



Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFPR

## PLANEJAMENTO URBANO E SEGREGAÇÃO SÓCIO-ESPACIAL: loteamento irregular em Rio Claro, SP.

SILAS NOGUEIRA DE MELO<sup>1</sup>  
ANDERSON FERNANDO GUARDA<sup>2</sup>  
MARIANE GALLO<sup>3</sup>  
TATIANE MINATTI<sup>4</sup>  
TIAGO SALGE<sup>5</sup>

**Resumo:** No decorrer deste trabalho é analisada a urbanização referente aos bairros Jardim Boa Vista e Conjunto Habitacional Recanto Verde, localizados na margem esquerda do vale do Rio Corumbataí em seu médio curso, no município de Rio Claro-SP. Buscou-se analisar o objeto de estudo frente às questões ambientais, aos instrumentos e documentos de planejamento e à segregação sócio-espacial verificada em loteamentos residenciais irregulares.

Palavras-Chave: Planejamento Urbano, Segregação Sócio-espacial, Questão Ambiental, Rio Claro.

## URBAN PLANNING AND SOCIAL-SPACE SEGREGATION: illegal allotment in Rio Claro, SP.

**Abstract:** During this project is analyzed the urbanization on the neighborhoods Jardim Boa Vista and Conjunto Habitacional Recanto Verde, located on the left bank of the valley of Corumbatai river in its middle course, in Rio Claro-SP. It was attempted to analyze the object of study according the environmental issues into instruments, documents of planning and socio-spatial segregation observed in irregular allotment.

**Keywords:** Urban Planning, Socio-spatial Segregation, Environmental Question, Rio Claro.

## INTRODUÇÃO

O referente estudo tem como objeto de análise a urbanização da margem esquerda do vale do Rio Corumbataí em seu médio curso, envolvendo os bairros

---

<sup>1</sup> Mestrando em Geografia pela Universidade “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) - Rio Claro, SP: silas.melo@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Analista ambiental e graduado em Geografia pela Universidade “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) - Rio Claro, SP: af\_guarda@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Graduanda em Geografia pela Universidade “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) - Rio Claro, SP: mariane\_gallo@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Graduanda em Geografia pela Universidade “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) - Rio Claro, SP: tatianeminatti@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Graduando em Geografia pela Universidade “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) - Rio Claro, SP: salarau10@yahoo.com.br

Jardim Boa Vista e Conjunto Habitacional Recanto Verde do município de Rio Claro-SP. O objetivo é analisar se a urbanização é regular, levando em consideração as questões estruturais (geológicas, geomorfológicas e pedológicas) que vem afetando as residências desde a década de 90, a situação frente aos documentos legais e a segregação sócio-espacial inerentes a loteamentos desse tipo.

Sobre os aspectos metodológicos, inicialmente será realizado um resgate bibliográfico, analisando os instrumentos de planejamento existentes e a fundamentação teórica sobre a questão da segregação. Posteriormente, será realizada uma caracterização dos aspectos físicos.

Concomitantemente, confronta-se a situação da área estudada com os documentos legais existentes (Plano Diretor, Estatuto da Cidade, Código Florestal Brasileiro) procurando esclarecer os problemas urbanos que afetam os loteamentos residenciais. Como suporte para tal investigação serão utilizados os laudos técnicos realizados pelo departamento de Geologia Aplicada da UNESP à pedido da Secretaria Municipal de Habitação (Semhab), além de uma saída à campo para a verificação *in loco* da área de estudo.

## **INSTRUMENTOS DO PLANEJAMENTO**

### **ESTATUTO DA CIDADE**

No período de consolidação da Constituição de 1988, houve um intenso movimento para a inclusão no texto constitucional, de instrumentos que garantissem a função social da cidade e da propriedade no processo de construção das cidades. Como resultado disso, a Constituição inclui um capítulo especificamente sobre a política urbana. Este capítulo prevê uma série de instrumentos para a garantia do direito à cidade, defesa de sua função social e da propriedade e da democratização da gestão urbana (artigos 182 e 183).

Os artigos 182 e 183 da constituição Federal versam então sobre a política urbana e estão diretamente conectados aos direitos fundamentais da pessoa e aos demais princípios do ordenamento. Dizem eles:

**Art. 182.** A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

**Art. 183.** Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

Um projeto de lei complementar ao capítulo de política urbana da Constituição foi elaborado e negociado durante dez anos. Esse projeto lei (projeto de Lei nº 5.788/90), conhecido como Estatuto da Cidade, foi aprovado em 2001 e entrou em vigência a partir deste mesmo ano. O Estatuto abrange uma série de princípios e instrumentos que tem em vista a construção de uma cidade mais sustentável e democrática. As diretrizes gerais (Capítulo 1) constantes no art.2º do Estatuto estabelecem os parâmetros que devem orientar a construção pelo poder público da política urbana.

A constituição de 1988 define como obrigatórios os Planos Diretores para cidades com população acima de 20.000 habitantes. O estatuto da cidade reafirma essa política, estabelecendo-o como o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana. É o Plano diretor que vai definir a forma adequada de utilização para cada área urbana, possibilitando, desta forma, identificar quais áreas estão sendo subutilizadas ou não utilizadas, sendo assim, requisito obrigatório para o poder Público municipal aplicar, de forma sucessiva, o parcelamento ou edificação compulsórias, o imposto sobre a propriedade predial e territorial progressivo no tempo e a desapropriação, para fins de reforma urbana, ao proprietário de imóvel urbano nos termos do parágrafo 4º. , do artigo 182 da Constituição Federal.

