

ÁREAS DE RISCO E OCUPAÇÕES IRREGULARES: O CASO DE MARÍLIA (SP)

Temática: Problemas ambientais, cambio climático y gestión de riesgos

Laila Regina CARDOSO¹ laila_regina@yahoo.com.br

Resumo:

Em nossa atual sociedade faz-se necessário o estudo da urbanização e vulnerabilidade para se compreender este fenômeno e ao mesmo tempo diagnosticar eventuais riscos, tanto da ordem ambiental quanto social que ocorre nas cidades. No caso de Marília (SP) muitas áreas consideradas de risco coincidem com áreas de ocupações irregulares. Tem-se como objetivo discutir áreas de risco e ocupações irregulares em alguns bairros do município de Marília (SP) localizados a beira do planalto de Marília onde a ocupação urbana acontece de maneira irregular e consecutivamente esta população torna-se mais vulnerável; trazendo para debate a questão da degradação do meio ambiente e da população ali residente.

Palavras-chave: risco, vulnerabilidade, Marília (SP)

Abstract:

In today's society it is necessary the study of urbanization and vulnerability to understand this phenomenon while diagnosing possible risks, both environmental as social order which occurs in cities. In the case of Marília (SP) many areas considered at risk coincide with areas of irregular occupations. Has the objective of discussing risk areas and illegal occupation of some neighborhoods in the city of Marília (SP) located at the edge of Marília plateau where the urban occupation happens irregularly and consecutively this population becomes more vulnerable; bringing the issue of environmental degradation and there resident population debate.

Key-words: risk, vulnerability, Marília (SP)

Introdução:

Na atual sociedade discute-se sobre como gerar desenvolvimento e, ao mesmo tempo, não se causar impactos, por isso hoje o desafio é à busca de um novo

¹ Graduada em geografia (UNESP-Rio Claro), Especialista em Gerenciamento Ambiental (ESALQ-USP) e Mestre em Geografia (UNESP – Rio Claro)

modelo: desenvolver-se e ao mesmo tempo não degradar ou causar o mínimo de danos possíveis. As primeiras discussões se iniciam nas décadas de 70 e 80. A partir da Eco 92 no Rio de Janeiro, outras questões emergiram no debate, como a busca do equilíbrio entre sociedade, crescimento econômico e meio ambiente, além de discussões sobre os padrões de consumo e produção; sendo criado, nesta ocasião, o documento Agenda 21, onde questões sobre o desenvolvimento sustentável são abordadas.

Ao tratar do tema Vulnerabilidade, automaticamente os conceitos como Risco, Perigo (*Hazard*) e Desastre são incluídos na pesquisa. Havendo várias classificações, níveis e intensidades derivados desses conceitos. Sendo que podemos dizer em primeira análise que o Risco é uma medida da probabilidade e severidade de um efeito adverso para a saúde, propriedade ou ambiente, quanto se pode dizer que o Perigo (*hazard*) é uma condição com potencial de causar uma consequência desagradável com a probabilidade de um fenômeno particular ocorrer num dado período de tempo.

Para entender melhor a interação do homem com o meio em que vive é cada vez mais comum, entre os pesquisadores que trabalham com o risco ambiental, ser adotada a pesquisa do ponto de vista da percepção, buscando novos olhares e perspectiva a partir da visão do morador local que, melhor do que ninguém, percebe e interage com a paisagem ao seu redor.

Justifica-se a escolha do tema para o artigo porque riscos são causados pela urbanização irregular, consecutivamente gerando riscos ambientais onde há a degradação da mata (invasão das Zonas Especiais de Interesse Ambiental do município de Marília), riscos a saúde e segurança da população. Tem-se como objetivo discutir áreas de risco e ocupações irregulares em alguns bairros do município de Marília (SP) localizados a beira do planalto de Marília onde a ocupação urbana acontece de maneira irregular e consecutivamente esta população torna-se mais vulnerável; trazendo para debate a questão da degradação do meio ambiente e da população ali residente.

