres, assim como “ilhas de pobreza” com pequenas favelas ocupando terrenos vazios em setores de alta renda. Isto é apenas possível com a construção de muros para proteger as ilhas de pobreza contra a expulsão de seus moradores, bem como garantir a segurança dos moradores que vivem nas ilhas de riqueza.

Embora muitas características dos modelos anteriores sejam mantidas, o que realmente distingue este modelo dos demais é o fato das áreas residenciais e não-residenciais ocupadas por diferentes grupos sociais ficarem dispersas em todo o território metropolitano. Há, portanto, duas novas tendências principais nas metrópoles latino-americanas contemporâneas. De um lado, existe uma diminuição das grandes áreas residenciais socialmente homogêneas e, de outro, há uma descontinuidade espacial nessas áreas dentro da região metropolitana.

À medida que as áreas urbanas ocupadas por grupos de alta renda tornam-se mais exclusivas (RIBEIRO, 2000), a diversidade social da estrutura urbana (HARVEY, 1975) e a complexidade de sua distribuição espacial continua a aumentar com a presença – tanto no centro da cidade quanto na sua periferia – de espaços urbanos gentrificados e marginalizados. Desta forma, ocorre um aumento da distância social entre pobres e ricos. Ao mesmo tempo, ocorre uma redução da distância espacial entre os condomínios fechados (os quais não mais precisam ocupar extensões contíguas de terra para impor e manter o seu poder) e os enclaves excluídos (os quais dependem da infraestrutura, equipamentos, serviços e empregos oferecidos pelos primeiros). Como conseqüência, a cidade segregada

quebra suas grandes regiões homogêneas em micro-espços sociais espalhados no tecido urbano, levando a uma configuração socioespacial pulverizada.

De acordo com Lago (2000), esses micro-espços, associados com favelas ou condomínios fechados, resultam em uma nova escala espacial de segregação social no Rio de Janeiro na década de 1990. Eles são, em geral, um produto da crise do mercado imobiliário e um resultado das práticas de negociação e tolerância para lidar com a ilegalidade. Caldeira (1996) enfatiza que este novo padrão de segregação urbana – em que diferentes grupos sociais estão bem próximos entre si, mas separados por muros e tecnologias de segurança dentro e em torno de enclaves fortificados – tem sido uma característica da estrutura socioespacial em São Paulo desde a década de 1980, sobrepondo ao modelo centro-periferia que prevalece entre as décadas de 1940 e 1980, quando os grupos sociais estavam separados entre si por grandes distâncias físicas.

A associação de certas regiões da cidade a grupos sociais específicos torna-se mais complexa até mesmo em espços tradicionalmente vistos como homogêneos. Valladares e Prêteceille (2000) verificam que no Rio de Janeiro, não apenas as favelas podem ser associadas aos enclaves de exclusão, como situações de extrema pobreza estão agora sendo encontradas mais frequentemente fora das favelas. Em grandes favelas, suas diferenças internas são muito relevantes, uma vez que favelas dentro de favelas são também evidentes.

Esta complexa configuração socioespacial das cidades contemporâneas faz com que o termo “segregação urbana” seja substituído por “fragmentação urbana”. Nas últimas décadas, o termo “fragmentação urbana” tem sido geralmente usado para expressar a intensa subdivisão dos espços segregados tradicionais nas cidades. Segundo Santos (1990), a fragmentação urbana é a desintegração de um território devido à mobilidade extremamente lenta do pobre que vive na periferia das metrópoles subdesenvolvidas, transformando esses territórios em guetos.

De acordo com Souza (2002), a fragmentação urbana é um processo no qual, de um lado, favelas tornam-se territórios de gangues e cartéis de tráfico de drogas, e, de outro lado, grupos de média e alta renda buscam viver em condomínios fechados exclusivos devido ao crescente sentimento de insegurança. Neste sentido, a fragmentação está relacionada com uma maior complexidade dos padrões de segregação, o que desafia a idéia da cidade como uma unidade de diversidades, uma vez que cria fraturas socioespaciais e enclaves sociais que intensificam a segregação ou as disparidades no espço urbano.

Assim como Santos (1990), o conceito de Souza (2002) de fragmentação urbana está mais relacionado com a intensificação da segregação urbana do que com a difusão de enclaves sociais em diferentes localizações das metrópoles. Portanto, nenhum desses autores assume que a fragmentação substitui o modelo tradicional centro-periferia. Dessa forma, o modelo de cidade fragmentada é mais bem entendido como um modelo complementar com características próprias, mas que, ao mesmo tempo, preserva algumas características do modelo de cidade segregada.

