

TECNOLOGIAS DA GEOINFORMAÇÃO APLICADAS À IDENTIFICAÇÃO DE IMÓVEIS ABANDONADOS E OCUPAÇÕES NO RIO DE JANEIRO

LEANDRO GOMES SOUZA

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
Instituto Pereira Passos - IPP
Diretoria de Informações da Cidade

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional - IPPUR
Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional

leandrog86@gmail.com

RESUMO - Nas últimas décadas, a questão habitacional vem sendo colocada como o principal problema das grandes cidades, sendo o crescimento das favelas e ocupações irregulares um indicativo disso. Recentemente, a ocupação de imóveis abandonados também vem sendo adotada como estratégia de moradia pelas camadas urbanas mais pobres. No Rio de Janeiro, muitas dessas ocupações se dão em fábricas e galpões abandonados, resultantes do esvaziamento industrial sofrido pela cidade, assim como da ausência de políticas públicas eficientes de incentivo à sua reutilização. Sob esse ponto de vista, considera-se a importância da construção de um cadastro territorial sistemático pela prefeitura dos imóveis vazios da cidade que possa servir de subsídio a políticas públicas visando uma adequada reutilização dos mesmos, de forma a fazer cumprir a sua função social. Dessa forma, o objetivo do trabalho é buscar explicar os processos urbanos/espaciais que resultam nessas ocupações, identificá-las e analisar a sua distribuição geográfica, assim como reunir informações cartográficas, com o uso das tecnologias da geoinformação. Em seguida pretende-se investigar o que a prefeitura tem feito em relação a este tema. Conclui-se que estas ferramentas apresentam grande potencialidade de aplicação visando uma melhor gestão e planejamento do uso desses imóveis e da cidade como um todo.

ABSTRACT - In the last decades, the housing question has been placed as the main problem of the great cities, with the growth of slums and informal settlements. Recently, the occupation of vacant buildings has been also adopted as a housing strategy by the poorest classes. In Rio de Janeiro, many of these happens in abandoned warehouses and factories, which results from the industrial hollowing suffered by the city and the absence of public policies to bring on possibilities of their reutilization. It is considered of great importance that the municipality engages itself in build a systematic territorial cadastre of the unoccupied properties of the city that can be useful as an aid for public policies that aim into their adequate reutilization, accomplishing its social role. In this way, the purpose of this article is to search the explanation in the urban/spatial processes that result in these occupations, identify and analyze its geographical distribution, and gather cartographic information, with geoinformation technologies. Then it is investigated what the municipality has been doing about it. Conclusion is that these tools present a great potential of application in order to make a better management and planning of these properties and the city as a whole.

1 INTRODUÇÃO

A segregação sócio-espacial urbana, materializada na separação territorial entre os locais acessíveis para moradia de ricos e pobres, é uma das características mais marcantes das metrópoles brasileiras atualmente. Estão relacionados a esse fenômeno alguns dos principais problemas existentes hoje nas grandes cidades, tais como a baixa qualidade de vida de uma grande parcela da sua população, a desigualdade na distribuição de equipamentos e serviços urbanos, o desigual acesso ao mercado de trabalho e à renda, os problemas urbano-ambientais e os altos índices de violência urbana. A

questão da moradia dos pobres nas grandes cidades gera ampla discussão, estando na base de políticas públicas que buscam melhorar as condições de vida nos assentamentos classificados como precários, que incluem loteamentos irregulares e clandestinos, conjuntos habitacionais de baixa renda e, sobretudo, as favelas, expressão mais clara da segregação sócio-espacial urbana. A contínua falta de políticas eficientes para garantir a oferta de moradias para as camadas mais pobres da população urbana através do mercado imobiliário formal ajuda a explicar a expansão horizontal e vertical das áreas informais já existentes, assim como o surgimento de novos assentamentos precários.

