

VULNERABILIDADE POR INUNDAÇÃO NA ÁREA DE VÁRZEA DO RIO ATIBAIA NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS -SP

Ângela Cruz Guirao
Universidade Estadual de Campinas
angela.guirao@ige.unicamp.br

Mariana Ferreira Cisotto
Universidade Estadual de Campinas
mariana.cisotto@ige.unicamp.br

Rebeca Veiga Barbosa
Universidade Estadual de Campinas
rebeca@fem.unicamp.br

EIXO TEMÁTICO: GEOECOLOGIA DAS PAISAGENS, BACIAS HIDROGRÁFICAS, PLANEJAMENTO AMBIENTAL E TERRITORIAL

Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar o processo histórico de uso e ocupação em um trecho da várzea do rio Atibaia, no município de Campinas-SP. Busca compreender os atuais problemas socioambientais, especificamente inundações relacionados à área, bem como refletir sobre as iniciativas do poder público, em relação à recuperação e preservação da várzea e remoção das famílias da área de risco. O trabalho envolveu a descrição do histórico de uso e ocupação da várzea do rio Atibaia; trabalhos de campo e levantamento bibliográfico para identificação da situação atual de preservação/degradação da área de estudo; levantamento e análise das iniciativas do poder público para recuperar e preservar a área, bem como para resolver as questões sociais incidentes. Os resultados indicaram principalmente, que nos trechos aonde as Áreas de Preservação Permanente (APP) encontram-se degradadas, ocorre maior quantidade de ocorrências relacionadas aos alagamentos, o que reforça a importância dos Planos Locais de Gestão na proposição de diretrizes e medidas para reduzir e solucionar problemas desta natureza.

Palavras-chave: Impactos socioambientais, Planejamento urbano, Várzea do rio Atibaia

Abstract

This article aims to analyze the historical process of use and occupation on a stretch of the river floodplain Atibaia, in Campinas-SP. Seeks to understand the socio-environmental problems, specifically related to the flood area as well as a consideration on the government initiatives related to the preservation and recovery of the floodplain and the removal of families from danger areas. The article embraced the historical use and occupation of the floodplain on the Atibaia river; fieldwork and literature review to identify the current state of preservation / degradation of the area of interest, survey and analysis of government initiatives to restore and preserve the area as well as to address social issues incidents. It is indicated by the results that in the passages where the Permanent Preservation Areas (APP) are degraded, there is a higher number of occurrences related to flooding, which reinforces the importance of Local Plans of Management in proposing guidelines and initiatives to reduce and solving such problems.

Key-words: Social and environmental impacts, Urban planning, Várzea do Rio Atibaia

Introdução

As áreas de várzeas fazem parte dos cursos naturais dos rios, embora com menor frequência sob as águas. As funções primárias de um curso d'água e de sua várzea são a coleta, armazenamento e veiculação das vazões de cheias. Portanto, a ocupação de áreas de várzea é um problema ambiental, pois estão sujeitas a inundações. Em áreas urbanas, os cursos d'água acabam sendo incorporados à paisagem como elementos isolados do contato humano e sem vida aquática. O cidadão comum muitas vezes confunde um córrego, que deveria ter água limpa e fazer parte da paisagem da cidade, com esgoto. Os rios em área urbana são em sua maioria, canalizados e tamponados e suas várzeas são impermeabilizadas, servindo como apoio para a instalação de grandes avenidas.

De acordo com os artigos 2º caput e 3º caput do Código Florestal, sem a presença das Áreas de Preservação Permanente (APP), há impossibilidade de manutenção de sua dinâmica hídrica, com recarga de lençóis freáticos, de preservação da paisagem, da estabilidade geológica, da biodiversidade, do fluxo gênico de fauna e flora, de proteção do solo e segurança do bem-estar das populações humanas (BRASIL, 2007), e da fauna, solo, ar e água (CONAMA, 2002).

É denominado inundação, o transbordamento das águas de um curso d'água que pode atingir a planície de inundação ou a área de várzea (MARCELINO, 2007). As áreas de inundação, ou áreas de várzeas, são áreas que periodicamente podem ser atingidas pelo transbordamento dos cursos d'água, sendo consideradas, portanto, uma área inadequada à ocupação (TOMINAGA *et al.* 2009). Essas áreas possuem valor ambiental significativo, associado à presença de várzeas perenes, entretanto, com o seu uso inadequado resulta na descaracterização do ecossistema, que foi substituído pela vegetação exótica, ocasionando inundações em áreas com condições impróprias para armazenamento e absorção de águas que extrapolam a cota limite da calha natural do rio Atibaia (PMC, 2010).

