

Estudo de Urbanização de favelas no contexto de recuperação de micro bacias urbanas: Projeto Parque Anhumas, em Campinas – SP e o Complexo Jardim Irene, em Santo André – SP.

Estela Regina de Almeida

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias.
estelaalmeida@puc-campinas.edu.br

Laura Machado de Mello Bueno

Grupo de Pesquisa: Água no Meio Urbano
Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias.
laurab@puc-campinas.edu.br

Resumo: A pesquisa apresenta os resultados de projetos de urbanização de favelas recentes, que incorporaram aspectos da recuperação do meio ambiente urbano na metodologia de elaboração e nos componentes de execução.

Tem em comum também o fato de terem sido implementados por municípios (Campinas e Santo André) inseridos em regiões metropolitanas e que já tinham experiências anteriores de atuação municipal na área habitacional e que receberam recursos financeiros do governo federal através do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC.

Procura-se através dos casos, refletir sobre o papel das intervenções em favelas, em especial áreas ambientalmente sensíveis com trechos classificados como Área de Preservação Permanente - APP pelo Código Florestal, na recuperação do meio ambiente urbano.

Estudou-se a implementação das intervenções, a partir de indicadores com ênfase na qualidade da água no meio urbano. Dessa forma pretendeu-se contribuir para o aprimoramento das políticas públicas voltadas à habitação e meio ambiente e do ensino de arquitetura, urbanismo e engenharia urbana. A pesquisa informa aos gestores e líderes resultados, limites e aprimoramentos das políticas públicas.

Palavras-chave: Gestão Urbana, Água no Meio Urbano, Urbanização de Favelas.

Área do Conhecimento: 6.04.02.00-8 Projeto de Arquitetura e Urbanismo.

1. INTRODUÇÃO

A regularização fundiária e a urbanização de favelas vêm crescendo no Brasil a cada ano. Assim, se faz necessário discutir as técnicas e os métodos que tem sido utilizados nestas intervenções e verificar como critérios socioambientais e práticas mais sustentáveis estão incorporados nos programas e projetos.

Neste contexto, o Brasil vem criando programas de urbanização de favelas e recuperação de áreas ambientalmente sensíveis degradadas. Ao propor medidas e técnicas que visem melhorar a qualidade do ambiente urbano, é importante considerar toda a bacia ou micro bacia na qual se propõe realizar as intervenções.

As áreas avaliadas na pesquisa são a Vila Parque Anhumas, em Campinas – SP pelo Programa de Aceleração ao Crescimento (PAC) e o Complexo Jardim Irene, em Santo André – SP projeto no âmbito do Projeto de Assistência Técnica – PROSANEAR e do PAC.

2. METODOLOGIA

A pesquisa apresentada inclui-se em projeto mais amplo sobre os novos paradigmas em projetos de urbanização de favelas e outros assentamentos humanos a partir de um enfoque socioambiental. Ela foi iniciada a partir de uma indagação sobre se a existência de um fluxo constante de recursos, somada à expertise brasileira em projetos e obras em favelas, resultariam em um avanço nos resultados na recuperação urbana e ambiental. Procurou-se desenvolver instrumentos para verificar a causalidade ou correlação entre os resultados da qualidade habitacional dos núcleos urbanizados e a melhoria do meio ambiente urbano, particularmente quanto à qualidade dos recursos hídricos. Foram definidos 12 indicadores adequados para avaliar a qualidade da água no meio urbano a partir de revisão bibliográfica nacional e estrangeira e que já haviam sido aplicados em pesquisa anterior (Bueno, Silva e Almeida, 2008). Foram definidos os indicadores: contaminação do ar, água e solo; qualidade das águas; áreas contaminadas detectadas, avaliadas e recuperadas; recuperação do ciclo hidrológico pela diminuição da velocidade do escoamento e maior permeabilidade e infiltração; controle sobre o destino final dos resíduos sólidos e esgotos domésticos; condições de vida dos moradores, cobertura vegetal; e capacidade e sustentabilidade institucional – base legal e condições de manu-

tenção e fiscalização. A verificação dos indicadores nem sempre foi possível, pois parte das obras ainda não foi finalizada. As referências espaciais são a área de intervenção e a micro-bacia onde ela está inserida.