Referencial Teórico:

Risco e Vulnerabilidade:

Hoje não se pode falar em desenvolvimento sustentável e meio ambiente sem abordar o conceito de vulnerabilidade e risco, que podem ser tanto da ordem ambiental quanto socioeconômica.

Segundo Ministério do Meio Ambiente (2007) Vulnerabilidade pode ser definido como grau de suscetibilidade em que um componente do meio, de um conjunto de componentes ou de uma paisagem apresentam em resposta a uma ação, atividade ou fenômeno. Enquanto, Risco é definido como estimativa de danos ou prejuízos potenciais; podendo ser calculado em função da probabilidade de ocorrência e da intensidade de suas conseqüências.

Em primeira análise pode-se que Vulnerabilidade é o grau de suscetibilidade em que um componente do meio, de um conjunto de componentes ou de uma paisagem apresenta em resposta a uma ação, atividade ou fenômeno. (Santos, 2007).

Veyret (2007; 24) define a vulnerabilidade como uma “magnitude do impacto previsível de uma álea sobre os alvos [...] A vulnerabilidade pode ser humana, socioeconômica e ambiental.”

Compreendem-se nos dias de hoje a Vulnerabilidade Social como uma capacidade de determinada população a enfrentar os riscos de pobreza ou de desfiliação social, dependendo da capacidade dos ativos e estruturas de oportunidades. Estes ativos são um conjunto de recursos materiais e imateriais que tem como finalidade a melhora das condições econômicas e sociais, de maneira a diminuir ou até evitar a vulnerabilidade. (KAZTMAN, 2006).

O resultado da concentração e das altas taxas de adensamento populacional, a expansão das cidades de forma desregrado e a desigualdade social fazem aumentar a vulnerabilidade nos centros urbanos. “O sistema urbano traz os germes da vulnerabilidade” (Veyret: 2007, pag 86).

“Examinando a intersecção entre os processos socioeconômicos e demográficos com a espacialização da infra-estrutura urbana, percebemos que a distribuição desigual dos serviços urbanos é um componente importante da vulnerabilidade sócio-ambiental [...] Em uma dada cidade, há situações distintas no que refere a condições de vida: segregação espacial, crescimento de favelas e exclusão social são diferentes aspectos da não inclusão no estilo de vida dominante.” (Hogan et. al, p.02)

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, desastres naturais como tsunamis ou terremotos não atingem o Brasil, em geral os problemas dessa ordem estão diretamente ligados a fenômenos climáticos potencializados pelas ações do homem.

“Os eventos naturais extremos de maior repercussão nas atividades humanas no Brasil são de natureza climática. Embora sejam fenômenos de ordem natural ocasionados pelas disritmias dos sistemas meteorológicos, a ação humana interferindo ao longo do tempo, seja nas áreas urbanas, seja nas rurais, tem contribuído consideravelmente para sua maior frequência, agressividade e expansão areolar.” (Guerra, Cunha, 2001, p. 58)

Quadro 1: Principais conceitos utilizados na análise de risco conforme a *International Union of Geological Sciences*.