A planície de inundação, também denominada várzea, é uma área que periodicamente será atingida pelo transbordamento dos cursos d'água, constituindo, portanto, uma área inadequada à ocupação. O número de afetados relacionados aos processos de inundação, enchentes e alagamentos geralmente é elevado, pois envolve efeitos diretos e indiretos (TOMINAGA *et al.* 2009). No Brasil, no século XX, as inundações representaram cerca de 60% dos desastres naturais ocorridos, sendo que 40% ocorreram na região sudeste (MARCELINO, 2007). No município de Campinas, Castellano (2010) identificou que entre os anos de 1958 e 2007 houve um total de 1.450 casos de alagamentos de imóveis e 862 casos em vias, sendo que o risco de desabamento de imóveis decorrentes de inundações totalizaram 1.320 ocorrências (CASTELLANO, 2010).

Sendo assim, o presente artigo teve como objetivo analisar o processo histórico de uso e ocupação em um trecho da várzea do rio Atibaia, no município de Campinas-SP, assim como os impactos dessa ocupação que possui adensamento urbano e moradias em loteamentos irregulares sujeitos a eventos de inundação; buscando compreender os atuais problemas ambientais e sociais

relacionados à área, bem como refletir sobre as iniciativas do poder público, em relação à recuperação e preservação da várzea e remoção das famílias da área de risco.

Para o desenvolvimento desse trabalho foram adotadas as seguintes etapas: 1) Descrição do histórico de uso e ocupação da várzea do rio Atibaia; 2) Trabalho de campo e levantamento bibliográfico para identificação da situação atual de preservação/degradação da área de estudo; 3) Levantamento e análise das iniciativas do Poder Público para recuperar e preservar a área, bem como para resolver as questões sociais incidentes.

Urbanização e ocupação da várzea do Rio Atibaia

O município de Campinas apresenta intenso adensamento urbano, com uma população de 98,8% urbana (SEADE, 2001). Essa expansão urbana caracterizou-se pelo adensamento da área central e historicamente pela ocupação de várzeas, atualmente possibilitada pela expansão das vias, por um espraiamento urbano.

Desde a década de 1930, com o Plano de Melhoramentos de Campinas, houve a racionalização do processo de ocupação das várzeas fluviais, nesse processo as várzeas entrarão definitivamente na lógica da produção da cidade, com a função de servirem de sítios para pequenas avenidas perimetrais. Para isso, a vegetação ripária foi suprimida ou substituída por vegetação exótica que atendeu apenas ao embelezamento urbano e pouco contribuiu para a ecologia urbana (VITTE *et al*, 2010).

A partir dos anos de 1950, com a exacerbação da periferização e mais intensamente nos últimos anos ocorreu a canalização de rios, impermeabilização do solo, aterramentos de várzea e a sua incorporação na malha urbana para abertura de loteamentos na periferia (JACOBI, 2004). Esse processo de incorporação da natureza na história urbana de Campinas está intimamente relacionado aos graves problemas ambientais que afetam o espaço urbano do município atualmente, como as inundações (VITTE *et al*, 2010).

Por meio da geografia urbana histórica, podemos identificar as particularidades da ocupação da região da Macrozona 2, onde está inserida a área de estudo, um trecho da várzea do rio Atibaia.

Em 1872 um grupo de fazendeiros criou a Companhia Mogyana de Estradas de Ferro (CMEF), para escoar a produção, principalmente de café e gado, para a região de Mogi-Mirim e Amparo. O pátio e edifícios da ferrovia eram situados na área central do município de Campinas, seu traçado entrecortava a região de estudo, sendo uma das primeiras intervenções físicas a ocorrer na área. A definição do traçado e implantação da Rodovia Gov. Adhemar Pereira de Barros (SP-340), também conhecida como Rodovia Campinas/Mogi Mirim foi outra intervenção física que contribuiu para a delimitação desta região.