Para entender as distintas características do modelo de cidade fragmentada é necessário ir além da abordagem marxista por meio de uma crítica à sua ênfase economicista e tradicional divisão de classes sociais. Isto é apenas possível se o espaço urbano for compreendido dialeticamente, ou seja, se for visto não apenas como um reflexo, palco ou cenário onde as práticas sociais acontecem, mas também como um condicionante para essas práticas, isto é, como um verdadeiro protagonista ou agente das relações sociais. Neste contexto, três características básicas são enfatizadas nas cidades fragmentadas: (i) o crescente aumento de frações de classes sociais entre trabalhadores e capitalistas; (ii) os efeitos da rugosidade espacial que impedem a homogeneização da produção capitalista; e (iii) a prevalência de territórios-rede espacialmente descontínuos.

Os interesses espaciais do Capitalismo Tardio não representam uma classe distinta e não podem ser simplesmente explicados por meio da relação capital *versus* trabalho. Na verdade, eles representam frações de classes sociais que tanto podem incluir trabalhadores e capitalistas. Todas essas frações podem usar o valor de troca do solo urbano porque ele é um produto que foi pulverizado pelo mercado imobiliário (GOTTDIENER, 1997). O espaço social não pode ser reduzido apenas ao campo econômico. Ele é, na verdade, um espaço multidimensional, um conjunto aberto de campos relativamente autônomos onde aqueles que ocupam posições dominantes e dominadas estão continuamente envolvidos em diferentes tipos de luta.

A produção capitalista acelera e torna a segregação socioespacial mais complexa, gerando uma significativa fragmentação da estrutura social. Distintas classes de consumo emergem, em busca de uma demanda variável e contínua que provoca desvios na consciência das classes sociais (HARVEY, 1975). Segundo Lefèbvre (1979), a principal contradição espacial na sociedade é a confrontação entre os espaços abstrato e social. O primeiro é a externalização das práticas política e econômica originadas da classe capitalista e do

Estado. O último representa os espaços definidos pelos valores de uso que são produzidos por interações complexas entre todas as classes no cotidiano.

Para Mollenkopf (1971), a territorialidade, a raça e a cultura de vizinhança estão baseadas em questões não-econômicas. As necessidades comuns geradas pela educação primária, participação religiosa, prevenção de crimes e recreação são apenas algumas das maneiras de avaliar e mensurar as qualidades do espaço comunitário que colocam os valores de uso do solo acima dos valores de troca. Ligações éticas e de parentesco assim como associações voluntárias estão muito mais relacionadas com participação política do que com classes sociais específicas. Portanto, a atual configuração intra-urbana não pode ser reduzida a simples modelos binários como: capitalistas versus trabalhadores ou ricos versus pobres. A população de baixa renda não está totalmente excluída do mercado imobiliário, mas participam, de maneira menos formal, em menor proporção, geralmente como pequenos empreendedores, loteadores clandestinos e líderes comunitários, dentre outros.

Alguns espaços urbanos têm sido vistos como rugosidades espaciais (SANTOS, 1999) para a requerida articulação espacial da infraestrutura e equipamentos urbanos. O controle privado do uso do solo é inevitavelmente anárquico e leva a resultados imprevistos que estão paradoxalmente fora do controle das classes dominantes (SCOTT, 1980). A inércia de algumas áreas “cristalizadas” na cidade (tais como sítios históricos e assentamentos informais) devido à herança cultural herdada de gerações passadas (CORRÊA, 1995), assim como a maneira particular de parcelamento dos espaços urbanos, podem tornar um obstáculo em termos de continuidade da ocupação do solo urbano desejada pelo mercado imobiliário formal.

O capital global busca impor um único e extremamente rígida racionalidade de cima para baixo que depende de eficácia de leis severas. No entanto, cada localização individual atua e reage de acordo com a sua própria racionalidade. Como resultado, contrariando a racionalidade imposta pelo capital global, que tenta homogeneizar os valores sociais, emergem “contra-racionalidades” que não podem ser completamente subordinadas às racionalidades dominantes (SANTOS, 1999).

Espaços urbanos são territórios-rede. Eles são ao mesmo tempo fragmentados e conectados (CORRÊA, 1996). Seus muros não são elementos rígidos e permanentes. Eles são modificados ao longo do tempo, mudando as relações sociais dentro de espaços fechados. Indivíduos e grupos sociais, de modo menos intenso, assim como planejadores e administradores urbanos, mais intensivamente, têm contribuído para construir, modificar e

demolir muros que dividem ou protegem grupos sociais na cidade (MARCUSE, 1995). Essas dinâmicas, graças aos avanços das tecnologias de informação, geram espaços de fluxo que são definidos como sequencias intencionais e repetitivas de trocas e interações entre posições fisicamente desarticuladas de atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade (CASTELLS, 1996).