Mais recentemente, um novo fenômeno urbano vem ganhando território: a ocupação de imóveis abandonados para fins de moradia. Merece destaque a ocupação de galpões e indústrias abandonados na cidade do Rio de Janeiro pelas populações de baixa renda, uma vez que em geral são imóveis com grande área territorial, que atendiam a um uso relacionado a um contexto econômico diferente do que vive a cidade atualmente, e hoje se encontram adaptados para a função residencial. As ocupações vão ocorrer sobretudo nos subúrbios da Zona Norte da cidade, onde se situava a maior concentração industrial do Rio de Janeiro no passado. Este fenômeno tem relação direta com a capacidade de planejamento e gestão municipal, uma vez que a falta de um cadastro territorial atualizado, que possibilite fazer um acompanhamento das mudanças no uso do solo, representa um grande obstáculo para as políticas de requalificação dessas áreas, hoje estagnadas e degradadas.

Dessa forma, este trabalho se propõe a analisar o fenômeno da ocupação de imóveis abandonados na cidade do Rio de Janeiro, suas explicações e singularidades. O objetivo principal é identificar os processos que resultam no surgimento dos espaços industriais ociosos na cidade, sua posterior ocupação, localização e caracterização, a partir do uso das geotecnologias. Em seguida, pretende-se investigar quais ações têm sido desenvolvidas pela prefeitura nesse sentido e como as tecnologias da geoinformação podem orientar a elaboração e execução de políticas públicas para a requalificação dessas áreas, considerando fatores como as características do entorno, por exemplo. Essas ferramentas apresentam grande potencial para contribuir com o planejamento adequado de uso das áreas abandonadas em geral, assim como daquelas que já se encontram ocupadas, de forma a garantir melhoria da qualidade de vida para as populações que aí habitam.

Sob o ponto de vista metodológico, para o histórico da questão habitacional e suas relações com a expansão das indústrias na cidade foi realizada a revisão bibliográfica do assunto, essencial para a compreensão da existência de imóveis industriais ociosos atualmente. Foi escolhida como área de estudo a Área de Planejamento 3 (AP3), correspondente à Zona Norte do Rio de Janeiro, que entre as cinco áreas de planejamento definidas pelas diretrizes do macro planejamento municipal é aquela onde durante décadas se concentraram as indústrias na cidade, e onde hoje se encontra o maior estoque de edificações abandonadas. A figura 1 apresenta a localização da área de estudo.

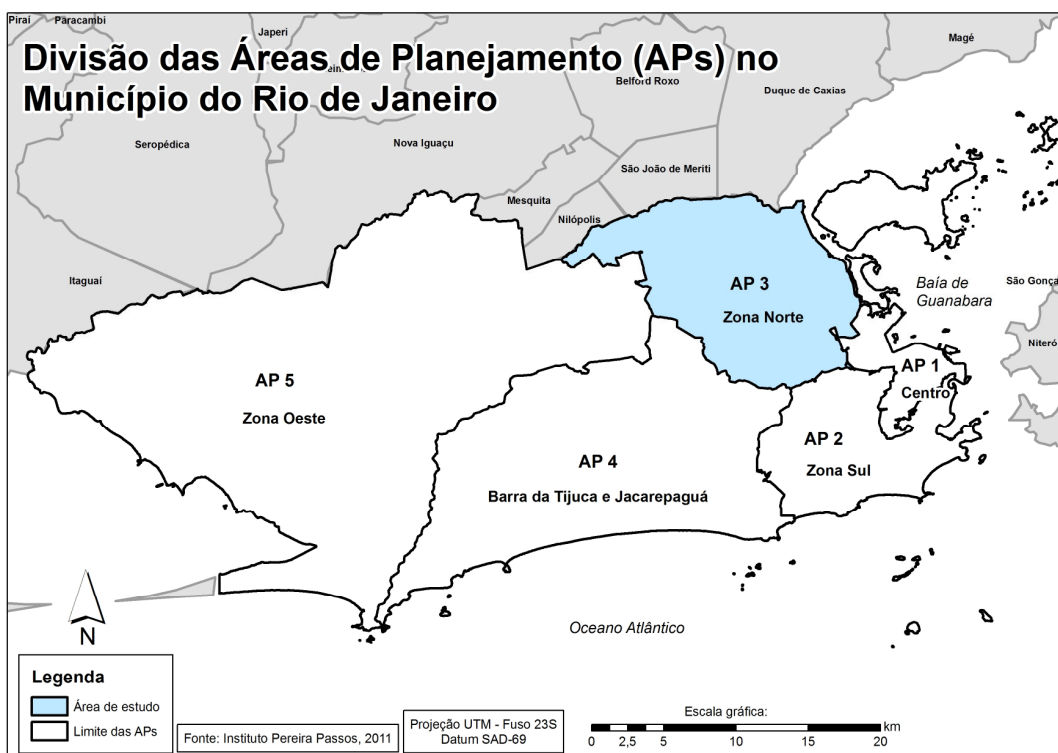


Figura 1 – Divisão das Áreas de Planejamento (APs) no Município do Rio de Janeiro.