Foram realizadas leituras de documentos técnicos fornecidos pelas prefeituras e escritórios projetistas, entrevistas com técnicos municipais e projetistas, elaborados mapeamentos das micro-bacias e áreas de intervenção. Foram realizadas visitas de campo na Vila Parque Anhumas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A cidade de Campinas (SP) em 2007 foi contemplada pelo PAC, através do PPI, que busca regularizar as áreas contempladas no projeto integrando-as com a cidade na qual estão localizadas. Embora esta favela já houvesse sido contemplada em outro programa, o recurso do PAC/PPI buscou a continuidade das ações para a recuperação urbana e ambiental dessa área.

A área de intervenção estudada na pesquisa está localizada no norte do município na bacia hidrográfica do Ribeirão das Anhumas, afluente da margem esquerda do rio Atibaia. A cidade se inscreveu no PAC com o projeto de implantação do Parque Linear do Ribeirão Anhumas, visando à complementação da urbanização com infra-estrutura, equipamentos de unidades habitacionais e o projeto de um parque ao longo do ribeirão de 2,5 km.

A Vila Parque Anhumas receberá um investimento de R\$37,3 milhões repassados para a Prefeitura Municipal e a Caixa Federal pelo PAC/PPI. As obras começaram em maio de 2008 e previsão para 18 meses, porém já se encontra atrasada. As obras tiveram o licenciamento ambiental pelo DPRN – Departamento Estadual de Recursos Naturais.

No processo de urbanização estão sendo removidas 210 famílias de favelas da região, N. R. Vila Nogueira e N. R. São Quirino. As novas moradias serão casas de 29 m², localizadas na Vila Olímpia, que também receberá famílias de outras áreas.

O Complexo Jardim Irene situa-se na divisa de Santo André com São Bernardo do Campo na bacia do ribeirão Guarará. A ocupação da bacia data dos anos 1940, mas sua expansão em direção ao parque do Pedroso e a conurbação com São Bernardo ocorre nos anos 1990, como continuidade de ocupações de São Bernardo do Campo. O Jardim Irene é composto por quatro glebas que formam um conjunto limitado, no lado leste por uma faixa de transmissão de alta tensão da Eletropaulo, e no lado oeste pela linha de cumeada que determina o limite da cidade de Santo

André com a cidade de São Bernardo do Campo. É uma área importante por ser cabeceira de vários córregos que estão severamente deteriorados.

O Complexo Jardim Irene, localizado na bacia do Guarará, compõe-se de vários assentamentos subnormais, resultado de ocupações destas épocas que carecem de serviços básicos de infra-estrutura. Moram cerca de 1800 famílias, aproximadamente 6840 pessoas. É composto por cinco glebas – Jd. Irene I, Jd. Irene II, Jd. Irene III, Jd. Irene IV e Jd. Irene V - os projetos de execução das obras estão prontos, ainda com alguns impasses a serem resolvidos.

O projeto das obras na área foi desenvolvido no âmbito do Programa PAT – PROSANEAR que é um programa do governo Federal criado na década de 1990 no Brasil para melhorar as condições de habitabilidade de assentamentos humanos precários, reduzir os riscos mediante sua regularização fundiária e integrar a área ao tecido urbano. Serão criados parques lineares ao longo dos córregos Magini e Medeiros.

Serão removidas 734 famílias, sendo 500 destas reassentadas no Conjunto Habitacional Guaratinguetá, região distante do Complexo Jardim Irene (mas próxima ao centro) e 234 famílias serão realocadas dentro da própria área, estas serão retiradas de áreas de risco de inundação e desmoronamento. Serão feitas obras de infraestrutura básica, implantação de equipamentos públicos de educação, cultura e saúde (UBS) e áreas de lazer, além de regularização fundiária dos núcleos habitacionais, pois o Jardim Irene IV e V ainda estão passando por processo de regularização fundiária.

As obras iniciam-se no segundo semestre deste ano. O custo da obra está avaliado por 20 milhões, sem contar o gasto com as remoções e posteriores instalações destas em outras áreas. O órgão que aprovou o licenciamento ambiental das obras foi o SEMASA – Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André.

Tabela I – Análise das áreas estudadas.

Município	Campinas	Santo André
Área	Vila Parque Anhumas	Complexo Jardim Irene
Famílias	930 (4 núcleos)	1800 (4 glebas)
Moradores	4116	6840
Unidades Removidas	210 (remoção total de 2 núcleos)	734 (sendo 500 famílias para área externa ao Jardim Irene e

		234 realocados na área.
Área (em m²)	228.198	256.681,23
Licenciamento Ambiental	DPRN – Departamento Estadual de Recursos Naturais	SEMASA – Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André
Custo em milhões de reais	37,3	20 (sem o custo da remoção)
Cronograma	18**	20

*em ambos os projetos as famílias removidas tem previsão novas unidades em outro local.