A cidade contemporânea fragmentada não pode ser simplesmente compreendida como um conjunto de “espaços de lugares”, mas acima de tudo como um conjunto de “espaços de fluxo”. Espaços urbanos estão em um permanente processo de troca, sendo esta a principal razão dos fenômenos urbanos serem sempre incompletos e incertos. A principal característica dos espaços de fluxo é a desarticulação física ou a falta de contiguidade espacial entre os espaços de lugares. Eles geram espaços de lugares descontínuos que estão conectados entre si por meio de distâncias topológicas baseadas em uma representação não-euclidiana do espaço.

Portanto, fragmentos urbanos tendem a ser descontínuos, mas conectados em redes materiais (estradas, cabos de fibra ótica, redes de água e eletricidade, etc.) e imateriais (internet, ondas eletromagnéticas, etc.). Esses fragmentos apresentam muros nebulosos porque seus limites podem mudar de acordo com a intensidade dos fluxos de bens, pessoas e, particularmente, informação. Eles podem ser representados como estruturas urbanas discretas ou contínuas.

Cada fragmentado urbano é um lugar social na escala local, mas ao mesmo tempo nos permite pensar sobre sua relação com toda a cidade na escala global. Embora haja diferentes níveis de conexão na cidade, todos os seus fragmentos estão interconectados. Nenhum está completamente isolado. Quanto mais os espaços tornam-se globalizados, mais se tornam singulares (SANTOS, 1999). Um lugar é uma localização onde certas atividades globais podem ocorrer. É uma parte do mundo, mas possui um papel na sua história e uma pequena mudança no mesmo é capaz de afetar toda a cidade.

2. DA REMOÇÃO À URBANIZAÇÃO DE FAVELAS: MUDANÇAS NOS MODELOS DE INTERVENÇÃO EM ASSENTAMENTOS INFORMAIS

No final do século XIX, as intervenções de Haussmann em Paris foram usadas como um modelo para muitas intervenções urbanas em todo o mundo. Particularmente no Brasil, no início do século XX, reformas urbanas foram feitas em áreas centrais das maiores cidades

com o intuito de resolver três problemas básicos: saneamento, acessibilidade e modernidade. Essas reformas envolveram a demolição de importantes edifícios históricos e áreas centrais, substituindo a antiga arquitetura de estilo colonial por uma arquitetura modernista (LEME, 1999). Após a Segunda Guerra Mundial, muitas cidades norte-americanas e européias foram alvos de programas de renovação urbana, aplicando-se princípios preconizados nos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna - CIAMs com o intuito de reconstruí-las. Esses princípios foram também utilizados como modelo na América Latina para renovar cidades existentes e para construir novas cidades como Brasília (HALL, 1996).

Todos esses modelos estão baseados em um modelo de planejamento centralizado de cima para baixo que ignora tudo que difere da ordem formal desejada. Isto inclui não apenas sítios históricos, mas especialmente assentamentos informais. Como herança desses modelos modernistas, por um longo tempo (e ainda atualmente em certas regiões), o modelo de intervenção tradicional em assentamentos informais foi constituído basicamente de quatro etapas principais: (i) expulsar os moradores; (ii) remover os seus pertences; (iii) demolir suas habitações; (iv) urbanizar as áreas vazias resultantes com a implantação de novas moradias, novo traçado viário e equipamentos coletivos. Posteriormente, devido à intensidade da crise habitacional (e conseqüente pressão social), o governo teve que incluir uma nova etapa no modelo: (v) oferecer habitação social para os antigos moradores na periferia da cidade.

Esta prática não solucionou (e ainda não soluciona) o problema habitacional e tem muitos efeitos negativos. Destrói as redes comerciais e sociais existentes, aumentando a distância da residência ao trabalho, assim como os custos habitacionais. Algumas famílias pobres subsidiadas para comprar uma nova habitação se ter condições de arcar com as taxas, terminam vendendo suas próprias casas para famílias de renda mais elevadas. Como resultado, as famílias mais pobres retornam ao mundo informal e o problema habitacional se agrava, assim como se intensifica a fragmentação socioespacial.

No Recife, assentamentos informais existem desde as suas origens. No início, eles ficavam dispersos e camuflados dentro de mangues onde os seus habitantes – não absorvidos pelo mercado formal – comiam caranguejos para sobreviver. Durante este período, seus moradores viviam quase pacificamente em áreas privadas ainda não valorizadas no mercado imobiliário. Os proprietários permitiam que os habitantes de assentamentos informais vivessem em suas propriedades desde que cuidasse das mesmas. Em alguns

casos, era cobrada uma taxa chamada de “fôro” para o uso do solo e geralmente o único conflito com os proprietários era a resistência dos moradores em pagar o fôro.