O plano diretor é, sem dúvida, a peça chave desta nova política de desenvolvimento e expansão urbana, do planejamento e gestão municipal, e é através dele que as cidades poderão manter-se e expandir-se de forma adequada, ordenada e democrática.

Ainda de acordo com o Estatuto da Cidade, é de fundamental importância a participação popular na gestão pública, não se restringindo apenas aos técnicos da prefeitura e empresa contratada para realizá-lo. Essa participação civil “é *necessária*

*desde o primeiro momento, pois quem participa da elaboração, com certeza estará mais preparado para participar da gestão do Plano Diretor, contribuindo para que cada cidade brasileira ofereça mais qualidade de vida a seus habitantes". (CREA-MG, 2005, p.02)*

#### **a) PLANO DIRETOR DE RIO CLARO (2008)**

O plano diretor, estabelecido pelo Estatuto da Cidade, deve ser utilizado pelo município de acordo com as características locais. Sendo a base do planejamento do município, cabendo a ele a tarefa de articular as diversas políticas públicas existentes, fazendo-as convergir para uma única direção.

Como previsto no Plano Diretor Municipal de Rio Claro de 2008:

**Artigo 1º** - O Plano Diretor é o instrumento básico, global e estratégico da política de desenvolvimento urbano do Município e de orientação dos agentes públicos e privados que atuam na produção e gestão da cidade, conforme estabelecido pela Lei Orgânica do Município, em seu capítulo II do Título VI, e pela Lei Federal 10.257/2001 – Estatuto da Cidade.

**Artigo 2º** - O Plano Diretor tem por objetivo realizar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, bem como o uso socialmente justo e ecologicamente equilibrado de seu território, de forma a assegurar o bem estar de seus habitantes.

O Plano Diretor é obrigatório, como já dito anteriormente, sob pena dos administradores serem punidos por atos de improbidade administrativa, facilitou a administração pública em todo o território nacional. Como podemos observar no artigo 183 e com o artigo 186 os instrumentos de regulação da cidade:

**Artigo 183** - O sistema de planejamento e gestão do Município é constituído pelo conjunto de órgãos da administração direta e indireta do Poder Executivo e dos Conselhos Municipais, com participação da sociedade civil.

**Artigo 186** – São instrumentos do Sistema Municipal de Planejamento e Gestão:

I - O Plano Diretor;

II - Os Planos e Programas Setoriais;

III - A Legislação de Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo;

IV - O Código de Posturas;

V - O Código de Obras;

VI - A Lei de Diretrizes Orçamentárias;

VII - O Plano Plurianual;

#### VIII - O Orçamento Anual.

Tendo como área de estudo o conjunto habitacional Recanto Verde da cidade de Rio Claro será feita uma análise de quais artigos previstos no Plano Diretor Municipal são respeitados e quais não são aplicados ao bairro.

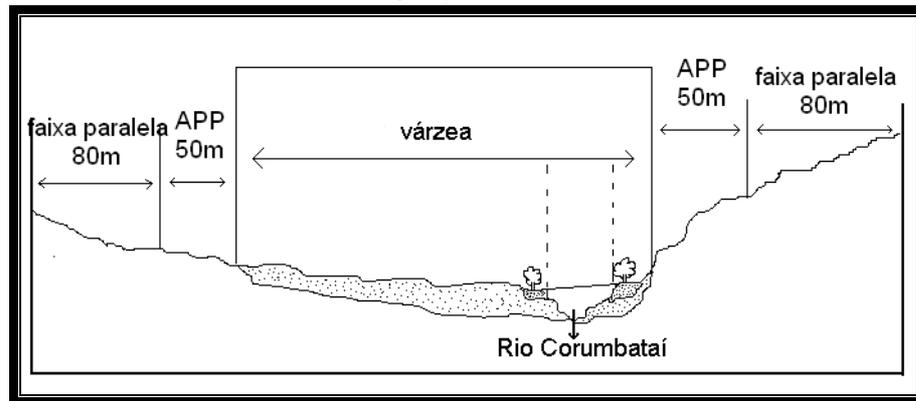
O Jardim Boa Vista I (Nosso Teto) foi um empreendimento executado regularmente no início dos anos 1980 pela EMDERC (Empresa Pública Municipal de Desenvolvimento de Rio Claro) e atualmente conta com elevado nível de urbanização. Já o Conjunto Habitacional Recanto Verde (Jardim Boa Vista II) é um empreendimento mais recente, patrocinado pelo Município, localizado em áreas de propriedade da EMDERC, implantado em 1995 de forma irregular no que tange ao aspecto fundiário, tanto no que se refere aos aparatos legais quanto às exigências urbanísticas. As obras de contenção de encostas e drenagem, entre outras, não foram previstas nem executadas na época da ocupação, e integram um conjunto de deficiências que devem ser sanadas pela prefeitura. (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO, 2003).

