

# CIDADES MÉDIAS E EXPANSÃO DE LOTEAMENTOS IRREGULARES EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Dra. Regina Tortorella Reani<sup>1</sup>  
Prof. Dr. José Francisco<sup>2</sup>

**Resumo:** Este artigo tem por finalidade estudar o crescimento de loteamentos irregulares e seus danos ambientais frente ao acelerado processo de urbanização vivido pelas cidades médias. Tem como área de estudo Jundiaí-SP, município de porte médio, acelerado crescimento urbano, com elevado número de loteamentos irregulares e que compreende a Serra do Japi, área de preservação ambiental, importante reserva de Mata Atlântica. O trabalho se torna relevante, uma vez que a produção de loteamentos irregulares se espalha por quase todas as cidades trazendo problemas sociais, econômicos e ambientais, tornando-se, um desafio para o poder público e gestão urbana.

**Palavras-chave:** Loteamentos Irregulares, Cidades Médias e Meio Ambiente.

## MID-SIZED CITIES AND EXPANSION OF IRREGULARS LAND PARCELING IN AREAS OF ENVIRONMENTAL CONSERVATION

**Abstract:** This research have the finality to study the growth of irregulars land parceling and their environmental damage, ally the accelerated process of urbanization and expansion lived by mid-sized cities. Have with study area Jundiaí-SP, a mid-sized city, with a rapid urban growth and have a large number of irregulars land parceling and includes Saw Japi, environmental preservation area, important reserve of the Atlantic Forest. This work becomes important, since the production of irregulars land parceling has grown quickly and reaches cities, bringing social, economic and environmental problems, becoming, then, a major challenge for the government and urban management.

**Keywords:** Irregulars land parceling, Mid-sized cities, Environment

## INTRODUÇÃO

A partir da década de 1980 o Brasil passa por mudanças econômicas e por uma reestruturação sócio-espacial urbana, conseqüente do processo de transformações no setor secundário. O que leva ao crescimento das cidades médias e mudanças na produção e circulação dos espaços construídos (Ribeiro e Lago, 1994). O modelo centro – periferia, que por muito tempo explicou as cidades, tornou-se ineficaz. Hoje o centro já não é mais dos ricos e as periferias já não são apenas dos pobres.

---

<sup>1</sup> Analista Operacional e Desastres Naturais – Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN/MCTI). E-mail: regina.reani@cemaden.gov.br

<sup>2</sup> Professor Titular na Universidade Federal de São Carlos. E-mail: jfran@ufscar.br

Na década de 1980, passa então, a existir significativas mudanças no espaço e no mercado imobiliário onde começa-se a ter novas formas de ocupação e organização do espaço urbano. Entre eles o crescimento de loteamentos de alto padrão modificando o caráter de ocupação de baixa renda nas periferias, e também, o aumento das favelas e ocupações precárias (intensificados pela precarização do trabalho) nas áreas da cidade antes ocupadas apenas por populações de alta renda (MORAES, 2005).

Caldeira (2000) discute o crescimento de empreendimentos de alto padrão nos municípios periféricos à São Paulo. Trata-se da expansão dos condomínios fechados como uma forma de auto segregação, e que a autora chama de “enclaves fortificados”. A distância do centro passa a ser vista como status e não mais como estigma (CALDEIRA, 2000).

As especificidades do processo de urbanização e industrialização, a reestruturação sócio-espacial urbana em curso no país, acelerou no interior paulista o crescimento no número e tamanho das cidades médias. Estas têm reproduzido, em menor escala, as mazelas e muitos dos problemas gerados na metrópole paulista, entre eles o da produção de periferias, através, da proliferação dos loteamentos irregulares<sup>3</sup>, de baixa e alta renda, ocasionando grandes impactos e degradações sócio-ambientais.

A periferia se caracteriza por áreas sem infraestrutura adequada, pois, por estarem afastadas da área urbana, os serviços de rede de água, esgoto, energia elétrica, coleta de lixo e outros não chegaram até lá, o que evidentemente torna o preço do solo nesse local mais baixo economicamente, tendo grande ação do mercado imobiliário, com a produção de loteamentos irregulares de baixo, e também, de alto padrão (devido o processo de reestruturação-urbana), estes não respeitam às leis e ao meio ambiente, trazendo vários danos aos cofres públicos, que mais tarde terão que levar a infra-estrutura até esses lugares afastados, e ao equilíbrio do meio ambiente.

Nas periferias o agravamento da degradação ambiental é preocupante. Conforme Marcondes (2009), a urbanização de áreas verdes e de preservação permanente (APPs), provoca uma ruptura do funcionamento equilibrado do ambiente natural. Assim, pode-se afirmar, que a expansão dos loteamentos irregulares de baixa e alta renda, trazem grande impacto ambiental para as cidades, uma vez que muitos desses loteamentos não oferecem

---

<sup>3</sup> Com base na definição de autores que abordam o tema – loteamento irregular - e no trabalho que vem sendo realizado pela Secretaria Municipal de Assuntos Fundiários, da Prefeitura de Jundiá, será adotada nesta pesquisa, a definição de loteamento irregular como o parcelamento irregular do solo, produzido sem autorização da prefeitura, ou seja, não aprovado, e também, aquele que foi autorizado pela prefeitura, mas não cumpriu com as diretrizes apresentadas no projeto. É considerado loteamento irregular, também, o loteamento realizado sem registro em cartório.

coleta de lixo, água encanada, serviço de rede de esgoto sanitário, o que traz impactos distintos de natureza física, química e biológica sobre os meios receptores, no contexto da própria área urbana e a jusante dela.