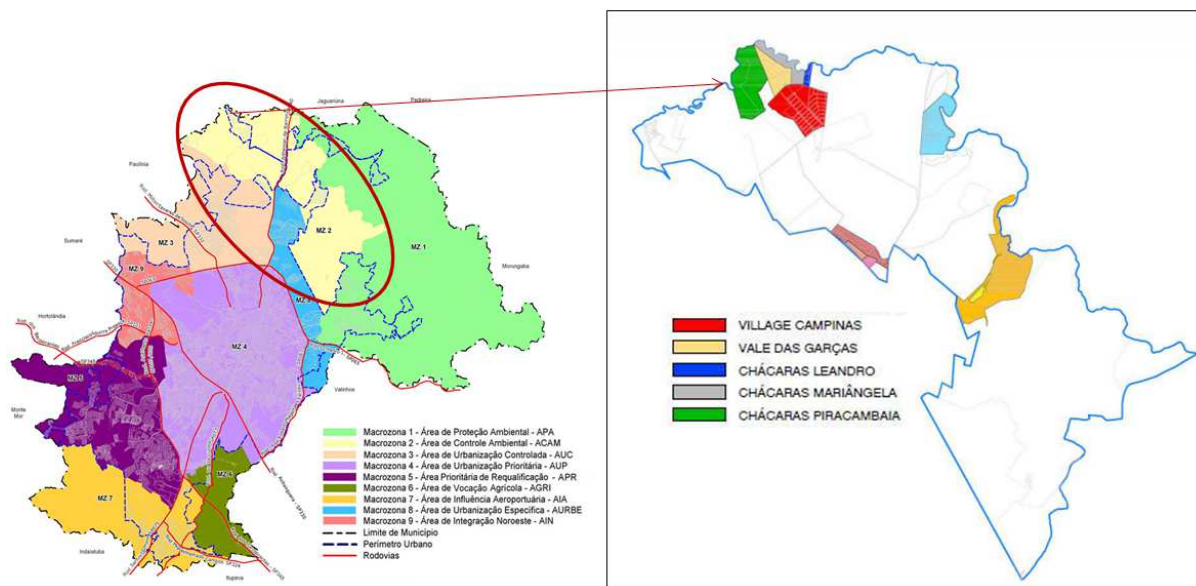
A Macrozona 2 caracteriza-se pela descontinuidade em termos de ocupação, com aglomerações urbanas inseridas na área rural é definida, de acordo com o Plano Local de Gestão da Macrozona 2 (PLG-Mz2) como Área de Controle Ambiental, à qual deve apresentar uma urbanização controlada com incentivo às características rurais. Ocupa uma área total de 88,14 km² e situa-se na porção

norte/nordeste do município. É constituída predominantemente pela bacia do rio Atibaia, à sua margem esquerda, com maior porção de área rural e extensas planícies inundáveis. No ano de 2000, a região apresentava uma população de 5.733 habitantes (PMC, 2010).

A bacia do rio Atibaia abriga um dos principais pólos industriais do país, que apresenta densa malha urbana e uma importante área agrícola, é responsável pelo abastecimento de 90% da população do município de Atibaia e 95% da população de Campinas (CAMPINAS, 2010). Os reservatórios do Sistema Cantareira estão localizados em suas cabeceiras, considerados como principal fornecedor de água para a Região Metropolitana de São Paulo. O rio Atibaia também é o principal rio que compõe a Bacia do Piracicaba, responsável pelo abastecimento de 60 cidades da região, onde vivem cerca 4,5 milhões de pessoas (CAMPINAS, 2010). Apesar de sua importância estratégica para a região, o rio Atibaia sofre com a poluição, cerca de 90% do esgoto doméstico urbano e 20% do esgoto industrial gerado na região é lançado sem tratamento, e ainda é alvo do lixo doméstico que é jogado pela população local (Redação 360 Graus).

A área de estudo é representada pelos loteamentos Chácaras Leandro, Chácaras Mariângela, Chácaras Piracambaia e Chácaras Vale das Garças, conforme Figura 01.

Figura 01: Localização da área de estudo – Macrozona 2 e Loteamentos Chácaras Leandro, Chácaras Mariângela, Chácaras Piracambaia e Chácaras Vale das Garças.



Fonte: PMC, 2010. Modificado pelas autoras.