Destaca-se que as habitações do bairro são consideradas de interesse social, que há ruas não asfaltadas e que a prefeitura caracteriza os moradores do bairro como “humildes”. Observa-se desta forma que os Bairros Jardim Boa Vista I e Recanto Verde apresentam diversos problemas relativos à infra-estrutura urbana, grande parte provocada pela não realização da adequação do terreno antes do processo de ocupação.

A área de estudo compreende uma região em processo de urbanização às margens do rio Corumbataí. O trecho do rio em estudo *possui largura de 10 a 20 metros*, e encontra-se em um vale dissimétrico, segundo a Lei N° 3806, de 28 de dezembro de 2007, que rege a cidade de Rio Claro com o Plano Diretor.

Observa-se que as diretrizes ambientais se confrontam com a realidade dos bairros Jardim Boa Vista e Recanto Verde, já que estes se encontram muito próximos ao Rio Corumbataí e tendem à expansão. Nota-se também que o Plano Diretor coloca o estabelecimento de uma faixa de 80 metros paralela à APP do Rio Corumbataí (Figura 1).

Figura 1. Delimitação da APP e da faixa paralela de acordo com o Plano Diretor do Município de Rio Claro



Ainda tendo o Plano Diretor como base para o parcelamento do solo, fica instituído que para fins urbanos locais como a área de estudo não poderia ser ocupada. Segundo o artigo 33:

**Artigo 33** - Não se admite o parcelamento do solo para fins urbanos em locais:

I – alagadiços e sujeitos a inundações;

III – sujeitos a deslizamentos de terra ou erosão, antes de tomadas as providências necessárias para garantir a estabilidade geológica e geotécnica;.

### Segregação Sócio-espacial

A segregação sócio-espacial está intimamente ligada à questão do planejamento. Pois esse último, embora tenha um respaldo legitimado por leis e instrumentos de gestões (estatuto da cidade, plano diretor, etc.), na grande maioria da história e em quase todos os lugares serviram para reprodução das classes dominantes. O intuito da fundamentação teórica é balizar a pesquisa de forma coerente, principalmente no que tange aos conceitos de segregação sócio-espacial e o planejamento urbano.

#### b) O PROCESSO DE SEGREGAÇÃO SÓCIO-ESPACIAL

Parte-se do pressuposto de que segregação é a separação, exclusão e diferenciação entre os indivíduos no seu relacionamento sócio-espacial cerceando-

os dos direitos e deveres iguais. A segregação possui duas dimensões, a saber: a social e a espacial. Na dimensão espacial observa-se uma divisão de classes que determina os que estão incluídos e os excluídos. Entende-se por incluídos aqueles que possuem melhores condições de atingir a satisfação de seus anseios, necessidades, consumos, comparado com grupo que não apresenta condições semelhantes e, portanto, excluídos (ROMERO, 2004).

Antes de tentar entender o processo de segregação sócio-espacial de forma mais clara, é necessário apreender que é na cidade o local onde se manifesta de forma mais evidente a segregação em seus diversos níveis. E se as cidades são reflexos das sociedades, então o espaço de uma cidade é fortemente dividido em áreas residenciais segregadas, refletindo a complexa estrutura social em classes. É um reflexo tanto do presente como daquelas que se realizaram no passado (CORRÊA, 1999).

Ainda segundo Corrêa (1999), nos dias atuais as cidades são entendidas como a junção dos espaços fragmentados, pois são formadas pelos diferentes usos da terra, e definidas por diversas áreas como, o centro, a área comercial, residencial, industrial, de lazer e aquelas reservadas para futura expansão. A cidade como espaço fragmentado é também espaço articulado, pois cada parte mantém relações com as demais.

Isso só é possível porque a área urbana conta, cada vez mais, com a atuação dos agentes de produção do espaço: o homem. Esse é o sujeito que vem articular, dinamizar e dividir o espaço. Uma vez humanizados, esses espaços refletirão na sua arquitetura e na sua organização o padrão de desenvolvimento da complexidade das relações sociais. Ao dividir o social do espacial para facilitar à compreensão, mesmo sabendo que na prática, isso é impossível, a segregação social visa, portanto, a reprodução das forças-de-trabalho, processos estes que são sempre interligados e articulados com a estrutura social. Assim, voltando novamente ao espacial, a cidade torna-se expressão materializada da atuação da sociedade no espaço geográfico, através de um ambiente físico construído (CASTELLS, 1983).

Segundo Carlos (2003), a segregação esta alicerçada na existência da propriedade privada do solo urbano, que diferencia as vias de aquisição pelo

cidadão a moradia. A segregação é a negação do urbano e da vida urbana e ocorre ligada a vários elementos:

- 1) Pode ser espontânea, a partir de uma diferenciação da renda, e conduz as pessoas a ocupar diferencialmente os espaços urbanos. O uso portanto, esta subordinado ao solo ter valor e portanto o uso é estabelecido por uma ato de troca.
- 2) Outro fator é o processo de intervenção do Estado que através de políticas urbanas orientadas pelas exigências da reprodução do espaço. O Estado intervêm no espaço, diretamente através da construção de infra-estrutura ou de políticas urbanas, transforma as funções dos espaços criando um movimento de valorização/desvalorização dos mesmos. O Estado possui uma atuação muito mais complexa que a de muitos outros agentes. Isto porque não fica imune às contradições emanadas da sociedade e, devido a isto, confronta-se sempre com a necessidade de ter que respondê-las sob a pena de não conseguir legitimar suas atitudes.
- 3) E por ultimo a mercantilização do solo urbano. As empresas imobiliárias tornam o espaço uma mercadoria, pois o mesmo adquire valor de troca.