Foi apenas na década de 1920 que as localizações dos assentamentos informais tornaram-se efetivamente alvos do mercado imobiliário. Durante este período, muitas melhorias urbanas foram feitas para expandir e modernizar a cidade, as quais envolveram a demolição de muitos assentamentos informais. Ao mesmo tempo, eles começaram a ser vistos como um problema em termos de saúde pública e estética da cidade. Muitos planos urbanos e leis de zoneamento foram propostas baseadas em idéias higienistas e modernistas para eliminar ou evitar os assentamentos informais em áreas centrais da cidade.

Do final da década de 1930 aos meados da década de 1970, a remoção de favelas aumentou significativamente em relação aos anos anteriores. Assentamentos informais eram não apenas vistos como problemas estéticos e de saúde, mas também como problemas sociais, culturais e, especialmente, políticos. Eles eram considerados com uma das grandes causas da degradação social e tornaram-se alvos para intervenções estatais. Para resolver os problemas da cidade, sua remoção era considerada como a única solução.

Em 1939, um programa de habitação social chamado “Liga Social contra o Mocambo” foi criado com o intuito de eliminar todas as favelas em Recife. De 1939 a 1944, 12.434 habitações foram demolidas em áreas centrais da cidade, mas apenas 5.415 novas casas foram construídas para as suas famílias (o que corresponde a 16,6% das habitações precárias da cidade). No final, o programa não conseguiu erradicar todas as favelas. Ele, na verdade, relocou muitas famílias pobres para os morros da cidade. Entre 1945 e 1960, muitas pessoas afetadas pela crise da agricultura migraram do campo para a cidade. Como consequência, em 1960, o número de habitações em favelas totalizou 90 mil o que correspondia a 60% do total de moradias da cidade (FALCÃO e SOUZA, 1995).

Em 1964, o Banco Nacional de Habitação – BNH e o Sistema Financeiro de Habitação – SFH instituíram uma política habitacional abrangente e centralizada. A partir de então, o Estado ficou mais envolvido com os problemas habitacionais e muitos programas foram criados para financiar habitação para a população de baixa renda. De 1965 a 1987, quase 80 mil unidades habitacionais foram construídas na Região Metropolitana do Recife, o que correspondeu a 30% do número total de casas legalizadas na cidade em 1987. A maioria das unidades foi construída na periferia da cidade devido ao baixo preço da terra. Muitos pobres foram relocados das áreas centrais para a periferia, aumentando a área urbana

ocupada e uma grande quantia de dinheiro foi necessária para melhorar e estender a infraestrutura urbana.

No entanto, os programas habitacionais governamentais não garantiram a acessibilidade dos mais pobres, uma vez que apenas era beneficiada a população com renda mensal igual ou maior que três salários mínimos, portanto excluindo efetivamente 84,5% dos pobres da RMR. O aumento do preço dos imóveis levou ao colapso do sistema devido ao crescente débito e a queda dos novos investimentos. Muitas famílias pobres tiveram que vender suas moradias para famílias de renda mais elevada devido à incapacidade em arcar com as prestações, mas também em razão da distância entre suas casas e o trabalho, o que levou a um aumento nos custos de transporte que afetou diretamente seus custos de vida, assim como a possibilidade de emprego e trabalho.

Entre 1978 e 1983, 80 invasões de terra foram registradas na cidade, as quais envolveram 150 mil pessoas (FALCÃO e SOUZA, 1995). O processo formal de produção de habitação social foi incapaz de acompanhar a dinâmica da ocupação informal. O aumento de invasões de terra e os conflitos entre proprietários e ocupantes levaram ao fortalecimento do movimento social por terra, ao colapso dos anteriores programas governamentais assim como a crise do Estado, ao ser incapaz de lidar diretamente com a demanda de investimentos públicos, o que levou a uma mudança política e uma mudança radical nas políticas habitacionais estatais repressivas.

Um novo modelo de intervenção governamental foi então criado. Neste modelo, os assentamentos informais começaram a ser vistos em uma escala maior, o que contribuiu para um melhor entendimento de suas realidades. Esta escala permitiu identificar a porosidade, flexibilidade e permeabilidade dos seus muros. A partir de então, muitos programas de urbanização de favelas têm sido propostos para consolidar as áreas mais pobres existentes nas cidades.

Em 1979, foi criado um programa habitacional alternativo para famílias com renda mensal inferior a três salários mínimos. O objetivo deste programa foi não remover a população mais pobre dos assentamentos informais, mas oferecer infraestrutura básica, melhorias habitacionais e regularização do solo. Em 1983, 27 áreas pobres da cidade foram classificadas como Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS e foram legalmente reconhecidas e protegidas contra a pressão do mercado imobiliário formal para removê-las. Em 1987, as ZEIS passaram a ser reguladas por uma lei específica chamada PREZEIS, na qual foram definidos parâmetros urbanísticos para guiar os planos urbanísticos dessas

áreas. Esta lei estabeleceu uma estrutura de gestão participativa pioneira para as ZEIS que é atualmente utilizada como um modelo em programas de urbanização de favelas em muitas cidades brasileiras.