Essa área é constituída por solos hidromórficos, formados sob condições de drenagem deficiente e seu relevo está sobre as cotas 550 a 575 metros. Os loteamentos à cima citados ocupam a planície de inundação do rio Atibaia, e de acordo com a legislação não é permitido construir em planícies de inundação, que são APP. Estas áreas são sujeitas a inundações periódicas, devido à dinâmica natural dos cursos d'água. É importante que o Município fiscalize estas áreas de forma a não permitir a ocupação, bem como manter a função de permeabilidade e retenção de sedimentos em direção ao curso d' água. Os planos diretores municipais também constituem um instrumento restritivo à

ocupação destas áreas. Quando incorporados por um mapeamento de áreas de risco (escorregamento, inundação e erosão), estes planos permitem melhor gestão de ações estruturais e não estruturais na prevenção e de desastres (TOMINAGA *et al.* 2009). Também é observado na região, pontos de extrativismo de pequeno porte, sem a presença de dragas, por meio da retirada mecânica de bancos de areias. Segundo o mapa de vegetação do Plano Local de Gestão da Macrozona 2, a área possui fragmentos de Campo de Várzea, Mata Mista e Floresta Estacional Semidecidual (PMC, 2010).

Nos loteamentos Chácaras Leandro, Chácaras Mariângela, Chácaras Piracambaia e Vale das Garças, há processos de desdobramentos e ocupações irregulares que evidenciam uma situação de vulnerabilidade ambiental (PMC, 2010), que apresenta uma correspondência direta com moradias pobres e áreas ambientalmente frágeis, tais como: várzeas de rios, encostas íngremes, mangues, APA e APP. Estas áreas a princípio, não interessam ao mercado imobiliário, pois não podem ser legalmente ocupadas (MARICATO, 2000), entretanto a área de estudo apresenta outra realidade. Como observado em visitas à campo, esses loteamentos caracterizam-se por habitações de alvenaria e também habitações precárias, loteamentos na maioria das vezes irregulares, de uma ocupação que data de aproximadamente 30 anos atrás. A população dessa região tem sido afetada por situações de inundações, sendo que durante a última cheia da várzea, que esta representada nas fotos na figura 2, o poder público teve a iniciativa de remover a população local, com o objetivo de recuperar a área e garantir uma solução para o problema das inundações, tais iniciativas estão apresentadas a seguir.

Levantamento e análise das iniciativas do poder público sobre a área

De acordo com o Caderno de subsídios do Plano Local de Gestão da Macrozona 02, existe uma necessidade urgente de reavaliar a localização de algumas concentrações urbanas, sejam elas, loteamentos ou ocupações na área de várzea do Rio Atibaia. Para os loteamentos que estão parcialmente em área de risco, a definição das famílias a serem transferidas, se dará obrigatoriamente mediante apresentação por parte dos moradores de um estudo hidrológico e projeto de drenagem. Esse estudo deverá demonstrar a viabilidade de permanência na área em questão, com embasamento técnico e anotação de responsabilidade técnica emitida por profissional habilitado. O estudo será analisado pela municipalidade, que emitirá parecer favorável ou não quanto à permanência da família no local. (PMC, 2010).

O Projeto de Lei Complementar (PLC) nº 01/11 (em análise na Câmara Municipal de Campinas), que dispõe sobre o Plano Local de Gestão da Macrozona 2 abrange diretrizes ambientais e habitacionais específicas focadas em programas e projetos de política habitacional que envolvem estudos para a remoção de famílias que ocupam áreas de risco e APP e a preservação da área de várzea do Rio Atibaia. Dentre as diretrizes habitacionais do PLC, está prevista a realização de estudos e avaliações técnicas para averiguar a possibilidade de permanência das famílias situadas nos loteamentos Chácaras Leandro, Chácaras Mariângela, Chácaras Piracambaia e Vale das Garças, à fim

de garantir condições de salubridade e segurança à população residente. Esses loteamentos são caracterizados por habitações precárias, em sua maioria irregular, e que são afetadas constantemente por inundações. A seguir, o quadro 01 apresenta as principais características de cada loteamento:

Quadro 01: Descrição dos loteamentos Chácaras Leandro, Chácaras Mariângela, Chácaras Piracambaia e Vale das Garças.