Termo	Definição
Risco (<i>Risk</i>)	Uma medida da probabilidade e severidade de um efeito adverso para a saúde, propriedade ou ambiente. Risco é geralmente estimado pelo produto da probabilidade e as consequências. Entretanto, a interpretação mais genérica de risco envolve a comparação da probabilidade e consequências, não utilizando o produto matemático entre estes dois termos para expressar os níveis de risco.
Perigo (<i>hazard</i>)	Uma condição com potencial de causar uma consequência desagradável. Alternativamente, o perigo é probabilidade de um fenômeno particular ocorrer num dado período de tempo.
Elementos sob risco (<i>elements at risk</i>)	Significando a população, as edificações e as obras de engenharia, as atividades econômicas, os serviços públicos e a infraestrutura na área potencialmente afetada pelos processos considerados.
Vulnerabilidade (<i>vulnerability</i>)	O grau de perda para um dado elemento ou grupo de elementos dentro de uma área afetada pelo processo considerado. Ela é expressa em uma escala de 0 (sem perda) a 1 (perda total). Para propriedades, a perda será o valor da edificação; para pessoas, ela será a probabilidade de que uma vida seja perdida, em um determinado grupo humano que pode ser afetado pelo processo considerado.
Análise de risco (<i>risk analysis</i>)	O uso da informação disponível para estimar o risco para indivíduos ou populações, propriedades ou o ambiente. A análise de risco, geralmente, contém as seguintes etapas: definição do escopo, identificação do perigo e determinação do risco.

Fonte: Castro; Peixoto; Rio adaptado de *International Union of Geological Sciences* (2005).

Processo de Urbanização

A revolução industrial acelerou o processo da expansão urbana e do rápido crescimento das cidades, consecutivamente potencializando o uso dos recursos naturais e sua degradação. Seguindo a lógica da descentralização industrial, problemas que antes só atingiam as metrópoles hoje é uma realidade também em cidades médias.

“A expansão populacional, a utilização indiscriminada dos recursos naturais e a industrialização tem crescido num ritmo surpreendente nos dois últimos séculos, mas foi a partir do século XX que as atividades humanas tiveram atuação decisiva na mudança de composição da atmosfera, sobretudo em função da atividade industrial.” (Guerra, Cunha, 2001, p.57)

O processo de urbanização das cidades brasileiras mostra-se em sua maioria desregulado e sem um mínimo de planejamento principalmente em grandes centros. Esta intensificação da urbanização, principalmente nas últimas décadas, aliada a alta densidade das populações, propicia o aumento dos riscos ambientais.

“Desde a segunda metade do século, o Brasil vem passando por um acelerado processo de urbanização e metropolização. Dos 36% de habitantes de todo o Brasil que residem em cidades e aglomerados urbanos em 1950, chega-se atualmente a cerca de 80%, sendo que somente nas nove regiões metropolitanas (São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Belo Horizonte, Fortaleza, Curitiba, Porto Alegre e Belém) residem, aproximadamente, 30% da população brasileira, e a densidade demográfica aproxima-se de 2000 hab/km² nas duas metrópoles nacionais (São Paulo e Rio de Janeiro).” (Guerra, Cunha, 2001, p. 60)

A Carta de Atenas, do Congresso Internacional de Arquitetura Moderna de 1933, dá uma idéia bem ampla de como deve ser estruturada de uma cidade dentro da lógica de acumulação capitalista, valorizando as habitações, os espaços de lazer, trabalho, circulação e também aspectos da paisagem. Apesar das formas que compõem as estruturas das cidades, assim como suas funções. Há também a questão dos conflitos e contradições dentro do espaço urbano.

A cidade é composta por diferentes setores espaciais que são articulados de acordo com os interesses de grupos dominantes, controladores dos mecanismos e ferramentas para suas ações. “A hegemonia da classe capitalista é renovada através dessa segregação espacial e através dos efeitos da força normalizadora da intervenção estatal no espaço” (Gottdiener, p. 131). Assim como “No lugar – um cotidiano

compartido entre as mais diversas pessoas, firmas e instituições – cooperação e conflito são base da vida em comum.” (SANTOS, 1996, p. 258).

O processo de urbanização das cidades brasileiras mostra-se em sua maioria desregulado e sem um mínimo de planejamento principalmente em grandes centros. Esta intensificação da urbanização, principalmente nas últimas décadas, aliada a alta densidade das populações, propicia o aumento dos riscos ambientais.

Quadro 2: alterações ambientais decorrentes de empreendimento habitacional.