Para a localização e caracterização das ocupações dos imóveis foram utilizadas bases georreferenciadas do Instituto Pereira Passos (IPP) e dados do Censo Demográfico 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O acompanhamento das ações da prefeitura em relação à identificação e planejamento sobre a utilização dos imóveis industriais abandonados foi feito por meio de entrevistas com o corpo de técnicos, representantes das secretarias municipais responsáveis por este tipo de informação cadastral.

A necessidade de atender ao crescente déficit habitacional e a possibilidade de reutilizar espaços hoje ociosos tornam relevante o cadastro dos imóveis vazios, que representam perdas para a cidade em diversos outros aspectos além do social – econômico, fiscal, paisagístico, ambiental, entre outros – que se somam na justificativa do seu estudo. Além disso, a cidade do Rio de Janeiro vive hoje um contexto de grande expectativa em função dos megaeventos – com destaque para a Copa do Mundo de 2014 e a os Jogos Olímpicos de 2016, o que revela ainda mais a importância da eficiência na gestão do uso do solo pelo município.

2 EXPANSÃO DAS INDÚSTRIAS E AS FAVELAS

A favela aparece como a principal solução de moradia para a população sem renda suficiente para adquirir habitação bem localizada via mercado formal. A escolha é justificada pela proximidade dos centros de emprego e da infraestrutura de transportes e serviços, ainda que na maioria das vezes em situações de extrema precariedade das habitações e de irregularidade urbanística e fundiária. A importância da proximidade e acessibilidade ao emprego é um dos principais fatores que explica o surgimento e expansão das favelas no Rio de Janeiro, segundo Abreu (2008). É nesse sentido que se encontra a sua relação com a localização das indústrias no subúrbio da Zona Norte, cujo breve histórico será feito a seguir.

A concentração industrial na cidade do Rio de Janeiro inicialmente se deu na área central e nas proximidades do porto, em razão da necessidade de escoamento da produção. Todavia, com a expansão da rede ferroviária para os subúrbios, a partir do início do século XX, começa um processo de difusão espacial, dando-se preferência à ampla disponibilidade de terras nos subúrbios, com preços mais baratos que os solos urbanizados centrais.

A expansão das ofertas de emprego que resultou da instalação das indústrias em outras áreas da cidade além do Centro levou também a um grande fluxo populacional e ao surgimento das primeiras favelas nessas áreas. Entre as primeiras fábricas instaladas nos subúrbios da Zona Norte estão a Cisper (produção de vidros), em 1917, e a General Eletric (fábrica de lâmpadas) e a Marvin (fábrica de parafusos e pregos), em 1921, localizadas no bairro de Maria da Graça. Entre as pioneiras estava também a Companhia Nacional de Tecidos Nova América, que se instalou no ano de 1924 em Del Castilho. Data dessa mesma época o surgimento da favela do Jacarezinho, da qual muitos moradores eram operários nessas fábricas (ABREU, 2008).

A partir da década de 1930, com o apoio do Estado, sobretudo através de obras de saneamento ambiental e de transportes, a atividade industrial e a ocupação residencial vão se intensificar nos subúrbios atendidos pelos ramais ferroviários da Leopoldina, Linha Auxiliar e Rio d'Ouro, que até então eram secundários. A intervenção mais expressiva do Estado no período é o decreto-lei 6.000/37, que vai definir pela primeira vez um zoneamento industrial para a cidade. Neste zoneamento estavam incluídas as áreas suburbanas recém ocupadas, em detrimento dos bairros de produção fabril tradicional da Zona Sul e Centro, que ficaram fora da lei de zoneamento industrial, e cujos terrenos em crescente valorização foram gradativamente sendo deixados pelas indústrias para a ocupação de moradias das classes mais abastadas. Enquanto isso, um fluxo intenso de indústrias se dirigia para o subúrbio, que já dispunha de linhas ferroviárias e de energia elétrica, seguido pelos fluxos de trabalhadores pobres que ocupariam e adensariam essas áreas – e suas favelas. A Avenida Brasil, inaugurada em 1946, visando à ocupação de novos terrenos pelas indústrias, é considerada por Abreu (2008) como o melhor exemplo de integração entre Estado e indústria no período que vai de 1930 a 1950. A necessidade de mão-de-obra numerosa, barata e próxima conduz à expansão e adensamento das favelas; o Censo Demográfico de 1948 já revelava que 44% destes assentamentos situavam-se na AP3. Algumas favelas que aparecem nesse período são a Nova Brasília (década de 40, em Bonsucesso) e Fernão Cardim (década de 50, nas adjacências da fábrica da Klabin, no Cachambi) (ABRAMO, 2003).