#### **a) CONJUNTO HABITACIONAL RECANTO VERDE E A SEGREGAÇÃO SÓCIO-ESPACIAL**

Pode-se relacionar a segregação sócio-espacial com a área de estudo, uma vez que são claras no local várias das características que envolvem este fenômeno. Vê-se a segregação sócio-espacial como um reflexo da lógica capitalista no espaço urbano, tornando-a uma mercadoria, a qual pode ser adquirida de acordo com o poder aquisitivo de cada um.

Segundo Harvey (2004), o capitalismo produz uma paisagem geográfica, de relações espaciais, de organização territorial e de sistemas de lugares ligados por meio de uma divisão “global” do trabalho e de funções.

No bairro em questão, a situação da população e das moradias demonstra que aos pobres cabem sempre os piores lugares da cidade. Além de boa parte das ruas não serem pavimentadas, o bairro apresenta problemas referentes a refluxo de esgoto, falta de infra-estrutura, lixo e manutenção das vias de circulação. Estes

elementos acarretam problemas sociais como segregação sócio-espacial urbana, exclusão social; problemas ambientais como assoreamento de rios e córregos, poluição de mananciais, e danos a saúde, prejudicando assim, a qualidade de vida da população e o equilíbrio do meio ambiente.

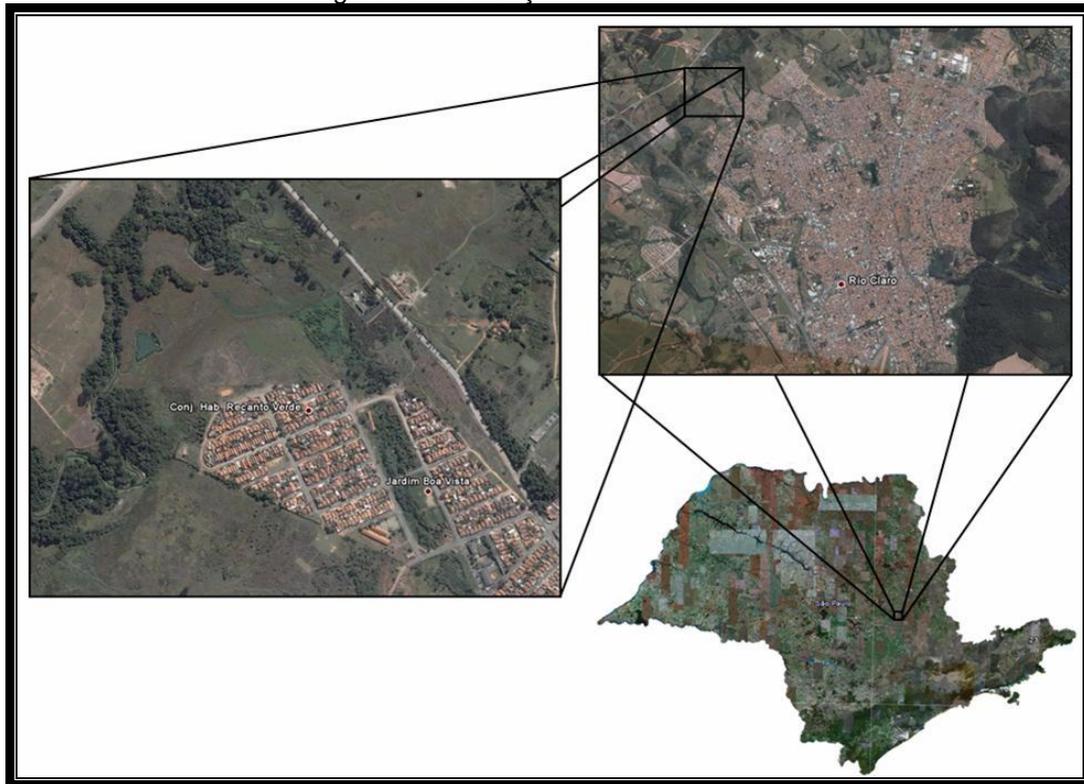
As cidades apresentam-se cada vez mais submetidas a uma ordem distante, determinada por um conjunto de forças externas, as quais são representadas por instituições poderosas, que impõem, sob interesses ideológicos, políticos e, sobretudo, econômicos, os ritmos de sua produção. A população do bairro em questão conta que boa parte das obras ali realizadas, tais como a poda do terreno onde seriam construídas novas moradias e o manuseio do lixo, se dá através do trabalho dos próprios moradores. Inclusive a cerca que delimita a área de várzea do rio (APP) e as habitações já existentes, foi construída por um dos moradores. Como lembra Nabil Bonduki (1998), o padrão de moradia “ótimo” ou “certo” ou “ideal” é inerente à condição socioeconômica da classe trabalhadora, a qual realiza pequenas obras com o uso do sobretrabalho (acúmulo de horas de trabalho) e da ajuda de amigos e familiares.