Além disso, para a instalação de um loteamento uma grande área pode ser desmatada. A ampliação das áreas impermeabilizadas, devido ao crescimento urbano, afeta a capacidade de infiltração das águas no solo. Tal fator favorece o escoamento superficial, a concentração de enxurradas e inundações. Há ainda a degradação dos recursos hídricos, a partir da destruição dos rios, agravada pelo assoreamento dos mesmos e desmatamento das áreas de nascentes e dos pontos de infiltração, interferindo em toda a rede hidrológica local e contribuindo na desorganização da rede regional. Há alteração climática, local e regional, com o alto índice de desmatamento, interferindo no conforto térmico. (MARCONDES, 1999).

Como aponta Coelho (2004), a urbanização e a emergência dos problemas ambientais urbanos obrigam os estudos de impactos ambientais considerarem os pesos variados da localização, distância, topografia, crescimento populacional, estruturação social do espaço urbano e processo de seletividade suburbana ou segregação espacial. A autora acrescenta que os problemas ambientais (ecológicos e sociais), não atingem igualmente todo o espaço urbano. Atingem muito mais os espaços físicos de ocupação das classes sociais menos favorecidas do que os das classes mais elevadas (COELHO, 2004).

Assim, os problemas vividos nas periferias são muitos, tanto os sociais como os ambientais, isto tem gerado degradação cada vez maior do meio ambiente e da qualidade de vida urbana.

Observa-se hoje, que a questão ambiental está demandando uma nova relação sociedade-natureza e, portanto, novas relações entre os homens. As questões ambientais estão demandando novas dimensões espaço-temporais de conscientização na construção social do mundo. Não se pode pensar a questão da moradia dissociada da questão ambiental e política. Relações técnicas, relações de produção, relações sociais, são instâncias da humanização da natureza e devem ser pensadas holisticamente em qualquer fragmento da ação humana na construção do mundo social, se houver compromissos com o real sucesso das ações (CARVALHO, 1998). Assim, a regularização urbana-ambiental precisa ser entendida como uma ação com dois objetivos integrados, de promover a recuperação da qualidade ambiental e, ao mesmo tempo, das condições de vida (BUENO, 2003).

Desta forma, os problemas acarretados pela produção de periferias, por loteamentos irregulares, são muitos e precisam ser melhores estudados. Os impactos sócio-ambientais gerados, atingem não só a população local que vive em um meio ambiente degradado, como,

também, atinge toda a sociedade, uma vez que sendo o meio ambiente sistêmico, a degradação local pode interferir em uma escala maior.

Porém, como coloca Grostein (1987), a periferia cresce em confronto com a lei, sem, no entanto, gerar conflitos com a sociedade, a não ser quando a terra disputada é do seu interesse:

[...] para o conjunto da sociedade, a problemática do loteamento periférico (clandestino ou irregular) não lhe diz respeito, passa ao lado. A relação que se estabelece é com o Estado. O morador ou proprietário do lote, nesses empreendimentos procura, através do Estado, conseguir o acesso a serviços urbanos (GROSTEIN, 1987, p. 19).

Assim, é necessário se adotar melhores políticas de controle urbanístico e ambiental nas cidades, de forma a acompanhar a evolução do homem e diminuir os impactos causados ao meio ambiente e a sociedade, e também, uma maior conscientização da população sobre os problemas gerados por esses loteamentos irregulares, a fim de que essa se una, impedindo a criação de novos. Como coloca Grostein (1987, p.50), “o problema não é, somente um problema técnico ou a falta de soluções técnicas ao longo da história do planejamento urbano na cidade, mas sim, em sua essência uma opção política”.

Desta forma, é preciso analisar a crise urbana que estamos vivenciando, pois estamos diante de um paradigma onde a forma que se desenvolve a urbanização e a organização das cidades, parece ter ficado insustentável, para o bom desenvolvimento das mesmas. A produção de periferias por loteamentos irregulares deixou de ser um fenômeno restrito apenas às grandes cidades e regiões metropolitanas, e tem aumentado cada vez mais e se espalhado por quase todas as cidades médias, reproduzindo, assim, o modelo de crescimento periférico injusto e desigual, trazendo problemas sociais, econômicos e ambientais, tornando-se, então, um importante desafio para o poder público.

Deste modo, esta pesquisa visa estudar a intensa proliferação dos loteamentos irregulares nas cidades médias, o que tem levado a produção de periferias e ocupação de áreas de preservação ambiental. Pretende-se conhecer as causas desse processo e os danos sócio-ambientais consequentes d, tendo como estudo de caso o Município de Jundiaí.