Apesar desses esforços, poucas melhorias concretas foram feitas nas ZEIS em relação a sua grande demanda e ainda diversas tentativas têm sido feitas para expulsar as famílias de renda mais baixa. De qualquer forma, a criação das ZEIS e do PREZEIS contribuíram para o sentimento de maior segurança de seus habitantes, o que encorajou os mesmos a fazerem melhorias graduais em seus imóveis. Isto, entretanto, contribui para a atração de novas famílias para a área, aumentando suas densidades, assim como os seus problemas sociais e ambientais.

3. DOS MUROS RÍGIDOS AOS NEBULOSOS: LIMITES NA REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA DOS ASSENTAMENTOS INFORMAIS

Assentamentos informais têm sido virtualmente áreas invisíveis nas cidades por um longo período, áreas efetivamente esquecidas do planejamento urbano. Eles não são registrados nos dados oficiais ou em mapas, nem reconhecidos pelas autoridades. Suas realidades são geralmente subestimadas ou superestimadas, com base em conceitos subjetivos ou na motivação de pesquisadores ou entidades políticas que estão envolvidas em fazer estimações (UN-HABITAT, 2007). Até hoje, existe uma significativa falta e carência de informação sobre assentamentos informais. Em geral, esses assentamentos são levantados esporadicamente ou parcialmente, e não estão bem representados em base de dados digital georreferenciados de boa qualidade. Muitos dos métodos, índices e indicadores disponíveis não são padronizados, tornando-se quase impossível fazer qualquer análise comparativa entre esses assentamentos. Embora os assentamentos informais sejam as áreas mais dinâmicas na cidade, os levantamentos deles são sempre um grande desafio. Existe uma marcante falta de ferramentas administrativas para controlar e gerenciar seu crescimento, assim como para avaliar os programas de urbanização nos mesmos.

Um problema ainda maior, também relacionado com a representação cartográfica de assentamentos informais, está associado com a sua própria definição e subsequente escolha de indicadores e variáveis para descrevê-los. A definição de um assentamento informal é imprecisa e tem se modificado ao longo do espaço e do tempo. Assentamentos informais são normalmente vistos como áreas pobres urbanas. No entanto, mensurar a informalidade baseando-se exclusivamente em índices de renda não captura sua

diversidade. Nem todos os pobres vivem em assentamentos informais e nem todos os moradores desses assentamentos são pobres. Muitas pessoas que buscam sair da pobreza preferem ficar nessas áreas por causa da impossibilidade em adquirir moradia em outros lugares da cidade e/ou por ter medo em se desvincular das redes sociais e econômicas já estabelecidas (UN-HABITAT, 2007).

De acordo com Gilbert (2007), as Nações Unidas têm empregado o termo “favela” para enfatizar seus problemas e lidar com os mesmos. No entanto, ao invés de contribuir para a sua melhoria, este termo tem sido quase sempre empregado de modo pejorativo e/ou ideológico (GILBERT, 2007, p. 701): todas as favelas e seus moradores são vistos como um problema único e indiferente. Desta forma, o termo pode ser usado por governos inescrupulosos e demagogos para justificar os programas de remoção de favelas. O autor também questiona a iniciativa das Nações Unidas “cidades sem favelas” e verifica que mesmo se provar ser bem sucedida em melhorar as condições de vida, favelas irão permanecer porque, à medida que o padrão de habitação sobe, áreas que não conseguem alcançar o novo patamar geral serão posteriormente categorizadas como favelas (GILBERT, 2007, p. 706).

Além disso, quatro dos cinco indicadores usados pelas Nações Unidas para definir favelas estão baseados na dimensão física da habitação: área de moradia suficiente; acesso à água; acesso ao saneamento; e habitação durável. O outro indicador “segurança de terra” está relacionado com legalidade (UN-HABITAT, 2007). Os indicadores das Nações Unidas não consideram outras questões sociais e políticas importantes tais como: condições de saúde e de acessibilidade; relações sociais; e participação política.