Esta tendência de industrialização na Zona Norte foi contínua, até a década de 80, quando tem início um processo de reversão deste quadro, com o fenômeno da desindustrialização que afetou a cidade como um todo e esta área de forma ainda mais acentuada. A figura 2 apresenta as características locais descritas sucintamente nesta seção, com a distribuição geográfica atual de indústrias, favelas e transportes na área de estudo. Através dela é possível perceber a forte influência das linhas ferroviárias e dos eixos viários na localização das áreas industriais, assim como a sua relação com a distribuição das favelas. Também é notável a grande concentração de áreas industriais ao longo da Avenida Brasil, que em consequência do processo de fechamento das indústrias potencialmente apresenta a maior quantidade de edificações sujeitas ao abandono, merecendo atenção especial.

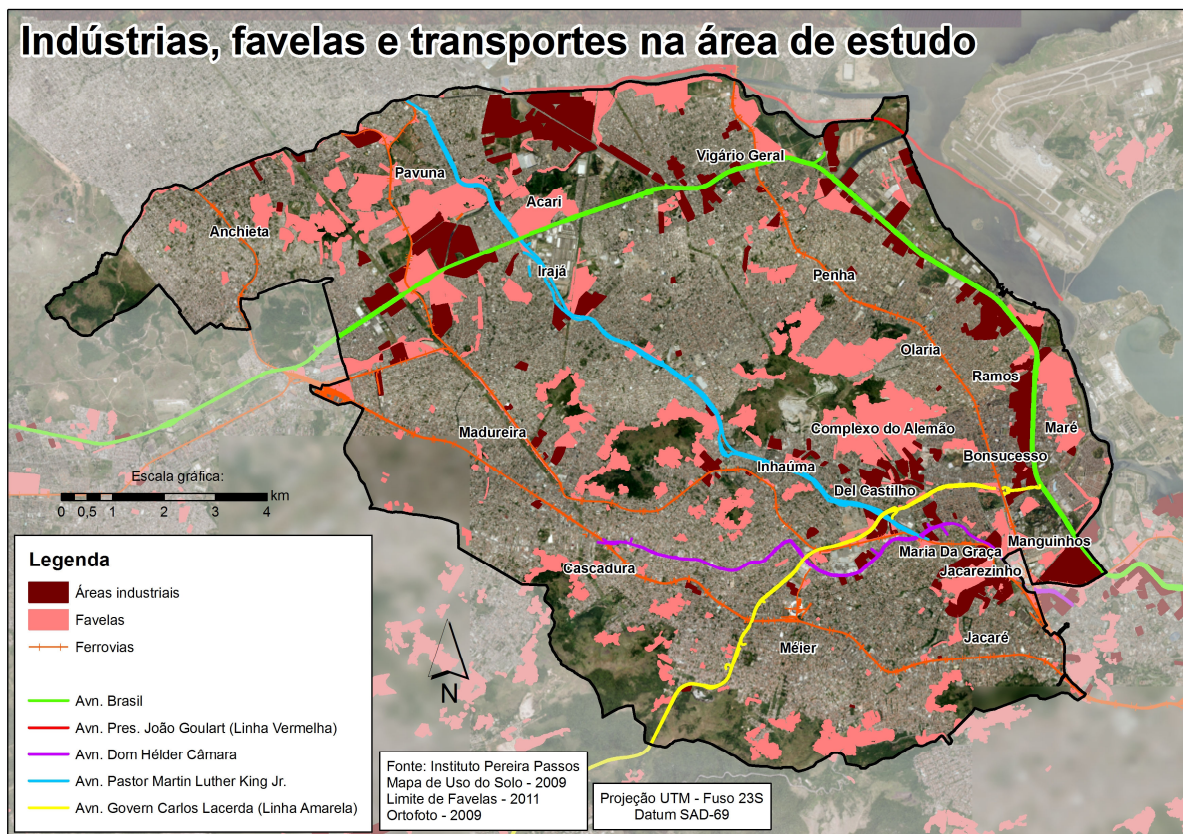


Figura 2 – Indústrias, favelas e transportes na área de estudo.

3 IMÓVEIS INDUSTRIAIS ABANDONADOS E A SUA OCUPAÇÃO

O processo de urbanização nas grandes cidades vem sendo recentemente acompanhado por diversos problemas inter-relacionados, como exclusão social, crise habitacional, segregação espacial e violência urbana. Estes problemas qualitativos, relacionados à baixa qualidade de vida nessas cidades, vão afetar não só os seus habitantes, mas também a as empresas e a economia da cidade, à medida que são fatores de repulsão que diminuem a sua atratividade para as atividades econômicas e os fluxos populacionais, como aponta Souza (2004). Tais externalidades negativas resultam em último caso na saída das indústrias das grandes cidades, o que permite compreender a existência e a distribuição dos espaços industriais ociosos. Não se deve, no entanto, creditar apenas aos problemas das grandes metrópoles a existência desses espaços abandonados. Outras localidades têm oferecido incentivos fiscais como