## **CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

A área de estudo envolve os bairros Jardim Bom Vista I e Jardim Bom Vista II (também conhecido como Conjunto Habitacional Recanto Verde), localizados no município de Rio Claro–SP (Figura 2). O município está localizado na porção centro-leste do Estado de São Paulo, na região administrativa de Campinas. A sede do município está a uma altitude de 613m. Entretanto, a área de estudo, que compõe os dois bairros, está localizada a uma altitude de 544m (leito do Rio Corumbataí) a 555m (área urbanizada do bairro).

O município de Rio Claro está inserido na bacia hidrográfica do Rio Corumbataí, especificamente localizado no interflúvio deste rio com o Ribeirão Claro. A área de estudo inclui-se na área urbana e peri-urbana deste município, abrangendo o médio curso do Rio Corumbataí, onde o declive é pequeno e, portanto, este rio corre em vales abertos, formando curvas e meandros com amplas planícies aluviais. (ZAINÉ, 2000)

Figura 2. Localização da área de estudo



Fonte: Google Earth 2009. Sem escala, apenas para identificação do leitor.

### c) ASPECTOS GEOLÓGICOS E PEDOLÓGICOS

O município de Rio Claro está, em sua maioria, sobre a Formação Rio Claro, sendo que nas regiões de baixa vertente, principalmente no vale do Rio Corumbataí, onde se encontra a área de estudo, há o afloramento da Formação Corumbataí. Segundo Perinotto e Lino (2009), a Formação Corumbataí é composta principalmente por siltitos e argilitos cinza-avermelhados/esverdeados e arroxeados, intercalados por camadas de arenitos muito finos. Esta formação é a principal fornecedora de matéria-prima para as indústrias do pólo cerâmico da região.

A Formação Corumbataí, segundo Zaine (2000), apresenta solos pouco profundos, podzólicos e por vezes litólicos, com o nível freático raso, variando em profundidade nos períodos chuvosos e de estiagem. De acordo com este autor, a presente unidade de estudo apresenta-se como uma sub-unidade da Formação Corumbataí, localizada nas porções de média e baixa vertente, com solos latossolos de textura areno-argilosa, indo de encontro com a documentação levantada na

Prefeitura Municipal de Rio Claro, a qual afirma o predomínio de um tipo de solo arenoso laterítico de cor avermelhada.

#### **d) ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS**

O município de Rio Claro está localizado na unidade da Depressão Periférica Paulista, área deprimida entre o Planalto Atlântico Cristalino a leste, e as escarpas das cuestas arenítico-basálticas a oeste. A altimetria varia entre 500m e 650m, com comportamento interplanáltico, suavemente ondulado.

A área de estudo está localizada na margem esquerda do vale do Rio Corumbataí, em seu médio curso, sendo que este local é caracterizado como um vale dissimétrico, ou seja, o valor dos declives de ambas as margens é diferente. A área de estudo (margem esquerda), apresenta um declive mais suave, contribuindo para a dificuldade de demarcar os limites entre a vertente e a várzea do rio.

#### **e) PROBLEMAS URBANOS**

Os bairros Jardim Boa Vista I e Jardim Boa Vista II (Recanto Verde) encontram-se na periferia da cidade de Rio Claro, próximos ao rio Corumbataí.

A partir dos diversos problemas apresentados pelos bairros em questão, os casos de estabilização de taludes e encostas motivaram a consulta da Secretaria Municipal de Habitação (Semhab) ao Departamento de Geologia Aplicada da UNESP - Rio Claro, objetivando uma análise técnica das condições de implantação de alguns conjuntos habitacionais, dentre eles o Recanto Verde, com relação aos taludes e afloramentos de água.

Na ocasião constatou-se, em relação ao Recanto Verde, a existência de taludes de corte nos limites dos fundos dos lotes, com alturas variáveis, relativa estabilidade e baixa suscetibilidade à erosão. No entanto, reconhece-se que, em virtude da exposição do talude sem qualquer proteção, podem ocorrer eventuais instabilidades futuras envolvendo pequenos volumes de material. Ressalta-se também que no decorrer do tempo e devido ao adensamento local e ampliação das

edificações, podem se configurar riscos para as partes das edificações a serem instaladas nas proximidades dos taludes de corte. Além disso, observa-se que alguns lotes têm nível topográfico inferior ao nível da rua, em razão de cortes realizados no terreno. A construção de habitações sem a execução do aterro para eliminar o desnível, ficará impossibilitada a ligação convencional da rede de esgoto com a rede principal.

Para a solução dos problemas relativos aos taludes de corte, o relatório do Departamento de Geologia Aplicada propõe à construção de muros de arrimo somado a possível redução do ângulo de inclinação do talude. Em relação ao problema de desnível entre os lotes e a rua, propõe duas alternativas possíveis: implantação de aterro para altear o nível final do piso das edificações ou a implantação de rede de esgoto alternativa para as moradias afetadas.

Sobre o Jd. Boa Vista I o relatório aponta a surgência de água no sopé de alguns taludes quando são registradas chuvas de maior intensidade. Aponta também para o nível de água pouco profundo em alguns lotes, que pode trazer problemas nas fundações das edificações. Para a solução destes problemas destaca-se a necessidade de implantação de um sistema de drenagem de águas pluviais na base do talude de corte. Em relação à pequena profundidade do nível d'água, sugere-se a implantação de drenos com características adequadas ante a baixa permeabilidade da Formação Corumbataí.