O Município de Jundiaí possui uma população de 370.126 habitantes e taxa de urbanização de 95,7% (IBGE, 2010), encontra-se a 60Km de São Paulo e a vem passando por diversos problemas, consequência dessa urbanização acelerada e da falta de planejamento urbano eficaz, cuja faceta mais evidente é a existência de 359 loteamentos irregulares na

cidade, que se encontram espalhados pelo Município, invadindo áreas rurais, mananciais, APPs e a Serra do Japi, importante reserva de Mata Atlântica do Estado de São Paulo.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para a realização desta pesquisa adotou-se com área de estudo o município de Jundiaí, por ser um município de porte médio, e que por estar próximo a capital São Paulo apresenta elevado crescimento nas últimas décadas. No entanto, o acelerado crescimento do município tem favorecido a proliferação de inúmeros loteamentos irregulares.

A pesquisa foi realizada através da análise dos processos de loteamentos irregulares que buscam a regularização fundiária, cadastrados na Secretaria Municipal de Assuntos Fundiários (SMAF), no Município de Jundiaí. A Prefeitura de Jundiaí, através da Secretaria Municipal de Assuntos Fundiários, tem o conhecimento de 359 loteamentos irregulares existentes em seu território. Destes, 287 apresentam cadastro, pois entraram com processo de pedido de regularização fundiária, e o restante, 72, são conhecidos pela prefeitura, mas não apresentaram cadastro (não entraram com processo de regularização fundiária). Dos 287 loteamentos irregulares cadastrados na Prefeitura, 256 foram mapeados e 31 não foram mapeados. Do total de loteamentos irregulares cadastrados no município, 168 deram continuidade ao processo de regularização fundiária. O mapa fornecido pela Secretaria, juntamente com a análise dos processos, serviu de base para a pesquisa.

Realizou-se trabalho de campo em algumas regiões da cidade, com o objetivo maior de conhecimento dos loteamentos irregulares existentes em Jundiaí e melhor caracterização desses. Procurou-se abranger várias áreas como a Bacia do Rio Jundiaí-Mirim, Bacia do Rio Capivari e Serra do Japi, na área rural, e também, na zona de conservação específica (ZCE), zona industrial e zona de conservação ambiental (ZC), na área urbana.

Nem todos os loteamentos irregulares puderam ser fotografados, seja pela disposição do relevo, ou por estarem em meio a vegetação densa e em ruas de terra, de difícil acesso, ou por serem condomínios fechados. Para propiciar uma melhor visualização e caracterização dos loteamentos irregulares levantou-se, também, imagens de satélite, através do site do Google Earth (2007), embora nem todas as imagens sejam nítidas, devido a baixa resolução dessas em algumas áreas do município.

Assim, realizou-se o estudo da situação de alguns dos loteamentos existentes em Jundiaí, com base no trabalho de campo, levantamento fotográfico, e também, através da análise dos processos de pedido de regularização dos loteamentos irregulares cadastrados na

Secretaria de Assuntos Fundiários (SMAF). Desta forma, fez-se uma síntese das principais características e irregularidades dos loteamentos visitados, sendo que a maioria dos problemas levantados está presente nos demais loteamentos irregulares existentes na cidade (REANI, 2007).

Para elaboração de material gráfico, cartográfico e tabelas, utilizou-se os softwares AutoCAD®, CorelDraw® e Microsoft Excel®, com base na análise dos processos dos loteamentos irregulares. Digitalização dos mapas fornecidos em formato pdf (Adobe Acrobat®) pela Prefeitura Municipal de Jundiaí através do software AutoCAD®;

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O poder público nas últimas décadas tem sido conivente com a proliferação dos loteamentos irregulares, o que se evidencia pela existência de aproximadamente 359 loteamentos irregulares na cidade (REANI, 2007). Estes surgiram na década de 1970 e se espalham pelo município até os dias atuais. As legislações urbanística e ambiental, federais, estaduais e municipais, pouco inibiram esta prática. A falta de fiscalização pelo poder público, fez com que o número de loteamentos irregulares se tornasse alarmante.

Assim, no estudo dos loteamentos irregulares junto a Secretaria de Assuntos Fundiários, através da análise de 168 processos de pedido de regularização fundiária que tiveram andamento, observa-se, que a maioria dos loteamentos são irregulares por não respeitar a legislação federal, estadual e municipal. As principais irregularidades apresentadas são:

- Loteamentos implantados em desacordo com o projeto apresentado na Prefeitura;
- Loteamentos implantados sem projeto e sem alvará da prefeitura;
- Loteamentos com características urbanas em meio a zona rural;
- Ocupação de áreas de proteção e preservação ambiental, como APPs, áreas de mata nativa e mananciais;
- Venda de lotes sem registro em cartório (“contrato de gaveta”);
- Área mínima do lote inferior a estabelecida por lei municipal (desrespeito ao módulo rural);
- Densidade mínima em desacordo com a lei municipal;

- Falta de infra-estrutura básica: equipamentos urbanos de escoamentos de águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto sanitário e abastecimento de água potável, e de energia pública e domiciliar e vias de circulação pavimentadas ou não (Lei n. 6766/79);
- Desrespeito as áreas mínimas estabelecidas para uso público e de equipamentos urbanos comunitários;
- Vias projetadas fora dos limites adequados e sem continuidade;
- Parcelamento do solo em áreas de alta declividade.