**único caso em que a Prefeitura afirmou que haverá atraso devido a interferências.

Conceitualmente estuda-se aspectos urbanísticos no contexto da bacia hidrográfica e as opções técnicas e tecnológicas envolvendo estruturas e arranjos institucionais para sua operação. Em relação à bacia hidrográfica analisamos a sustentabilidade política e institucional das soluções adotadas. Tem-se uma situação muito complexa, dados o contexto intra-urbano, regional e de drenagem.

O instrumento que se tem utilizado para intervir em APP é, no entanto, o Código Florestal e as resoluções do CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente, em especial a de no. 369/2006, que prevê exigências específicas, como o Plano de Regularização Fundiária Sustentável. Porém, ainda existe muita controvérsia sobre a regularização fundiária em APP. O fato que deve estar em pauta das discussões é como se deve intervir nas APPs, pois como já apresentado as ocupações em APPs no meo urbano sempre existiram; no entanto, além de regularizar as ocupações que estão irregulares, deve-se aplicar medidas que reparem, minimizem e compensem os impactos ambientais advindos das ocupações ao longo dos anos.

“Entre as medidas utilizadas para intervenções e regularização de assentamentos em AAS, as metodologias para o estudo de impacto ambiental passam a ser um instrumento muito importante, pois ao avaliar as alterações da qualidade ambiental resultantes das modificações provocadas pelas ações do homem nestas áreas, propõe-se uma série de medidas que visam assegurar a preservação, conservação e minimização dos impactos. Dentre as medidas destacam-se as Ações Reparatórias, Ações Compensatórias e Ações Mitigadoras, definidas e descritas integralmente por Bueno e Monteiro (2006 p. 198)

- Ações reparatórias – medidas tomadas para proceder à remoção do poluente do meio ambiente, bem como restaurar o ambiente que sofreu degradação resultante dessas medidas; ou seja, o meio ambiente deve voltar o mais próximo do *status quo* anterior;
- Ações compensatórias – medidas tomadas pelos responsáveis, pela execução de um projeto, destinadas a compensar impactos ambientais negativos, notadamente alguns custos sociais que não podem ser evitados ou uso de recursos ambientais renováveis;
- Ações mitigatórias – aquelas destinadas a prevenir impactos negativos ou reduzir magnitude. Nesses casos, é preferível usar a expressão ‘medida mitigadora’, em vez de ‘medida corretiva’, pois a maioria dos danos ao meio ambiente, quando não podem ser evitados, pode apenas ser mitigadora ou compensada”.

Quando são propostas medidas e ações que minimizam os efeitos das ações do homem sobre o meio ambiente toda a sociedade tem um ganho.

Apesar de atualmente protegidos por lei, se encontram muitas edificações e indústrias irregulares em beira de córregos e morros, mostrando que a há falta de fiscalização em áreas de interesse ambiental, assim como edificações pré-existentis.



Figura 1: Ao fundo fábrica de sabão que deposita diretamente resíduos no córrego Anhumas.

Os projetos permitirão maior acessibilidade nas áreas, haverá maior integração com a cidade. Quanto à pavimentação total do Parque Anhumas o transporte público consegue ter acesso a todo o local, o que antes havia circulação apenas nas vias de fronteira. Em Santo André em vias na fronteira do núcleo e algumas ruas internas já circulam o transporte público.

Para recuperação de ambas as áreas e melhoramento da condição na perspectiva urbana e ambiental seria necessário tomar uma série de medidas e a-

ções que vão da regularização fundiária (atendendo a segurança, salubridade e habitabilidade), ações integradas (habitação, saneamento, e inclusão social), a ações para recuperação ambiental (preservando, mitigando e eliminando os impactos ambientais), evitando, sobretudo, novas ocupações e melhorando as condições de vida dos moradores dos assentamentos e de toda a bacia na qual estão inseridos.

A partir destas informações conclui-se que o montante a ser investido é insuficiente para que haja a recuperação urbana e ambiental de modo integral, ou seja, em toda a micro bacia na qual as áreas estão inseridas.

4. CONCLUSÃO

A Vila Parque Anhumas, em Campinas, teve grande importância para a cidade como projeto do PAC por ser um projeto que contempla obras de recuperação urbana e ambiental do seu entorno, incluindo intervenções nas APPs, o que necessitou de um estudo prévio para recuperação de áreas degradadas.