fatores de atração para essas indústrias se instalarem em seus territórios, sobretudo no Nordeste e Sul do país. Além disso, a sua existência também pode resultar de um mecanismo especulativo por conta de seus proprietários, utilizando os antigos imóveis industriais como reservas de valor. Com a retenção da oferta de terras, tais proprietários podem aguardar alguma intervenção do Estado que seja benéfica para essas áreas atualmente em processo de degradação no sentido de valorizá-las, garantindo altos lucros a partir do aumento do preço da terra e valorização do seu patrimônio. Por essa estratégia, os proprietários industriais não perderiam, mas ao contrário ganhariam ao manter as antigas edificações industriais sem uso.

De uma forma ou de outra, essas áreas vem sendo gradativamente ocupadas por população de baixa renda. Verifica-se também a relação deste processo com a diminuição da quantidade de terrenos livres para novas ocupações. Segundo Abramo (2003), o esgotamento da ‘fronteira de expansão’ territorial das ocupações residenciais dos pobres urbanos nas grandes metrópoles nacionais redefine suas estratégias de moradia, através do mercado imobiliário informal nas favelas, objeto de estudo do autor. Além desta estratégia, vislumbra-se também a possibilidade de ocupação de áreas já construídas e abandonadas, preferencialmente aquelas inseridas no tecido urbano consolidado, próximas às infra-estruturas de transporte, serviços, comércio e emprego, características que definem um padrão espacial semelhante ao das favelas desde a sua origem. No entanto, a sua particularidade em termos de localização é que não se trata da escolha de áreas vazias para construção de habitações, mas sim a refuncionalização de áreas já edificadas, o que pode inclusive ser entendido como uma revitalização desses espaços até então deixados desconectados com o seu entorno, sem a realização de qualquer função econômica ou social.