Também há um relatório técnico desenvolvido por um engenheiro da Secretaria Municipal de Habitação a respeito de vistorias realizadas nos bairros em estudo em 2003. A partir dos problemas encontrados, propõe:

1. Execução de drenagem local visando o esgotamento de águas surgentes, sub-superficial nos locais em que há afloramento ou superficial nos lugares que recebem águas pluviais, oriundos de lotes situados a montante, em razão da declividade local. Em caso de obras de estabilização dos taludes, os drenos devem se adaptar à solução adotada.
2. Execução de obra de estabilização do talude de corte que podem ser alternativamente:
  - a. Muro de arrimo com altura total compatível com a diferença de nível existente no local e adequado para recebimento das cargas tanto quanto de possíveis edificações;
  - b. Redução da inclinação do talude e plantio de grama, adequando-o a condições técnicas admissíveis de estabilidade para o tipo de solo local;

- c. Solução mista envolvendo a construção de muro com fundação e estrutura compatível com a redução da inclinação do talude e plantio de grama na parte superior, de modo a obter-se condições técnicas de estabilidade apontada no item anterior. (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO, 2003b)

Além destes documentos, há um ofício assinado pelo presidente da Câmara Municipal solicitando junto ao secretário da habitação, soluções aos problemas com muro de arrimo, com risco de desabamento e com riscos de rachaduras observados nos bairros Jardim Boa Vista I e II.

Observa-se desta forma que os Bairros Jardim Boa Vista I e Recanto Verde apresentam diversos problemas relativos à infra-estrutura urbana, grande parte provocada pela não realização da adequação do terreno antes do processo de ocupação.

#### **f) RESTRIÇÕES LEGAIS**

O trecho do rio em estudo possui largura de 10 a 20 metros, e encontra-se em um vale dissimétrico. De acordo com a Lei Federal Nº 4.771 de 15 de setembro de 1965:

**Art. 2º** Consideram-se de Áreas de Preservação Permanente, as florestas e demais formas de vegetação natural:  
1 - Situadas em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima de (...)  
2 - cinquenta metros para os cursos d'água que tenham de dez a cinquenta metros de largura;

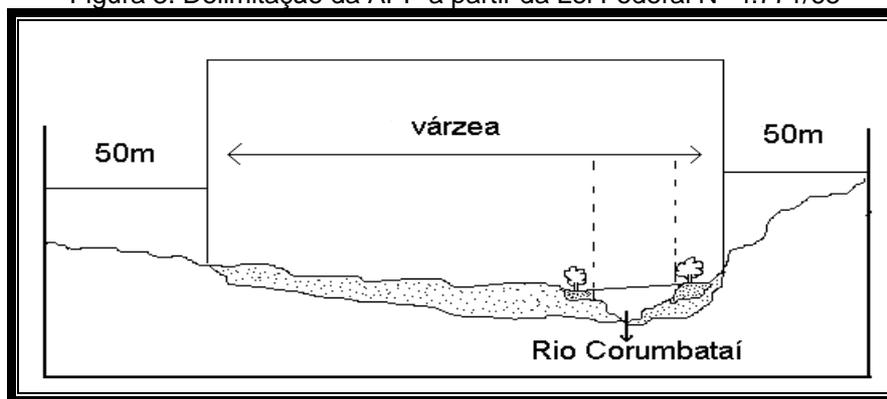
Desse modo, de acordo com a Lei Federal a faixa de APP ao longo do rio Corumbataí deve ser de no mínimo 50 metros. No entanto, o rio possui uma extensa área de várzea no local pesquisado, que deve ser considerada no processo de delimitação da APP. De acordo Margarida Maria Penteado, citada por De Mauro (1997),

“se o canal normal tem até nove metros, mas possui uma planície de inundação de 100 metros de extensão, a faixa de proteção de 30 metros

deverá ser contada a partir da borda externa do leito maior (várzea), ou seja, a partir do terraço. Nesse caso, aplicam-se as duas leis: a de proteção dos mananciais (Lei 7.511/86) e a Lei 6.766/79, do parcelamento do solo urbano, que proíbe a ocupação das 'várzeas'. (PENTEADO in Boletim de Geografia Teórica, 21 (41): 149-53 *apud* DE MAURO 1997).