Boa parte dos loteamentos irregulares em Jundiaí são chácaras de recreio, muito disseminadas na região na década de 1980. Os especuladores imobiliários se utilizaram de uma leitura incorreta da lei, produzindo loteamentos na zona rural através da venda da fração ideal, com registro em cartório. Essa prática só veio a ser regulamentada em 2005 pela corregedoria. Essas chácaras de recreio atendem a uma população de maior poder aquisitivo. No entanto, elas não possuem projeto na prefeitura e não têm as infraestruturas necessárias (como rede de esgotamento sanitário). Favorecendo para o crescimento descontínuo do município, acarretando danos ao equilíbrio do meio ambiente.

A maioria dos loteamentos irregulares de Jundiaí encontra-se na Zona Rural do Município. Muitos loteamentos estão concentrados na região nordeste do município, junto a Bacia do Rio Jundiaí-Mirim, que possui uma rica paisagem, principal manancial de água potável da cidade, e também, ao longo das Rodovias, onde o acesso é mais fácil e rápido. A região Noroeste, do município, onde está localizado o Distrito Industrial, também, apresenta concentração de loteamentos irregulares, principalmente entre as Rodovias Bandeirantes e Anhanguera.

Na maioria das vezes, os loteamentos irregulares, ocorrem pela ação do mercado imobiliário, empresas construtoras até pequenos loteadores, e também, por partilha de bens, com o falecimento do patriarca da família, as suas posses, inclusive os terrenos, passam a ser divididos entre os filhos, que muitas vezes os dividem em lotes e vendem, sem registro na prefeitura e o cumprimento das exigências previstas na legislação de parcelamento do solo.

Na década de 1980, os loteamentos irregulares em Jundiaí começaram a apresentar um grande crescimento, que se manteve elevado até início de 2000. A lei federal de parcelamento do solo n. 6.766/79, pouco inibiu a ação dos loteadores no município. Entre os 168 processos analisados na Secretaria de Assuntos Fundiários, 152 possuíam a matrícula do imóvel, podendo assim ser levantada a data de implantação do loteamento.

**Tabela 1** – Evolução dos Loteamentos Irregulares em Jundiaí

Ano	Loteamentos	%
Anterior a	2	1,32
1970 a 1974	2	1,32
1975 a 1979	10	6,58
<b>1980 a 1984</b>	<b>31</b>	<b>20,39</b>
<b>1985 a 1989</b>	<b>42</b>	<b>27,63</b>
<b>1990 a 1994</b>	<b>25</b>	<b>16,45</b>
<b>1995 a 1999</b>	<b>30</b>	<b>19,74</b>
2000 até 2004	10	6,58
Total	152	100,00

Elaborado por REANI, R.T. (Fonte: SMAF;PMJ)

Como se observa na tabela 1, na década de 1980, é implantado quase a metade, 47%, dos loteamentos irregulares analisados, seguido pela década de 1990, com a implantação de 36,19% dos loteamentos. É na década de 1980 que se inicia o processo de reestruturação sócio espacial urbano no país, levando ao maior crescimento e participação das cidades médias na dinâmica urbano-regional, atraindo um grande número de pessoas para o interior do estado, o que explica o elevado crescimento no número de loteamentos irregulares em Jundiaí nesse período. Devido a sua localização estratégica e desenvolvimento urbano, a cidade teve um aumento na quantidade de novos moradores.

Este processo foi favorecido pela grande especulação imobiliária através da venda da fração ideal. O que contribuiu para o parcelamento irregular do solo, atendendo a grande demanda existente, levando a venda de lotes na zona rural, não compatível com o módulo mínimo (20.000 m<sup>2</sup>) previsto pela legislação municipal, com escritura registrada em cartório. Tudo isso aliado a crise na agricultura familiar que levou a uma grande oferta de terra, uma vez que a produção de loteamentos se tornou mais rentável que a produção agrícola.

As mudanças ocorridas na legislação, também, favoreceram a proliferação de loteamentos irregulares em Jundiaí a partir da década de 80. A legislação Federal que regula o parcelamento do solo (6.766/79) e a revisão do Plano Diretor de Jundiaí em 1981 colocam normas e diretrizes mais rígidas para implantação de loteamentos, objetivando a melhor qualidade de vida urbana e planejamento da cidade, no entanto, traz maiores custos aos loteadores e especuladores, que passam a atuar na ilegalidade, objetivando o maior lucro possível.

A partir de 2000 há uma diminuição na produção de loteamentos irregulares, o que está aliado a maior fiscalização e atuação do Poder Público, maior divulgação do problema



nos meios de comunicação: jornais e televisão locais, espalhamento de placas e avisos por parte da Prefeitura, e maior atuação da promotoria pública, na tentativa de minimizar a prática do parcelamento do solo irregular no Município. Este problema de proliferação dos loteamentos irregulares, muitas vezes não é por falta de conscientização, pois de modo geral, as pessoas envolvidas na questão estão cientes da ilegalidade existente na venda e na compra desses lotes. Como a compra desses lotes é mais “econômica”, as classes média e baixa continuam a adquiri-los, na tentativa de melhores condições de vida, pois, preferem comprar um lote ilegal de 1000m<sup>2</sup> e esperar que a situação se normalize, a viver em uma área de 250m<sup>2</sup> legalizada.