4 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS OCUPAÇÕES

Para a identificação dos casos em que antigos prédios de indústrias foram ocupados por moradias populares, utilizou-se como ponto de partida a base georreferenciada de favelas do Instituto Pereira Passos (IPP). Essa base é atualizada pelo IPP a partir de identificação visual sobre a imagem, de forma a monitorar as variações de área ocupada pelas favelas existentes e acompanhar o surgimento de novas áreas. Para o cadastramento de novas favelas, é feita a identificação do possível assentamento a partir de características que sejam possíveis de se verificar pelas imagens, para em seguida se realizar um trabalho de campo nessas áreas para se confirmar ou não que se trata de uma favela, a partir de critérios pré-estabelecidos. Por essa razão, só foram levantadas nesse estudo aquelas áreas cuja identificação do assentamento pela imagem foi possível, o que ocorre em geral nas ocupações das indústrias e galpões uma vez que após a ocupação se segue a remoção dos telhados e o fracionamento dos espaços para as moradias. As imagens disponibilizadas pelo IPP foram as seguintes: aerofotos de 1975 e 1985; ortofotos de 1999, 2004, 2009, 2010 e 2011 e imagens de satélite de 2005 e 2008. Para cada favela situada na área de estudo, foi feita a interpretação das imagens dos anos anteriores ao seu surgimento, de forma a precisar quando a área foi ocupada e se era uma antiga área industrial. Como auxílio, utilizou-se a cartografia cadastral disponível na escala 1: 2 000 do ano de 2000, também fornecida pelo IPP, onde foi possível encontrar informações úteis para a caracterização das áreas com maior precisão, como os topônimos, endereços e limites de lotes, muros e edificações. Um exemplo do trabalho de identificação é apresentado na figura 3. O software utilizado para esse trabalho foi o ArcGIS 10.



Figura 3 - Exemplo do georreferenciamento de uma ocupação em área industrial, a antiga fábrica da CCPL, onde se vê a edificação original na ortofoto de 1999 (esquerda) e a ocupação na ortofoto de 2009 (direita).

Ao todo, foram localizadas 17 áreas de ocupação de antigos imóveis abandonados, relacionadas na tabela 1. A figura 4 apresenta a distribuição espacial dessas ocupações.

Tabela 1 – Ocupações de imóveis abandonados na área de estudo.

Nº	Nome da ocupação	Descrição do tipo de indústria	Área aprox. (m ²)	Período da ocupação	População	Domicílios
1	Comunidade CCPL	CCPL	34.000	Entre 2000 e 2004	1.576	531
2	Comunidade do Adonis	Galpão	700	Entre 2000 e 2004	-	-
3	Engenheiro Alberto Haas	Galpão	580	Entre 2000 e 2004	-	-
4	Antiga Company	Company	1.400	Entre 2000 e 2004	-	-
5	Vitória de Manguinhos	CONAB	24.100	Antes de 1975	-	-

6	Mandela de Pedra	Embratel	29.500	Entre 2005 e 2008	-	-
7	Comunidade do Pedrosa	Indústria	12.600	Entre 2005 e 2008	447	142
8	Grefisa	Indústria	25.700	Entre 2000 e 2004	-	-
9	Parque Everest (Aripibuí)	Indústria	16.300	Entre 2000 e 2004	1267	314
10	Uga-Uga	Galpão	3.700	Entre 2000 e 2004	408	141
11	Avenida dos Campeões	Galpão	940	Entre 2000 e 2004	-	-
12	Av. Teixeira de Castro	Galpão	2500	Entre 1976 e 1985	802	267
13	Avenida Brasil	Borgauto	16.950	Entre 1986 e 1999	1.603	516
14	Parque União	Indústria	13.450	Entre 2000 e 2004	2.278	589
15	Vida Nova	Parmalat	40.550	Entre 2005 e 2008	1.160	352
16	Rua Embaú, nº 425	Transportadora	6.950	Entre 2005 e 2008	84	26
17	Estrela do Sul	Transportadora	20.800	Entre 2005 e 2008	605	211

Os dados de população e domicílios foram obtidos a partir do Censo Demográfico 2010 do IBGE. Para se chegar a esses valores, foi realizado o cruzamento dos polígonos referentes às ocupações com os polígonos de setores censitários, que são a unidade de coleta do Censo, para ver quais setores coincidiam com essas áreas. Nos casos em que a coincidência era total, somou-se então a população e domicílios de cada um deles para obter a informação referente às ocupações. Em alguns casos, não foi possível obter essas informações, pois os limites dos setores censitários não coincidiam plenamente com os limites das ocupações. Considerando apenas aquelas ocupações com dados disponíveis, destaca-se a quantidade de pessoas vivendo nestas áreas: mais de 10 mil pessoas, indicando a gravidade da precariedade deste tipo de condição de habitação.



Figura 4 – Ocupações de imóveis abandonados na área de estudo.