Loteamento	Área (m²)	Nº de lotes	Descrição
Chácaras Vale das Garças	73.900	279	Totalmente residencial. Não possui área comercial por impedimento legal.
Chácaras Leandro	105.463	89	Todo o loteamento está situado no interior da várzea do rio Atibaia e sofre com as inundações. Trata-se de parcelamento rural.
Chácaras Piracambaia	Sem informação		Localizado na área rural do município, com alguns lotes objetos de parcelamento clandestino, com abertura de ruas e criação de novos lotes. A maioria dos lotes está situada no interior da várzea do rio Atibaia e sofre com as inundações. Possui um histórico de medidas adotadas para a paralisação da venda de lotes clandestinos e reversão do processo de urbanização na região (Lei Federal 6.766/79, 1990).
Chácaras Mariângela	250.500	50	Na época da implementação tratava-se de área rural, e posteriormente foi abrangido pelo perímetro urbano.

Fonte: Elaboração própria a partir de Campinas, 2010.

Figura 02: Situação da região das Chácaras Piracambaia, na época das chuvas com a inundação do Rio Atibaia, em Campinas (SP).



Fonte: Guirao, A.C. (2010) (A, B, C, e D).

A situação de inundação nos loteamentos da várzea do rio Atibaia, pode ser exemplificado conforme a Figura 02, que ilustra a situação das Chácaras Piracambaia em época de chuvas.

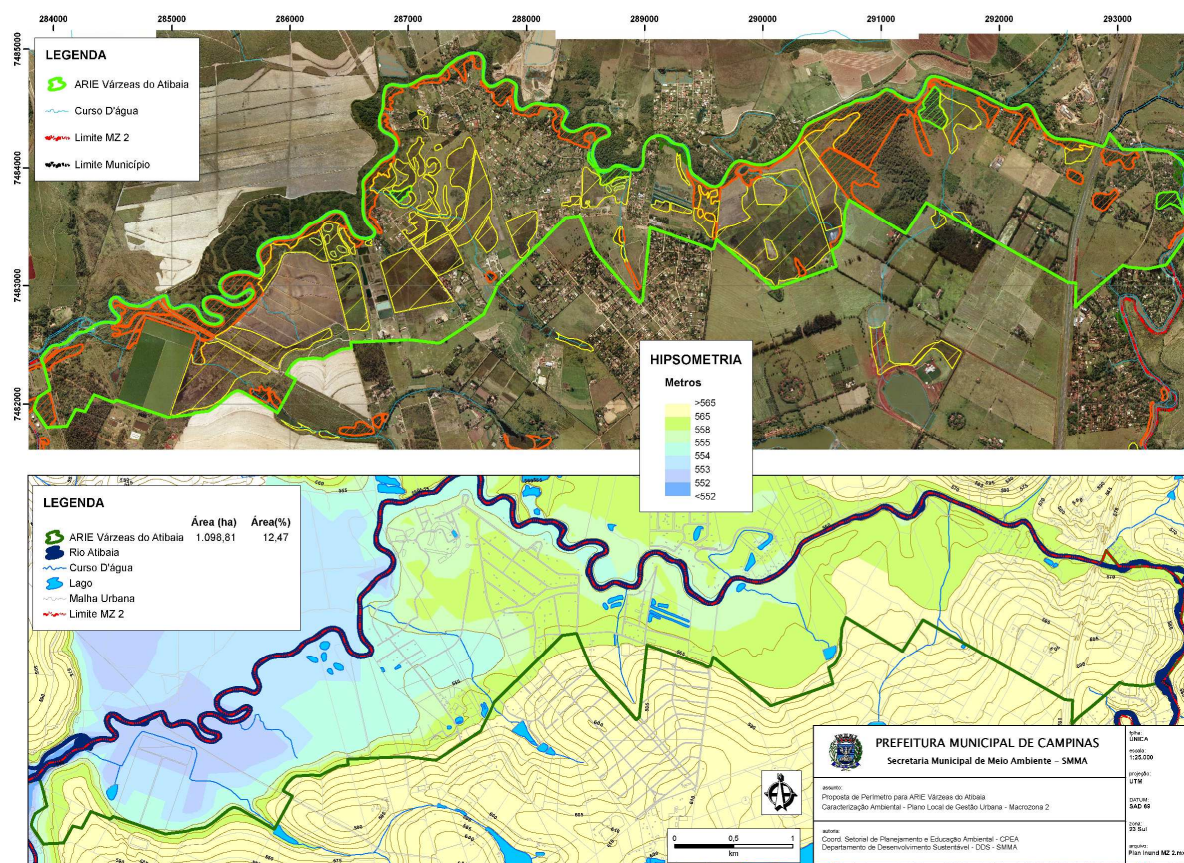
A Política Municipal de Habitação da Macrozona 2 (Figura 03), também apresenta como diretrizes a definição de áreas dentro do perímetro urbano para Zonas Especiais Interesse Social, através dos instrumentos ZEIS de Indução e ZEIS de Regularização; a coibição de implantação de loteamentos clandestinos e irregulares; e atualização das informações sobre a situação habitacional da região.