Um dos fatores que contribuiu para a proliferação dos loteamentos foi a crise na agricultura familiar, de pequena produção, não conseguindo estabelecer concorrência com grandes monoculturas. Dessa forma, os terrenos antes ocupados pela agricultura, passam a ser loteados, objetivando maior lucro por parte dos proprietários, descontentes com a produção agrícola.

A área mais impactada é a da Bacia do Rio Jundiá-Mirim, onde se encontra o principal manancial de água potável para o abastecimento do município, aí estão localizados 82 loteamentos irregulares, que geram degradação ambiental e poluição dos cursos d'água, prejudicando o abastecimento de água da cidade.

Esses loteamentos carecem de um planejamento que adeque a disposição e a ocupação das construções visando a preservação das áreas ocupadas, a segurança de seus moradores e a disponibilização dos serviços públicos, principalmente, rede de esgoto sanitário, evitando maior degradação dessa área, que é essencial para a qualidade de vida de toda a cidade. Assim, é importante que se estabeleçam regras para orientar a expansão da urbanização e a perda das características rurais da área, sem prejudicar o meio ambiente e o abastecimento de água da cidade.

Dos loteamentos irregulares mapeados 35,15%, ou 1/3, estão localizados em área urbana, sendo que destes, 21,48%, mais da metade, encontram-se em zonas de conservação ambiental urbana, favorecendo a perda de áreas verdes e degradação urbana, prejudicando a qualidade de vida e bem estar da população no ambiente urbano.

A Zona Rural é onde se concentram a maioria dos loteamentos irregulares mapeados, 64,85%, ou 2/3 deles. Estes se encontram em áreas de grande valor paisagístico e ambiental, como a Serra do Japi, importante reserva de Mata Atlântica do Estado de São Paulo. Existe um loteamento (de alto padrão), que se encontra na área de preservação da represa do DAE, utilizada para abastecimento de água do município.

Na implantação dos loteamentos nas áreas rurais e de proteção ambiental, muitas vezes ocorre o desmatamento da mata nativa, assoreamento de cursos d'água, erosão, interferindo no equilíbrio do meio ambiente. Muitos desses loteamentos, tanto na Zona Rural, como na Zona Urbana, não possuem infraestrutura básica, como água e esgoto, levando a degradação e poluição dos cursos d'água, podendo vir a prejudicar a qualidade de vida, não só das pessoas que vivem nesse local, mas da cidade como um todo.

Como pode-se observar, grande parte dos loteamentos irregulares estão localizados junto a cursos d'água. Conforme mapas e análise dos processos junto a Secretaria de Assuntos Fundiários, dos 287 loteamentos irregulares cadastrados, aproximadamente 159 são cortados por cursos d'água, ou seja, 55% dos loteamentos irregulares são cortados ou margeiam cursos d'água, que conforme o Código Florestal, são áreas de preservação permanente, onde não pode existir construção. Desta forma, a questão dos loteamentos irregulares em Jundiaí, é bastante grave, sendo que inúmeros loteamentos são construídos sobre Áreas de Preservação Permanentes (APPs), sem o menor controle ambiental, o que pode trazer vários danos à natureza.

A maioria dos loteamentos localizados em APPs e nas áreas de proteção a manancial, como a Bacia do Rio Jundiaí-Mirim e Bacia do Rio Capivari, não possuem infra-estrutura básica de rede de água e esgoto, aumentando a degradação ambiental existente nessa área, e o risco de poluição dos mananciais que abastecem a cidade. As tabelas 2 e 3 evidenciam esta problemática.

**Tabela 2** – Situação da Rede de Água nos Loteamentos Irregulares

Infra-estrutura	Nº de Lot. Irregulares Mapeados	%
Com rede de água	44	24%
<b>Sem rede de água</b>	<b>137</b>	<b>76%</b>
Total	181	100%

**Tabela 3** – Situação da Rede de Esgoto nos Loteamentos Irregulares

Infra-estrutura	Nº de Lot. Irregulares Mapeados	%
Com rede esgoto	9	5%
<b>Sem rede esgoto</b>	<b>170</b>	<b>95%</b>
Total	179	100%

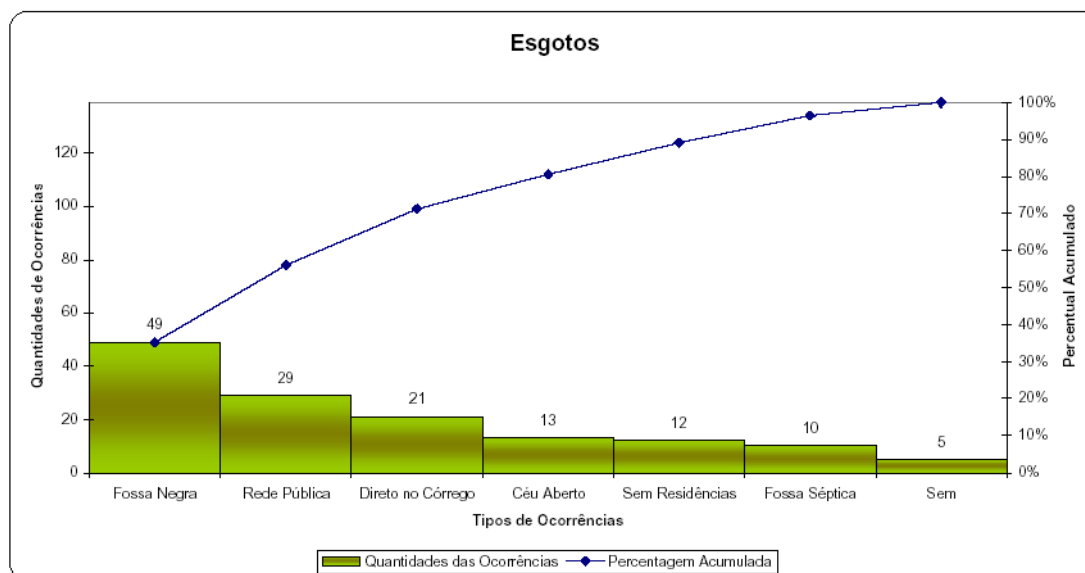
Fonte: SMAF; PMJ. (2007)