No Recife, apesar de assentamentos informais existirem desde a sua origem, até meados da década de 1970, eles eram comumente representados nos mapas da cidade como áreas “vazias”, cobertas com vegetação natural, rios e mangues. Durante os últimos 30 anos, devido às mudanças nas intervenções estatais em assentamentos informais, a disponibilidade de informação sobre essas áreas tem crescido significativamente. Desde meados da década de 1970, muitos programas de urbanização de favelas têm elaborado mapas cadastrais e topográficos com o intuito de planejar, gerenciar e regular o desenvolvimento dessas áreas. Na escala global, levantamentos cadastrais e mapas têm sido realizados por agências governamentais para oferecer uma compreensão mais abrangente do crescimento e da dinâmica da Região Metropolitana do Recife.

No entanto, até hoje mapas e levantamentos cadastrais de assentamentos informais têm sido feitos de modo não-sistemático. As definições de assentamentos informais e as metodologias aplicadas na sua caracterização e classificação têm modificado ao longo do tempo. Como uma consequência, algumas áreas apresentam informações mais precisas e atualizadas do que outras, tornando-se muito difícil comparar os diferentes assentamentos informais da cidade, assim como as diferentes áreas no seu interior. Além disso, os mapas de assentamentos informais estão disponíveis em diferentes escalas cartográficas ou níveis de detalhamento. Cada escala oferece uma capacidade diferente de analisá-los e entendê-los. A maioria das informações disponíveis é para a área como um todo. Nesta escala, é possível obter informações gerais sobre eles (população, área territorial, densidade, etc.), mas não permite ver o que realmente acontece no seu interior.

O setor censitário é a menor unidade espacial de agregação de dados do Censo Demográfico (IBGE, 2000). Seu tamanho é definido pelo número de moradias que cada recenseador pode visitar durante um mês. Em Recife, muitos setores censitários são menores do que as áreas dos assentamentos informais. No entanto, a delimitação dos setores censitários está baseada exclusivamente em critérios administrativos, não sendo levadas em consideração suas condições socioeconômicas. Além disso, por razões de segurança, não é possível obter dados censitários no nível do domicílio e o intervalo temporal entre dois censos subseqüentes é de 10 anos, não permitindo uma análise mais precisa da dinâmica dos assentamentos informais.

De acordo com o Censo Demográfico 2000, um domicílio é definido como uma habitação independente e separada construída para abrigar um ou mais indivíduos ou que tenha sido utilizada como moradia durante o levantamento censitário. Esta definição, entretanto, não pode caracterizar a realidade encontrada em assentamentos informais, uma vez que muitas unidades habitacionais (apartamentos ou quartos ocupados por uma família ou um indivíduo) são geradas a partir de subdivisões dentro dos edifícios que não são necessariamente separadas e independentes.

O mapa mais preciso do Recife foi produto de um projeto chamado UNIBASE, um acordo de cooperação realizado em 1983 com nove municípios e companhias de serviços públicos da Região Metropolitana do Recife. O objetivo deste projeto era unificar o processo de produção e atualização de bases cartográficas, a partir de diversos sistemas de informação cadastral existentes, no intuito de aumentar a eficiência na provisão de serviços públicos para os cidadãos (BARROS FILHO, 2009).

Os mapas do projeto UNIBASE da cidade, em escala de 1: 1.000, foram produzidos a partir de restituição fotogramétrica de fotos aéreas tiradas em 1983, 1987, 1988 e 1997. Novos mapas deixaram de ser produzidos por diversas razões, tais como: os altos custos envolvidos; o longo tempo despendido no processo de atualização; e as rápidas mudanças tecnológicas, o que requer novos equipamentos e sistemas computacionais para trabalhar com dados digitais. Apesar disso, até hoje, os mapas do projeto UNIBASE (em razão de sua alta precisão) ainda têm sido utilizados como uma base de referência para muitos mapas topográficos e cadastrais dos assentamentos informais da cidade.

Os mapas do projeto UNIBASE apresentam três importantes feições cartográficas: quadras; lotes e edifícios. Essas feições, entretanto, não representam adequadamente a complexidade dos assentamentos informais. Muitos becos estreitos existentes, importantes na acessibilidade de seus moradores, não estão representados nos mapas (ver as figuras 1, 2 e 3). Nesses assentamentos não existe uma diferença nítida entre os lotes e as edificações porque, em muitos casos, as paredes externas dos edifícios correspondem aos limites de seus respectivos lotes. De um lado, os limites dos lotes não são claramente definidos na cartografia. De outro, os domínios público e privado se sobrepõem pela própria natureza de uso e ocupação nesses assentamentos. É também possível identificar, dentro de um mesmo assentamento, diversas tipologias habitacionais correspondentes a diferentes etapas do seu processo de ocupação (LACERDA *et al.*, 2009).