É possível observar que as ocupações em imóveis de antigas indústrias e galpões estão localizadas nos bairros que já tiveram grande atividade industrial da Zona Norte da cidade, que hoje se encontram em decadência econômica. Apesar da grande variedade entre a área das edificações ocupadas – desde o pequeno galpão com pouco mais de 500 m² na Rua Engenheiro Alberto Hass, até a ocupação Vida Nova na desativada indústria da Parmalat, com mais de 40.000 m² – todas têm em comum a preferência por localidades com boa acessibilidade de transportes, pois se percebe a concentração próxima a grandes eixos viários, localizações buscadas pelas indústrias que antes estavam aí instaladas.

5 ATIVIDADES DE CADASTRO DE IMÓVEIS ABANDONADOS PELA PREFEITURA

Foi realizado levantamento junto aos principais órgãos da prefeitura do Rio de Janeiro que trabalham com cadastros territoriais – as secretarias municipais de Fazenda, Urbanismo, Habitação e o Instituto Pereira Passos – para verificar as ações da prefeitura a esse respeito. Em geral, o que se percebe é a pouca estruturação das informações acerca de imóveis em estado de abandono e das ocupações urbanas, tanto cartográficas quanto alfanuméricas. Salvo as atividades do IPP, órgão da prefeitura responsável pela cartografia e implantação de sistemas de geoprocessamento para suporte à ação das outras secretarias, existe pouca experiência no trabalho com dados georreferenciados no tratamento dos imóveis abandonados na cidade.

Em relação aos cadastros da Secretaria Municipal de Fazenda, verificou-se que o acompanhamento ao longo dos anos das inscrições imobiliárias cadastradas no IPTU como de uso do tipo indústria poderia dar indícios de áreas que outrora foram industriais, e que podem se encontrar abandonadas, tomando-se como ponto de partida os imóveis industriais situados na área de estudo. No entanto, a atualização do cadastro de imóveis no IPTU não segue uma regularidade; além disso, a classe de uso “abandonado” existia, porém foi informado que esta classe não é mais levantada nas vistorias pelos técnicos, ou seja, imóveis que estejam abandonados ainda podem constar como ativos pelo IPTU.

A Secretaria Municipal de Urbanismo, através da sua 3ª GPL (Gerência de Planos Locais da AP3), coordenou um estudo intitulado “Imóveis em estado de abandono”, encomendado pelo decreto 26.610/06, que criou uma equipe macrofuncional com técnicos de várias secretarias municipais. O diagnóstico, único do tipo realizado pela SMU tendo claramente como objeto os imóveis industriais abandonados, localizou um total de 17 imóveis abandonados na AP3 a partir de trabalhos de campo. Para cada um dos imóveis, foram descritas propostas de reutilização, como atividades comerciais, comunitárias, moradia popular, equipamentos públicos, ou o aproveitamento do lote para atividades de interesse da população local, abertura de logradouros ou implantação de praças. Um resultado prático desse trabalho foi o decreto nº 27.533 de 12/01/2007, o qual, “considerando a necessidade de revitalizar áreas infra-estruturadas da Cidade que vêm sofrendo esvaziamento da atividade industrial”, estabelece em seu art. 1º que “o uso residencial passa a ser adequado nas Zonas Industriais 1 e 2 da Área de Planejamento-3” (PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, 2007). Todo o trabalho, desde a identificação até as propostas de reutilização, foi feito sem uso de geotecnologias. Apesar de o estudo ser uma iniciativa interessante no tratamento da questão, verificou-se que não conseguiu gerar muitos resultados além de listar os imóveis abandonados na área. Através de interpretação das ortofotos – seguindo a mesma metodologia adotada para a identificação de novas ocupações –acompanhou-se a situação atual de cada um dos 17 imóveis presentes no estudo: 8 ainda continuam sem utilização; 5 foram demolidos e encontra-se em construção no local novas unidades habitacionais; e 3 outras que à época do estudo estavam abandonadas acabaram sendo ocupadas por comunidades que foram aqui identificadas – Vida Nova, Grefisa e Comunidade do Pedrosa. A utilização de ortofotos anuais ajuda no trabalho, pois, embora não substitua o trabalho de campo, que continua imprescindível para uma identificação precisa da situação de abandono, serve para o acompanhamento da evolução do uso do solo e orientação para as áreas que podem ser priorizadas em vistorias de campo com o fim de atualização de informações cadastrais dessa natureza.