Desta forma, 76% dos loteamentos irregulares não possuem rede de abastecimento de água, um número bastante elevado para uma infraestrutura básica. Os dados da rede de esgoto nos loteamentos irregulares são ainda mais alarmantes; 95% dos loteamentos não possuem rede de esgoto, apenas 5% destes possuem. Este fato é bastante grave uma vez que a maioria dos loteamentos são cortados por cursos d'água. Dos 170 loteamentos irregulares sem rede de esgoto sanitário, 105 são cortados por cursos d'água.

A carência de infraestrutura de esgotamento sanitário, além de trazer danos à saúde, representa fonte de poluição concentrada que podem resultar em redução da disponibilidade hídrica por deterioração de qualidade de água dos meios receptores, trazendo problemas em relação ao abastecimento de água.

Na pesquisa “Diagnóstico Agroambiental para Gestão e Monitoramentos da Bacia do Rio Jundiá-Mirim” realizada pelo IAC et. al. (2003), foi realizado estudo da distribuição do esgotamento sanitário na Bacia do Rio Jundiá-Mirim, principal manancial de abastecimento da cidade, como mostra o gráfico 1.

**Gráfico 1** – Distribuição dos tipos de destino de esgoto encontrados na Bacia do Rio Jundiá - Mirim



Fonte: IAC et. al. (2003)

Assim, os principais destinos do esgoto sanitário na Bacia do Rio Jundiá-Mirim são: fossa negra 49%; rede pública 29%; direto no córrego 21%; a céu aberto 13%; sem residências 12%; fossa séptica 10% e áreas sem esgoto 5%. Isto mostra a necessidade de destinar cuidados com a construção e manutenção de fossas negras, orientar os moradores

sobre alternativas de destino de esgoto evitando seu contato com os cursos d'água e lençol freático.

Os impactos da falta de esgotamento sanitário repercutem sobre os usos da água, impondo restrições e riscos ou majorando custos ao abastecimento de água potável, à piscicultura, ao turismo, ao lazer, à saúde, entre outros, e assim, ocasionando o desequilíbrio do meio ambiente urbano e queda na qualidade de vida da população, atingido a cidade como um todo, perpassando pela escala local a regional.

A produção e proliferação desses loteamentos irregulares sem o cumprimento das normas legais levam a um padrão de crescimento e desenvolvimento da cidade insustentável, podendo vir a se tornar caótico. Os danos socioambientais gerados são drásticos, o desmatamento, a ocupação de APPs, poluição dos cursos d'água e falta de infraestrutura básica, levam ao desequilíbrio do meio ambiente e queda na qualidade de vida, da população como um todo, uma vez que o meio ambiente funciona de forma sistêmica.

Analisando o caso de um dos loteamentos irregulares em Jundiaí, conhecido como Santo Antônio I, vê-se a ocupação de uma importante área de proteção ambiental, a Serra do Japi, resquício de Mata Atlântica do estado de São Paulo, rica em biodiversidade. A ocupação dessa área por uma minoria gera perda ambiental, o meio ambiente que deveria ser direito de todos passa a ser usurpado por poucos.

**Figura 01.** Foto do loteamento n.136 em agosto de 2005, lotes estão em construção e outros sendo terraplanados.



Fotografia: REANI, R.T.

**Figura 02.** A foto mostra o mesmo loteamento da figura 01, em (março de 2007) com as obras já finalizadas.



Fotografia: REANI, R.T.

**Figura 03.** Foto do loteamento n.136, Casa de alto padrão em meio a Serra do Japi (março de 2007).



Fotografia: REANI, R. T.

**Figura 04.** Loteamento n.136, moradia de baixo padrão em meio a Serra do Japi.



Fotografia: REANI, R.T.

**Figura 05.** Loteamento n.136, lote terraplanado para início da construção. (março de 2007)



Fotografia: REANI, R.T.