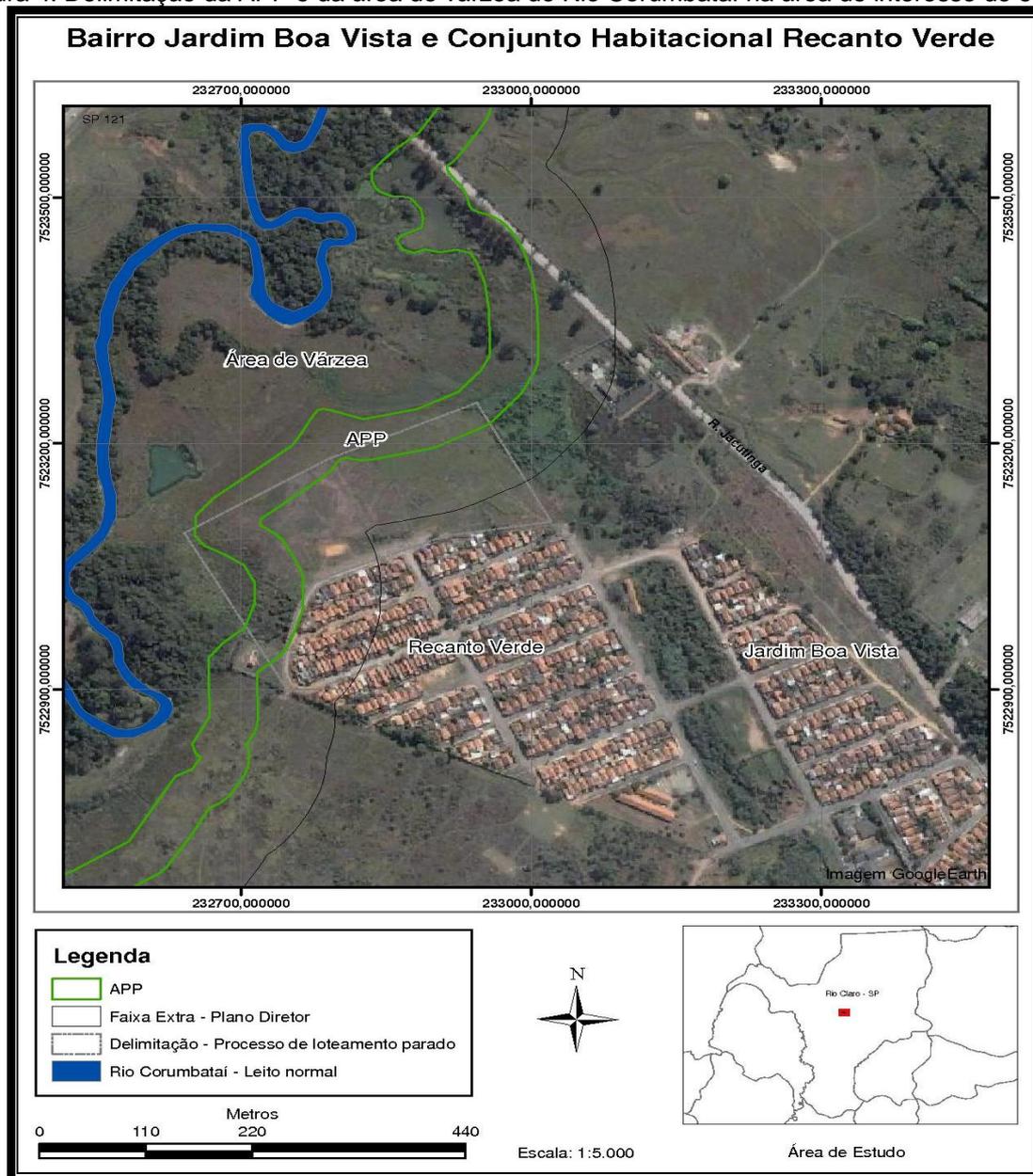
Assim, a APP do Rio Corumbataí deve ser delimitada a partir da área de várzea, como indicado no esquema da Figura 3 e 4:

Figura 3. Delimitação da APP a partir da Lei Federal N° 4.771/65



Sendo assim, conforme definido no Plano Diretor, parte da área do Conjunto Habitacional Recanto Verde encontra-se irregular. Além disso, a área de várzea (APP) não é passível de ser urbanizada, ao contrário do que almeja parte da população do bairro e prometem alguns vereadores.

Figura 4. Delimitação da APP e da área de várzea do Rio Corumbataí na área de interesse do estudo



Fica evidente, portanto, a ausência de um planejamento urbano adequado, ao contrário, marcado pelo descaso, acentuado por políticas que sempre atenderam aos anseios das elites, favorecendo o processo de dominação das classes mais ricas sobre a classe mais pobre. Na medida em que o tecido urbano se expande, forma-se um 'mosaico' socioespacialmente distinto, marcado por grandes contradições e iniquidades sociais, demandando, portanto, uma investigação mais cuidadosa. Até porque sob essas contradições atuam forças ocultas que tramam intencionalmente a produção-reprodução do espaço urbano. São "potências ocultas"

que tecem, de modo inexorável, as configurações socioespaciais da e na cidade, como assinala Lefebvre (1991).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as características ambientais da área de estudo, apresentadas neste trabalho, em confronto com as observações de campo e com a legislação proposta pelo Plano Diretor referente à ocupação urbana, é possível afirmar que a área já ocupada por atividades de urbanização (Jardim Boa Vista I e Conj. Habitacional Recanto Verde) confere um risco à população local. Apesar da estabilidade e baixa suscetibilidade erosiva apresentada pelo material pedológico de cobertura da Formação Corumbataí, a exposição de taludes de corte favorecem a instabilidade do terreno, ao passo que ocorre o aumento da ocupação e ampliação das moradias.

Esse fato, somado à pequena profundidade do lençol freático, propicia o aparecimento de rachaduras e risco de desabamento. O Requerimento nº 1063/2003 alerta para “o sério perigo de vida que estão sujeitos os moradores dos bairros Boa Vista I e Recanto Verde, face ao iminente desabamento de algumas casas cujos alicerces já estão comprometidos pela erosão.” (CÂMARA MUNICIPAL DE RIO CLARO, 2003).