Outra iniciativa municipal importante foi a publicação do Decreto Municipal nº 17.236/11 que dispõe sobre medidas preventivas e interdição de imóveis localizados em áreas sujeitas à inundação no Beco do Mokarzel, localizado no distrito de Sousas e os imóveis da região do Piracambaia, situada no distrito de Barão Geraldo e demais localidades com cotas altimétricas abaixo de 558 metros, por tempo indeterminado. Como auxílio aos moradores removidos, ficou autorizado o uso de imóveis públicos e requisição de imóveis particulares, para servirem temporariamente como abrigo à população removida, sendo de responsabilidade das Secretarias de Cidadania, Assistência e Inclusão Social e da Habitação, a alocação das pessoas removidas para os abrigos disponibilizados pela administração.

Às famílias removidas foi concedido auxílio moradia e realizado o cadastramento no Programa Minha Casa Minha Vida, desde que preenchidos os requisitos legais. Também foram providenciadas placas de sinalização de rotas de evacuação na região do Piracambaia, e providenciados laudos circunstanciados da estabilidade e avaliação dos imóveis desocupados pela Secretaria Municipal de Habitação.

Em relação às diretrizes ambientais, o PLC nº 01/11, prevê a criação de um Sistema Integrado de Áreas Verdes e Unidades de Conservação da MZ 2 (SAV-UC), que interligará vegetação nativa, das APP, planícies de inundação, Unidades de Conservação (UC), praças e parques públicos, abrangendo no mínimo 25% da área da Macrozona. Também está prevista a criação da Unidade de Conservação de Uso Sustentável - Área de Relevante Interesse Ecológico Várzeas do Atibaia (Figura 4).

Figura 03: Proposta para a criação da Unidade de Conservação de Uso Sustentável Área de Relevante Interesse Ecológico Várzeas do Atibaia, em Campinas (SP).



Fonte: Elaboração própria a partir de Relatório Interno da PMC - Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 2010.

Segundo a Lei 9.985/00, que dispõe sobre o Sistema de Unidades de Conservação, a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) é caracterizada por ser uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga

exemplares raros da biota regional, cujo objetivo é manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. As ARIEs podem ser constituídas por terras públicas ou privadas, sendo permitido o estabelecimento de normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada no interior da Unidade de Conservação.

Nota-se, que o Projeto de Lei nº 01/2011, sobre o Plano Local de Gestão da Macrozona 2, considera aspectos importantes na gestão das áreas de várzea do Rio Atibaia, sujeitos à inundação, abordando questões ambientais e sociais, fundamentais para a gestão do problema. Cabe ainda ressaltar que, a não apropriação dessas áreas inadequadas, bem como a participação popular na fiscalização para cumprimento das diretrizes estabelecidas no referido Plano é de fundamental importância.

Conclusão

Destacam-se alguns aspectos importantes em relação aos problemas que hoje são cada vez mais frequentes no meio urbano, ocasionados por um processo de urbanização intenso que, muitas vezes, ocorre sem o devido planejamento territorial. Os eventos de inundação, mesmo que eventos naturais, se tornam um grande problema em virtude dos impactos que trazem para a sociedade urbana. Assim, as ocupações irregulares de APP precisam ser avaliadas sob a luz dos diversos aspectos indutores, pois este fato não está associado somente ao processo de invasão, geralmente por parte da população mais pobre, mas também à aprovação indevida de loteamentos, muitas vezes legitimada pelo poder público, e até mesmo à falta de uma legislação urbanística adequada, que estabeleça critérios claros para a gestão territorial, e também à falta de uma fiscalização atuante para que tais ocupações efetivamente não ocorram.