Estudando o loteamento “Santo Antonio I” (registro n.136 na SMAF/PMJ) por meio das figuras acima, onde vê-se mesmo lugar em diferentes períodos, em quase dois anos, o loteamento já está consolidado. Este loteamento foi embargado pela Prefeitura de Jundiaí, porém não foi respeitado o embargo das obras, estando o loteamento em meio a Serra do Japi importante reserva de Mata Atlântica, com rica biodiversidade, deveria se restabelecer o estado natural da área. No entanto, na prática não é isso o que se vê, o loteamento vem se expandindo cada vez mais, e novos loteamentos surgem ao redor. Na estrada que dá acesso ao loteamento existe uma placa da prefeitura informando sobre a irregularidade do loteamento, e também, que as obras estão embargadas e que os envolvidos podem ser indiciados criminalmente, porém, a compra e venda de lotes no local continua. Assim, se observa um

desrespeito a lei por parte dos loteadores e adquirentes dos lotes, e também, falta de fiscalização por parte da prefeitura.

As casas são de padrão elevado, mas também há casas de baixo padrão como mostra a figura 04. Na figura 05, observa-se novas áreas sendo preparadas para construção. As figuras mostram que o loteamento possui rua de terra, com uma declividade bastante acentuada, de difícil acesso. As casas possuem rede de energia elétrica.

O loteamento 136 (Santo Antonio I) foi implantado em 1994, está localizado na Zona de Conservação da Serra do Japi, provavelmente para que se realiza-se a implantação do loteamento uma grande área foi desmatada. A área total é de 34.000,00m<sup>2</sup>, foi dividida em lotes de 3.000,00m<sup>2</sup> em média, sendo que o lote mínimo na Serra do Japi é de 20.000,00m<sup>2</sup>. Assim, uma área de mata nativa, de proteção ambiental, com rico valor paisagístico e rica biodiversidade, agora se encontra ocupada por moradias, perdendo suas características naturais.

**Figura 06.** Loteamentos irregulares existentes na Serra do Japi.



Elaborado por REANI, R.T./ Fonte: Google Earth

A imagem de satélite mostra a localização do loteamento 136 e outros ao seu redor. Observa-se que esses loteamentos encontram-se em meio a uma área de vegetação densa. O loteamento 192, além de estar em área de proteção ambiental, está próximo a uma área de preservação permanente. É possível ver que há um descaso com o meio ambiente, a todo ecossistema nele envolvido, e o valor paisagístico que ele possui a cidade.

O aumento dos loteamentos irregulares vai de encontro ao planejamento urbano e a ordenação do uso solo, estes trazem um padrão de crescimento impactante ao meio ambiente e ao bom desenvolvimento da cidade, levando a uma expansão urbana espraiada, favorecendo a produção de vazios urbanos, segregação urbana, problemas de circulação, danos ao meio ambiente, ao valor paisagístico que este possui, e também, ao abastecimento de água potável.

Deste modo, é essencial que o poder público intervenha nessas áreas, levando infraestrutura básica, para que não se gere maiores danos ao meio ambiente e a população envolvida, e também, que atue de modo a inibir esta prática evitando prejuízos a natureza e a sociedade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As cidades médias apresentam um acelerado crescimento nas últimas décadas, que ocorre muitas vezes de forma injusta e desigual, e impactante ao meio ambiente. Pode-se observar, que estas apresentam um crescimento não só econômico, mas também um crescimento no número de favelas, cortiços, moradias em áreas de riscos, loteamentos irregulares, condomínios fechados, crescimento das desigualdades e da segregação sócio-espacial urbana, fato este evidenciado pelo estudo de caso de Jundiaí-SP.

Existe em Jundiaí 359 loteamentos irregulares (SMAF/PMJ), de diferentes padrões de renda: baixo, médio e alto. Estes se encontram espalhados pelo município, ocupando principalmente, a área rural. Essa expansão dos loteamentos irregulares ocorre: pelas características geográficas do município, sua localização, em meio a duas metrópoles, e fácil acessibilidade, o que atrai grande número de pessoas; pelas suas características ambientais, que por um lado atraem a população em busca de áreas verdes e por outro possui legislação muito restritiva levando a ocupação ilegal e dispersa; pela sua política elitista que atende os interesses particulares e não o todo; pela forte especulação imobiliária existente e elevado preço do solo; e, pela crise na agricultura familiar, levando a população agrícola a vender seus terrenos, para poder manter o sustento da família. Assim, vários fatores favoreceram para que esta prática dos loteamentos irregulares se proliferasse na cidade, se tornando alarmante o número destes no município.

A análise do levantamento fotográfico, mapas, entrevistas e processos dos loteamentos irregulares, mostra a problemática da proliferação dos loteamentos irregulares em Jundiaí, estes se impõem sobre as barreiras físicas, como a Serra do Japi. Invadem áreas de preservação permanentes (APPs), mananciais e áreas de proteção ambiental. Os loteamentos

desrespeitam as normas e diretrizes previstas na legislação urbanística e ambiental federal, estadual e municipal. A maioria dos loteamentos irregulares não possui infraestrutura básica como rede de água e esgoto, e coleta de lixo. Diferentes classes sociais ocupam esses loteamentos, o que mostra que esta proliferação não ocorre somente por causas sociais, pela falta de recursos financeiros, mas também, por questões políticas e ideológicas.

Os loteamentos irregulares disseminam um padrão de urbanização insustentável, trazendo danos ao meio ambiente, principalmente, a flora e fauna, a rede hídrica e a paisagem da cidade, sendo assim, essencial a intervenção do Poder Público nessas áreas, de modo a garantir melhor qualidade de vida e ambiental, para as presentes e futuras gerações.