Assim como já apontado nos relatórios discutidos anteriormente, possíveis soluções para os problemas desta natureza seria a construção de muros de arrimo para conter os movimentos de material, e a realização de obras de drenagem, por conta do afloramento do lençol freático em alguns pontos da área.

De acordo com as restrições legais, pode-se concluir que estas estão de acordo com a fragilidade ambiental da área de estudo. No entanto, parte da ocupação do solo – atividades urbanas – não respeita estas restrições, pois está sobre a área de APP e também sobre a faixa paralela ao limite da APP, prevista pelo Plano Diretor municipal.

Isso também pode ser constatado na seguinte afirmação de De Mauro (1997):

Houve trabalho de implantação, de modo inequívoco, de quadras totalmente inseridas em zonas de proteção ambiental do rio Corumbataí, em contradição com a Legislação Federal, e disposições do Plano Diretor do Município de Rio Claro (MAURO apud CARVALHO e BARCELOS, 1997, p. 77).

Diante das dificuldades encontradas para demarcar o limite entre a vertente e a área de várzea do rio nas observações de campo, devido ao declive suave da vertente, foram utilizados materiais elaborados pela Prefeitura Municipal de Rio Claro, como os mapas anexos do Plano Diretor, e também trabalhos específicos da área de estudo para ser possível esta delimitação.

Finalmente, tomando por base o conjunto das informações aqui tratadas, pode-se concluir que os bairros Jardim Boa Vista I e Recanto Verde estão sendo negligenciados pelo poder público municipal. Pois os problemas já foram diagnosticados e as manifestações dos moradores são latentes, e a prefeitura se recusa a tomar providencia. Esse fato reafirma a reprodução da segregação sócio-espacial, e mostra um planejamento urbano (juntamente com todos seus aparatos documentais) em prol das classes com maior poder aquisitivo.

## REFERÊNCIAS

BONDUKI, N. G. **As origens da habitação social no Brasil:** Arquitetura moderna, Lei do Inquilinato e difusão da casa própria. São Paulo: Estação Liberdade: FAPESP, 1998.

CARLOS, A.F.A. A Questão da Habitação na Metrópole de São Paulo. **Scripta Nova – Revista Eletrônica de Geografia y Ciências Sociales.** Universidade de Barcelona. Vol VII, nº 146(046), 1 de agosto de 2003. Disponível em : <<http://www.ub.es/~geocrit/sn/sn-146.htm>>

CASTELLS, Manuel. **A Questão Urbana.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano.** 4. ed. São Paulo: Editora Ática, 1999.

DE MAURO, C. A. (coord.). **Laudos periciais em depredações ambientais.** Rio Claro: Laboratório de Planejamento Regional, DPR, IGCE, Unesp, 1997.

HARVEY, D. **Espaços de esperança.** São Paulo: Loyola, 2004.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade.** São Paulo: Moraes, 1991.

MEDINILHA, A. **A Degradação da Mata Ciliar e os Impactos nos Recursos Hídricos Desencadeados Pela Expansão Urbana de Rio Claro/SP no Entorno**

**do Rio Corumbataí.** Dissertação (Mestrado Ciências de Engenharia Ambiental). Universidade de São Paulo, São Carlos, 1999.

NEGRI, S. M. **O PROCESSO DE SEGREGAÇÃO SÓCIO-ESPACIAL NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DA CIDADE DE RONDONÓPOLIS – MT.** Tese (doutorado). Rio Claro. 2008.

PENTEADO-ORELLANA, M.M. Estudo Geomorfológico do Sítio Urbano de Rio Claro (SP). **Notícia Geomorfológica**, Campinas, v. 21, n.42, p. 23-56, dez., 1981.

PERINOTTO, J. A.& LINO, I. C. **Geologia, recursos minerais e passivos ambientais.** s.d. Disponível em: <<http://ceapla.rc.unesp.br/atlas/atlas.html>> Acesso em: 30 jun. 2009.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO. **Ofício Semhab 049/2003.** Rio Claro, 2003a.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO. Secretaria Municipal da Habitação. **Relatório:** Do engenheiro José Roberto de Almeida Rolim para o Senhor Secretário da Habitação A/E: Prof. Dr. José Humberto Barcelos. Rio Claro, 2003b.

\_\_\_\_\_. **Plano diretor e normas complementares.** Rio Claro: Prefeitura Municipal de Rio Claro-SP, 2008.

ROMERO, M.A.B. et al. Indicadores de sustentabilidade dos espaços públicos urbanos: aspectos metodológicos e atributos das estruturas urbanas. **Seminário A questão ambiental urbana: experiências e perspectivas.** Brasília, 2004. Disponível em :<<http://www.unb.br/fau/pesquisa/sustentabilidade/pesquisadores/alberto/curr%edculo%20liza/3.pdf>>.

CÂMARA MUNICIPAL DE RIO CLARO. **Requerimento Nº 1063/2003.** Sessão: 01/04/03. Rio Claro, 2003.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Departamento de Geologia Aplicada. **Jardim Boa Vista.** s.d.

ZAINE, J. E. **Mapeamento geológico geotécnico por meio do método do detalhamento progressivo:** ensaio sobre a aplicação na área urbana do município de Rio Claro (SP). Tese (doutorado em Geociências) Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Unesp, Rio Claro, 2000.

(Recebido em dezembro/2009. Aceito em outubro/2010)