Sobre a Secretaria Municipal de Habitação, o principal programa de refuncionalização de vazios urbanos – o Programa “Novas Alternativas”, que atua na reabilitação, recuperação e construção de imóveis em vazios urbanos infra-estruturados – está restrito à área central da cidade, e não se vislumbra no momento uma ação voltada à AP3.

Apesar das poucas ações realizadas até o momento pelas secretarias municipais aqui analisadas, é interessante destacar que o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro, aprovado em fevereiro de 2011, indica como diretrizes do macroplanejamento para a área em questão a “reconversão de edificações e reaproveitamento das estruturas existentes, vazias ou subutilizadas em áreas industriais e outras áreas degradadas.”

6 CONCLUSÕES

Os problemas decorrentes da falta de uma política habitacional voltada para as camadas de baixa renda na cidade continuam se agravando e como consequência conduz a novos fenômenos como as ocupações em imóveis abandonados para fins de moradia. No caso do Rio de Janeiro, é verificada a existência de antigas áreas industriais que, em decadência, têm seus edifícios ocupados por essas populações, em situação de alta precariedade.

Foi possível, a partir do uso das tecnologias da geoinformação, identificar os imóveis ocupados na AP3 e verificar que a sua distribuição espacial segue o mesmo padrão de localização buscado por outros assentamentos informais no histórico de expansão dessas áreas na cidade. No passado, as favelas acompanhavam a instalação das indústrias, pela proximidade dos empregos que estas ofereciam. Hoje, com a saída das indústrias da cidade, ocorre a ocupação dos seus prédios para moradia, nessas áreas com boas condições de infra-estrutura e mantidas ociosas.

Visando melhor conhecimento da situação, foram apresentadas aqui algumas possibilidades colocadas pelas tecnologias da geoinformação, que podem contribuir para a gestão eficiente das políticas territoriais do poder público

municipal sobre o uso do solo. A partir de interpretação de ortofotos e dados cartográficos, foi possível acompanhar a evolução do uso do solo nessas áreas e localizar onde se dava a ocorrência de imóveis com ocupações. Com essas tecnologias é possível não só mapear os vazios, mas também agregar outras informações úteis para o planejamento, tais como a legislação sobre o uso e ocupação, densidades e outros índices urbanísticos e características do entorno, como transportes, equipamentos públicos, localização da oferta de emprego, etc. Além disso, é possível atualizar as bases cartográficas geradas, acompanhando a evolução das áreas ao longo do tempo.

Até o momento as ações do município no que diz respeito ao aproveitamento dessas áreas têm sido insuficientes. A preparação de um cadastro técnico multifinalitário, onde as informações referentes a indústrias, galpões e outros grandes imóveis que se encontram em estado de abandono possam ser comparadas com outras, de forma a aumentar a capacidade de ação do município sobre esses territórios com políticas preventivas de reutilização dos imóveis abandonados que ainda não se encontram ocupados. Para tal, é essencial a capacitação e a integração dos diversos órgãos da prefeitura que trabalham com esse tipo de informação. O problema encontrado é que ainda faltam informações de registros administrativos da prefeitura a esse respeito. Assim, conclui-se as geotecnologias possuem grande potencial para aplicação voltada ao planejamento urbano, sendo sua incorporação às atividades da prefeitura um passo importante para o aperfeiçoamento da gestão pública na busca de um desenvolvimento mais equilibrado da cidade.

REFERÊNCIAS

ABRAMO, P. A teoria econômica da favela: quatro notas sobre a localização residencial dos pobres e o mercado imobiliário informal. In: ABRAMO, P. (org.). **A cidade da informalidade: o desafio para as cidades latino-americanas**. Rio de Janeiro: Ed. Sete Letras, p. 189-223, 2003.

ABREU, M. A. **Evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IPP, 2008.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. **Decreto nº 27.533 de 12 de janeiro de 2007**. Estimula o uso residencial e misto na Área de Planejamento-3 da Cidade. Rio de Janeiro: 2007.

SOUZA, M. J. L. Alguns aspectos da dinâmica recente da urbanização brasileira. In: FERNANDES, E.; VALENÇA, M. M. (org.). **Brasil urbano**. Rio de Janeiro: MAUAD, p. 57-74, 2004.