Assim, é essencial que o município de Jundiaí, e as demais cidades médias que apresentam crescimento acelerado, realizem planejamento urbano adequado, com políticas urbanísticas que respeitem as diferenças sociais existentes, visando não somente o crescimento econômico, mas também o crescimento social, com melhoria na qualidade de vida da população e um meio ambiente saudável, que este crescimento ocorra em conjunto, respeitando as diferentes dimensões de atuação: política, econômica, social e ambiental, de forma equilibrada e de modo sustentável.

## REFERÊNCIAS

ACIOLY, C.; DAVIDSON, F. **Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana**. Rio de Janeiro: Editora MAUAD, 1998.

BEZERRA, M. do C. de L.; FERNANDES, M. A. (org.). **Cidades sustentáveis: subsídios à elaboração da Agenda 21**. Brasília: MMA/ Ibama, 2000.

BRAGA, R.; CARVALHO, P. F. (org.). **Perspectivas de Gestão Ambiental em Cidades Médias**. Rio Claro: Laboratório de Planejamento Municipal, IGCE, UNESP, 2001.

BUENO, L. M. de M. **Regularização em áreas de proteção ambiental no meio ambiente urbano**. Disponível em:  
<<http://www.cidades.gov.br/index.php?option=content&task=view&id=117&Itemid=0>>  
Acesso em: 07 dez. 2003.

CALDEIRA, T. P. R. **Cidade de Muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo**. São Paulo: Edusp, 2000.

CAMPOS FILHO, C. M. **Cidades Brasileiras: Seu Controle ou Caos – o que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no Brasil**. 4ª Edição. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

CARLOS, A. F. A. **A Cidade**. São Paulo: Editora Contexto, 2005.



CARVALHO, P. F. de. Instrumentos legais de gestão urbana: referências ao Estatuto da Cidade e ao zoneamento. In: BRAGA, R.; CARVALHO, P. F. **Estatuto da Cidade: política urbana e cidadania**: Rio Claro: Laboratório de Planejamento Municipal, IGCE, UNESP, 2000.

\_\_\_\_\_. **Perspectivas sócio ambientais de Reestruturação de Periferias Urbanas em Cidades Médias Paulistas: o caso de Rio Claro – SP**, Rio Claro: Relatório de Pesquisa CNPQ, 1998.

COELHO, M. C. N. Impactos ambientais em áreas urbanas – teorias, conceitos e métodos de pesquisa. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. (orgs.). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Betrand Brasil, 2004.

CORRÊA, R. L. A rede urbana brasileira e a sua dinâmica: algumas reflexões e questões. In: SPÓSITO, M. E. B. (org). **Urbanização e cidades: Perspectivas Geográficas**. Presidente Prudente: UNESP, 2001.

GROSTEIN, M. D. **A cidade clandestina: os ritos e os mitos – o papel da irregularidade na estruturação do espaço urbano no Município de São Paulo**. 1987. 231f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

HARVEY, D. **Justiça Social e a Cidade**. Editora São Paulo: Hucitec, 1973.

IAC; IEA; FAPESP; PREFEITURA DE JUNDIAÍ; DAE S.A. **Diagnóstico agroambiental para gestão e monitoramento da Bacia do Rio Jundiaí-Mirim**. Programa de Pesquisa em Políticas Públicas – FAPESP, Relatório Final 2ª Fase, processo 98/14181-5. Campinas, 2003.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Cidades**. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>> . Acesso em: 06 mar. 2011.

MARCONDES, M. J. de A. **Cidade e Natureza: proteção dos mananciais e exclusão social**. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

MORAES, C. A. **Considerações sobre o modelo centro-periferia**. 2005. 102f. Trabalho Programado 1 (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

MOREIRA, A. C. M. L. Plano diretor e função social da propriedade urbana. In: CEPAM. **Estatuto da Cidade**. São Paulo: Cepam, 2001.

MOTA, S. **Urbanização e meio ambiente**. Rio de Janeiro: ABES, 1999.

REANI, R. T. **Parcelamento irregular do solo como forma de produção de periferia: o caso de Jundiaí/SP**. 2007. 222f. Tese (Mestrado) - Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

RIBEIRO, L. C. Q.; LAGO, L. C. **Reestruturação nas Grandes Cidades Brasileiras: o modelo centro/periferia em questão**. (1994). Disponível em:

<[http://www.observatoriodasmetroles.ufrj.br/download/reestruturacao\\_cidades.pdf](http://www.observatoriodasmetroles.ufrj.br/download/reestruturacao_cidades.pdf)>.  
Acesso em: 10 dez. 2006.

RIBEIRO, L. C. Q.; CARDOSO, A. L. **Planejamento urbano no Brasil: paradigmas e experiências.** *Espaço e Debates*, São Paulo, n.37, p. 15-37, 1994.

ROLNIK. R. **Planejamento e gestão: um diálogo de surdos?** IN: CEPAM. **Estatuto da Cidade.** São Paulo: Cepam, 2001  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSUNTOS FUNDIÁRIO (SMAF); PREFEITURA MUNICIPAL DE JUNDIAÍ (PMJ). **Processos dos loteamentos irregulares cadastrados para regularização fundiária.** Jundiaí-SP. 2007.