Ao ser contemplado como Parque Linear, o Ribeirão Anhumas passa a ter suas múltiplas funções garantidas, com o controle de expansão das ocupações existentes e fiscalização para impedir novas ocupações nas áreas, recuperação e urbanização dos assentamentos já existentes, recuperação das margens e preservação ambiental.

Como os projetos de ambos os lugares estão em andamento, uma análise das obras de recuperação urbana e ambiental neste sentido se torna inviável. Porém, pode-se fazer uma análise dos projetos.

A pesquisa sobre a sustentabilidade de programas sociais, como o de urbanização e regularização de assentamentos precários, requer o acompanhamento dos casos em maior período de tempo, já que as fases de planejamento as intervenções, projetos e obras são bastante longas, e por vezes intercaladas. A avaliação de resultados relativos às condições de vida dos moradores e qualidade ambiental da bacia onde está inserida a intervenção depende das obras (geralmente de diversos agentes) terem finalizados, o que não ocorreu ainda em nenhum dos casos.

Conclui-se que em ambos os casos, a preocupação com a habitação é muito mais evidente do que com o meio ambiente em que estão inseridos. E que as propostas entendidas como recuperação urbana e ambiental são na verdade intervenções pontuais, resolvendo apenas parte dos problemas. Pode-se dizer que as obras de saneamento e remoção de famílias em áreas de risco beneficiam não somente a população assentada nestas áreas, mas toda a cidade, tanto no caso de Campinas quanto de Santo André.

Ao se referir à minimização dos impactos ambientais, pouco ainda tem sido feito como medida mitigadora e reparatória. Muito menos ainda como medidas compensatórias dos impactos advindos desse tipo de ocupação.

As obras poderão ter impactos muito positivos se através dos projetos consiga minimizar, reparar ou compensar os impactos ambientais ocorridos ao longo dos anos.

Pode-se dizer que quanto à contaminação do ar, água e solo em ambos os projetos serão melhorados. No caso do Pq. Anhumas a empresa de sabão existente e os esgotos dos núcleos serão tratados por completo e no Jd. Irene também, apesar de até o momento a ligação entre as redes e aETE existente não ter sido feita. Quanto às áreas contaminadas, os córregos com a implantação dos parques lineares ao longo destes será com o tempo recuperado, desde que a população colabore e haja uma fiscalização por parte da prefeitura impedindo possíveis instalações irregulares ao longo da beira dos córregos. E além disso, os parques terão um valor bastante positivo já que haverá uma cobertura vegetal significativa nas áreas.

O PAC/PPI pode ser considerado um avanço para a justiça ambiental no país, pois prioriza obras de saneamento e habitação social, e promove um fluxo de recursos que terá duração de 2 a 5 anos de acordo com as prioridades municipais. Isso proporcionaria a implantação de uma cultura de planejamento local.

Mas a pressão do governo federal e dos políticos locais para um rápido desembolso, considerado importante indicador de desempenho dos governos, levou a que muitas obras começassem com projetos incompletos ou mesmo inadequados, bem como à prática de contratar as obras e as revisões de projeto com a mesma empresa, o que leva a uma fragilização do papel do projeto – qualidade, custos e adequação da obra.

Se por um lado existem avanços no aperfeiçoamento de políticas públicas com continuidades de projetos por outro lado, a incerteza gerada na gestão dos projetos, no cumprimento do cronograma e manutenção das ações planejadas em mudanças na gestão pública decorrentes de eleições, geram insegurança e incerteza da continuidade dos projetos por outros gestores.

Existem avanços e limites nas intervenções das favelas. É necessário uma maior reflexão por parte dos administradores públicos no que diz respeito às técnicas utilizadas, a ênfase ambiental deve ser considerada e a sustentabilidade institucional, ou seja, da elaboração dos projetos até a pós ocupação com a manutenção e conservação das obras.

Deve-se procurar um processo de Financiamento contínuo e em separado dos estudos e projetos e em fase posterior as obras, de forma que a gestão pública fique mais impermeável às pressões – populistas e patrimonialistas por rápida execução de obras, mesmo sem projetos completos ou garantias de manutenção urbana das melhorias instaladas. Há morosidade e burocratização, ou seja, da elaboração do projeto a execução das obras existem uma série de processos que podem desacelerar o programa.

No interior dos assentamentos é necessário combater o adensamento excessivo, que leva ao colapso social e operacional do espaço, através de uma cultura de respeito aos direitos e deveres do cidadão urbano.