Figura 1 - Mapa do projeto UNIBASE de trecho da ZEIS Brasília Teimosa



Figura 2 - Rua na ZEIS de Brasília Teimosa representada no mapa da figura 1



Figura 3 - Beco não representado no mapa da figura 1, localizado no círculo vermelho

Além disso, como previamente comentado, o cadastro dos edifícios não é suficiente para caracterizar a realidade desses assentamentos. Seus mapas necessitam de informações mais detalhadas para caracterizar os indivíduos e grupos de pessoas que vivem em diferentes domicílios dentro de uma mesma edificação, assim como diferentes usos realizados no seu interior (ver figuras 4 e 5).



Figura 4 - Medidores de energia em um edifício na ZEIS Brasília Teimosa revelam o número de domicílios existentes no seu interior. Fonte: LACERDA *et al.*(2009)

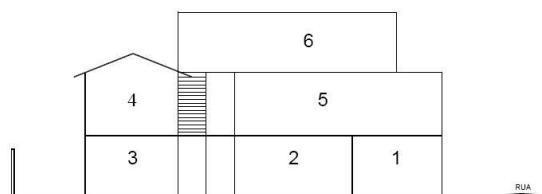


Figura 5 - Corte esquemático de um típico edifício na ZEIS Brasília Teimosa revela diferentes usos realizados dentro de uma mesma edificação: loja (ambiente 1) e residências (ambientes 2, 4 e 5). Fonte: LACERDA *et al.* (2009).

CONCLUSÃO

Este artigo destacou a importância da escala no entendimento de cidades fragmentadas. A rigidez de seus muros depende da escala na qual esses espaços são analisados. Assentamentos informais são geralmente considerados como rugosidades espaciais. Em pequenas escalas, assentamentos informais são normalmente vistos como enclaves sociais, cujos muros não permitem qualquer integração com o resto da cidade, efetivamente os protegendo da polícia e das leis urbanísticas aplicadas na cidade formal. Eles são também percebidos como áreas problemáticas e de risco, capazes de proliferar o medo e as doenças, que precisam ser “abertas” ou “limpas”. Na verdade, essas percepções são, em geral, estratégias de planejamento urbano para relocar grupos de baixa renda para a periferia urbana, aumentando a fragmentação socioespacial.

Em escalas maiores, assentamentos informais passam a ser percebidos como espaços abertos, sem os muros rígidos impostos pela legislação urbanística, oferecendo ricos ambientes sociais não encontrados nas cidades modernas formais. Suas ruas e becos não são exclusivamente utilizados para o automóvel, mas também para diversas outras atividades. Seus espaços públicos e privados não estão nitidamente separados entre si, mas são mais bem compreendidos como espaços semi-públicos ou semi-privados.

Passagens estreitas e tortuosas permeiam ruas regulares, passando através de casas e lotes privados. Seus edifícios são subdivididos em diversos domicílios, unidades habitacionais alugadas para diferentes moradores, onde muitas famílias vivem em pequenos quartos, sob a mesma cobertura, compartilhando um único banheiro.

Por muito tempo, assentamentos informais só foram analisados em pequenas escalas. A partir da década de 1980, muitos governos latino-americanos têm adotado um novo modelo para intervir nessas áreas, o qual ajuda a vê-las em escalas maiores e mais bem entender suas características particulares. No entanto, as bases cartográficas dos assentamentos informais ainda não os representam apropriadamente. Até hoje, muitas edificações e becos existentes não são identificados nos mapas disponíveis da cidade, levando a um mau entendimento da sua complexidade.

Será que os padrões urbanos estão realmente mudando? Ou será que as cidades estão sendo representadas e analisadas em escalas maiores? A hipótese da fragmentação socioespacial ou dispersão dos grupos sociais no espaço urbano está geralmente associada à disponibilidade de dados desagregados em pequenas unidades espaciais e estreitos intervalos temporais. Nas últimas décadas, o desenvolvimento e a difusão de tecnologias geoespaciais têm ampliado a possibilidade de representação e análise das cidades (BARROS FILHO, 2009). Sistemas de Informação Geográfica permitem a integração e gerenciamento de dados de diversas fontes, formatos e escalas. Da mesma forma, a resolução das imagens de satélite aumenta a cada ano e novas técnicas de processamento têm ampliado a capacidade de detectar, realçar e discriminar feições em imagens digitais.

A representação da cidade varia de acordo com a escala utilizada para analisá-la. Elementos urbanos (edificações, lotes, quadras, etc.) apresentam características fractais, sendo sempre dependentes da escala na qual os mesmos são mapeados. Aumentando-se a escala de um mapa não resulta em um aumento absoluto na sua precisão, mas apenas revela variações antes despercebidas. Como Bronowski (1973) brilhantemente observou:

“Estamos face a face com um paradoxo crucial. Ano após ano desenvolvemos instrumentos mais precisos para observar a natureza cada vez mais perto. E quando analisamos nossas observações, verificamos que elas continuam nebulosas e incertas, como se a precisão sempre fugisse do nosso controle toda vez que tentamos aproximá-la” (BRONOWSKI, 1973, p. 256).