A tolerância do Estado em relação à ocupação ilegal de APP, pela população de mais baixa renda compromete os recursos que são fundamentais a todos os moradores da cidade, como é o caso dos mananciais de água. Em muitos casos, os problemas de drenagem, risco de morte por desmoronamentos, obstáculos à instalação de rede de água e esgotos torna inviável ou extremamente cara a urbanização futura (MARICATO, 2000).

Quando legalizadas pelas leis de uso e ocupação do solo, apresentam infraestrutura propiciada pelo poder público que privilegia as ocupações das mesmas por classes mais favorecidas, atendendo a dinâmica do mercado imobiliário. Esta forma de ocupação do território produz um impacto tão ou mais nocivo em termos ambientais e de paisagem do que as ocupações irregulares de baixo padrão, pois são edificações consolidadas que inviabilizam uma futura remoção para recomposição da paisagem natural e restituição das qualidades ambientais da cidade.

A crítica em relação aos impactos ambientais nas várzeas, gerados pelas ocupações irregulares, é legítima. No entanto o território das várzeas quando dentro da cidade consolidada, em áreas nobres, é visto como terras ganhas do rio de extremo interesse imobiliário, voltado para classe mais

favorecidas. No caso das operações urbanas observa-se a repetição deste modelo de ocupação, desconsiderando as diretrizes ambientais e sociais.

A remoção de ocupações irregulares em áreas frágeis e de risco tem um contexto socioambiental, no entanto nas operações urbanas, as questões ambientais e de bem estar na população, ficam relegadas a um segundo plano, por conta dos interesses imobiliários voltados para classes sociais mais favorecidas. Os Planos Locais de Gestão são instrumentos importantes na minimização e resolução de problemas desta natureza, cabendo a eles revisar as diretrizes existentes, a realidade local, caracterizar a região e identificar as questões mais problemáticas. Outro ponto importante deste instrumento é a leitura e a proposição de ações para o território juntamente com população diretamente envolvida.

Referencias

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. **Diário Oficial da União**. Brasília, 19 de julho de 2000.

CASTELLANO, Marina Sória, **Inundações em Campinas (SP) entre 1958 e 2007: tendências sócioespaciais e as ações do poder público**. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências. Dissertação (mestrado em geografia), 2010.

CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) **Resolução Nº 303/2002** - "Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente". - Data da legislação: 20/03/2002 - Publicação DOU nº 090, de 13/05/2002.

BRASIL, Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal. Disponível em: <http://planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L4771.htm>, acessado em novembro de 2011.

MARICATO, Ermínia. **Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras**. São Paulo em Perspectiva, São Paulo Fundação SEADE, v. 14, n. 4, p. 21-33, 2000.

Redação 360 Graus. **Projeto mobiliza Campinas na defesa do Rio Atibaia**, de 27/11/2001, Disponível em: <<http://360graus.terra.com.br/ecologia/default.asp?did=2521&action=news>>, Acesso em: dezembro de 2011.

JACOBI, Pedro. Impactos socioambientais urbanos: do risco à busca de sustentabilidade. In: MEDONÇA, F. (Org.) **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: Editora UFPR, p.160-184, 2004.

MARCELINO, E. V. 2007. **Desastres Naturais e Geotecnologias: Conceitos básicos**. Santa Maria: CRS/INPE. 20p. (publicação interna). Disponível em: <<http://www.inpe.br/crs/geodesastres/publicacoes.php>>. Acesso em: dezembro de 2011.

PMC (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS). **Plano Local de Gestão da Macrozona 2**. Secretaria de Planejamento de Desenvolvimento Urbano. 2010. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/seplama/planos-locais-de-gestao>>. Acesso em: janeiro 2012.

SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados de São Paulo). **Banco de Dados:**

perfil municipal. Disponível em <www.seade.sp.gov.br>, Acesso em: janeiro 2010.

TOMINAGA, L. K; SANTORO, J.; AMARAL, R. do (Orgs.) **Desastres naturais:** conhecer para prevenir. São Paulo: Instituto Geológico, 2009.

VITTE, A. C. CISOTTO, M. F e VILELA FILHO, L. R. A urbanização e a incorporação das várzeas ao espaço urbano de Campinas (SP), BRASIL. **Revista Geografar.** Curitiba, v.5, n.1, p.105-132, jan./jun. 2010.