Essas experiências mostram um desenho ambiental “sanitarista” e formalista, com a delimitação da faixas de 30 metros e remoção compulsória de todas as construções ao longo do córrego, sem se perceber uma visão urbanística e paisagística na relação da cidade com a água.

Experiências vividas e avaliadas cientificamente mostram que entre 1989 e 1992 era possível urbanizar uma janela removendo 10% das casas, sendo a maioria de material precário em áreas críticas. Mais recentemente houve um aumento para 20 – 30%, devido ao adensamento populacional das favelas.

Nos casos estudados as remoções somam 27,7% dos domicílios, no caso de Santo André e 22,4% no caso de Campinas.

Nos assentamentos atendidos por infraestrutura a dinâmica do adensamento habitacional e populacional também acontece. O crédito é facilitado para os materiais de construção, mas as construções são feitas sem orientação técnica e sem projeto. Essa população conta apenas com os profissionais de nível médio e práticas para alguns serviços e instalações.

Obras de recuperação de Áreas de Preservação Permanente são necessárias para as cidades, destacando-se que a existência de habitação precária em área degradada tem que ser tratada conjuntamente, já que esta intimamente ligada a este problema. Para o arquiteto e urbanista ainda tem-se que pensar mais sobre o assunto dentro do contexto de se criar projetos para estas áreas, pois ainda existe uma falha no poder público no momento de execução de obras nas áreas Ambientalmente Sensíveis já que coloca-se em primeiro plano a habitação e muitas vezes o projeto para a APP não é executado como deveria. Outro problema é que geralmente não há uma educação por parte dos moradores do local, e não há fiscalização constante. Assim, após área

urbanizada continua havendo degradação do local que é protegido por lei.

AGRADECIMENTOS

Às prefeituras de Campinas e de Santo André, à PUC Campinas pela bolsa de estudos e apoio à Pesquisa e a minha orientadora.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. R. “Estudo de Urbanização de Favelas: Jardim Irene, Santo André e Parque Anhumas, em Campinas” .Programa Integrado de Iniciação Científica, Relatório de Atividades de Plano de Trabalho de Iniciação Científica, Relatório Parcial, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2009

ALMEIDA, V. M. “Estudo de Urbanização de Favelas: Parque Oziel e Monte Cristo, em Campinas e da Rocinha, no Rio de Janeiro”. Programa Integrado de Iniciação Científica, Relatório de Atividades de Plano de Trabalho de Iniciação Científica, Relatório Parcial, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2009

BRASIL. Assentamentos precários no Brasil urbano. Secretaria Nacional de Habitação /Ministério das e Centro de Estudos da Metrópole / Cebrap, no âmbito do Projeto PNUD BRA/00/019 – 2007. Disponível em:

http://www.centrodametropole.org.br/mc/assets/pdfs/assentamentos_web.pdf Acesso em: 2008.

BRASIL. Programa Aceleração do Crescimento (PAC). Manual de Instruções Projetos Prioritários de Investimento(PPI): Intervenções em Favelas 2007-2010. Secretária nacional de Habitação e Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. 2007b Disponível em: < http://www.gov.br/ministerio-das-legislacao/instrucoes-normativas/instrucoes-normativas-2007/AnexoIN29_2007.pdf>. Acesso em: 2008

BUENO, L. M. M.; OLIVEIRA, G. O. Recuperação Urbana e Ambiental de Ocupações Irregulares em Áreas de Interesse Ambiental. IN:ANAIS do XII ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2008, CD ROM, Fortaleza, Outubro 2008.

BUENO, L. M. M.; SILVA, M.; ALMEIDA, E. R. Resultados da Urbanização do Núcleo Sacadura Cabral, Santo André, através de Projeto Integrado. IN:ANAIS do XII ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2008, CD ROM, Fortaleza, Outubro 2008.

OLIVEIRA, G. O. “Assentamentos precários em áreas ambientalmente sensíveis: políticas públicas e recuperação urbana e ambiental em Campinas”. Dissertação (Mestrado em Urbanismo). Programa de

Pós Graduação em Urbanismo, PUC Campinas ,
2009

DENALDI, R., “Políticas de Urbanização de Favelas:
Evolução e Impasses”, Tese de doutorado apresen-
tada à FAUUSP, São Paulo, 2003.

MARICATO, E. *Habitação e Cidade*. São Paulo, Ed.
Atual, 1999.