REFERÊNCIAS

BARROS FILHO, M. *Escalas da diversidade intra-urbana*. Recife: Editora do Autor, 2009.

BORSODORF, A. *et al.* Die Dynamik stadtstrukturellen Wandels im Modell der lateinamerikanischen Stadt. *Geographica Helvetica*. 4: 300-10, 2002.

BRONOWSKI, J. *The ascent of man*. London: BBC Publications, 1973.

BURGESS, E. "The growth of the city": an introduction to a research project. In: *Urban Geography Reader*, ed. N. Fyfe and J. Kenny, 19-27. London: Routledge, 2005.

CALDEIRA, T. Building up wall: the new pattern of spatial segregation in São Paulo. In: *International Sociological Science Journal*, v.48, p. 55-6, 1996.

CASTELLS, M. *The rise of the Network Society, the Information Age: Economy, Society and Culture, Vol. I*. Oxford: Blackwell, 1996.

CORRÊA, R. L. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1995.

FALCÃO, J. e SOUZA, M. Os mocambos do Recife: O direito de morar. In: *Ciência Hoje-Especial Nordeste*, v.3, p.74-8, 1995.

GILBERT, A. The return of the slum: Does language matter? In: *International Journal of Urban and Regional Research*, v.31, p.697-713, 2007.

GOTTDIENER, M. *The Social Production of Urban Space*. Texas: University of Texas Press, 1994.

HALL, P. *Cities of Tomorrow: an intellectual history of urban planning and design in the twentieth century*. Oxford: Blackwell Publishers, 1996.

HARRIS, C. e ULLMAN, E. The nature of cities. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, v.242, p. 7-17, 1945.

HARVEY, D. "Class structure in a capitalistic society and the theory of residential differentiation." In: *Processes in physical and human geography*, org. R. Peel et al., 354-72. London: Bristol Essays, 1975.

HOYT, H. "The pattern of movement of residential rental neighborhoods." In: *Urban Geography Reader*, ed. N. Fyfe and J. Kenny, p. 28-36. London: Routledge, 2005.

IBGE. Agregados por setores censitários dos resultados de universo. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/defaulttab_agregado.shtm. Acessado em: jul. 2010.

LACERDA, N. *et al.* Mercado imobiliário de aluguel em áreas pobres e suas escalas de representação socioespacial. Artigo apresentado no XIII Encontro Nacional da ANPUR, 25-29 de Maio, Florianópolis, Brasil, 2009.

LAGO, L. *Desigualdades e segregação na metrópole: o Rio de Janeiro em tempo de crise*. Rio de Janeiro: Revan, 2000.

LEFÈBVRE, H. "Space": social product and use value. In: *Critical Sociology: European Perspective*, ed. J. Freiberg, p. 285-95. New York: Irvington Publishers, 1979.

LEME, M. "A formação do pensamento urbanístico no Brasil." In: *Urbanismo no Brasil (1895-1965)*, org. M. Leme, p. 20-38, São Paulo: Studio Nobel, 1999.

MARCUSE, P. "Not chaos, but walls": postmodernism and the partitioned city. In: *Postmodern cities and spaces*, org. S. Watson and K. Gibson, 187-98. Oxford: Blackwell, 1995.

MOLLENKOPF, J. The postwar politics of urban development. In: *Politics and Society*, v.5, p. 247-96, 1975.

NURBERG-SCHULZ, C. *Genius Loci: towards a phenomenology of Architecture*. London: Academy Editions, 1979.

PRÉTECEILLE, E. e VALLADARES, L. "Favela, favelas": unidade ou diversidade da favela carioca. In: *O futuro das metrópoles: desigualdades e governabilidade*, org. L. Ribeiro, p. 375-403. Rio de Janeiro: Revan, 2000.

RIBEIRO, L. "Cidade desigual ou cidade partida? Tendências da metrópole do Rio de Janeiro", In: *O futuro das metrópoles: desigualdades e governabilidade*, org. L. Ribeiro, p. 63-98. Rio de Janeiro: Revan, 2000.

SANTOS, M. *A natureza do espaço*. São Paulo: Hucitec, 1999.

SANTOS, M. *Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo*. São Paulo: Studio Nobel, 1990.

SCOTT, A. *The urban land nexus and the State*. London: Pion, 1980.

SOUZA, M. *Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas*. Rio de Janeiro: Bertrand, 2002.

UN-HABITAT. *State of the world's cities: the Millennium Development Goals and Urban Sustainability: 30 years of shaping the Habitat Agenda*. London: Earthscan, 2007.