Segmentos do Meio Ambiente	Alteração de Processos
Meio Físico	<ul style="list-style-type: none"> - Aceleração do processo erosivo; - Ocorrência de escorregamentos (solo e rocha); - Aumento das áreas inundáveis ou de alagamento; - Ocorrência de subsidência do solo; - Diminuição da infiltração de água no solo; - Contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas; - Aumento da quantidade de partículas sólidas e gases na atmosfera; - Aumento da propagação de ondas sonoras.
Meio Biótico	<ul style="list-style-type: none"> - Supressão da vegetação; - Degradação da vegetação pelo efeito de borda; - Degradação da vegetação pela deposição de partículas solida das folhas; - Danos a fauna; - Incômodos a fauna.
Meio Antrópico	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento pela demanda de serviços públicos (coleta de lixo, correios) de demais questões de infraestrutura; - Aumento do consumo de água e energia; - Aumento de operações/transações comerciais; - Aumento de arrecadação de impostos; - Aumento da oferta de empregos; - Aumento de tráfego;

	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração na percepção ambiental; - Modificação de referências cultural.
--	---

Fonte: Freitas, 2001.

Área de Estudo:



Figura 1: Localização do município de Marília; elaborado por Cardoso, L.R.

Situada na região Centro-Oeste Paulista, Marília localiza-se há 443 km da capital (figura 1), sendo servida por uma rodovia federal de grande importância (Transbrasiliana BR-153).

Segundo IBGE (2013) possui uma população estimada em 228.618 habitantes, possui uma área total de 1194 km²; sendo 42 km² de área urbana.

A cidade que teve como mola propulsora de sua economia o café, hoje tem um considerável parque industrial especializado especialmente no ramo alimentício, tendo recebido o título de Capital Nacional do Alimento, exportando seus produtos para o Brasil todo e até alguns países; também com destaque no comércio e serviços como, por exemplo, se tornou referência médica região.

O município de Marília está localizado sobre o ramo ocidental da Serra dos Agudos que o atravessa de leste a oeste, que no município recebe mais de uma

nominação, como Serra de Avencas, Serra de Cincinatina; Serra do Tiveron, Serra do Macuco e Serra de Casa Grande (PREFEITURA MUNICIPAL, 2012).

Material e métodos

Este artigo faz parte da dissertação de mestrado “Diagnóstico de risco ambiental em áreas de vulnerabilidade da cidade de Marília (SP)”

Foram realizadas as seguintes atividades:

- 1) Revisão bibliográfica sobre Risco, Vulnerabilidade e Urbanização.
- 2) Acesso a alguns documentos da prefeitura municipal de Marília, como Plano Diretor Municipal, Código de Obras. E documentos de parâmetros nacionais como o Código Florestal e Estatuto das Cidades. (colocar datas nos documentos)
- 3) Levantamento de material cartográfico
- 4) Trabalhos de campo em alguns bairros do Município, fazendo registro fotográfico.
- 5) Coleta e análise dos dados

Resultados e Discussões:

O município foi moldado de acordo com os acidentes do relevo, chegando sua expansão urbana ate a borda do planalto. Toda área da borda do planalto é considerada Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA). Esta ocupação urbana nesta Zona Especial de Interesse Ambiental implica em danos ambientais. As regiões de vulnerabilidade alta e muito alta coincidem com as Zonas Especiais de Interesse Social do município. Zonas Especiais de Interesse Social segundo Art.58 § 6º do Plano Diretor Municipal são as porções do território da Zona Urbana destinadas à população de baixa renda.

Em sua maioria nessas regiões da borda do planalto do município concentram-se ocupações irregulares que apresentam vulnerabilidade alta ou muito alta; na zona sul bairros Theotônio Vilela, Jardim Nacional, Monte Castelo e Costa e Silva; na zona norte bairros Jânio Quadros, JK, Castelo Branco, Vila Nova e zona oeste bairros Jardim Califórnia e Jardim Bandeirantes.

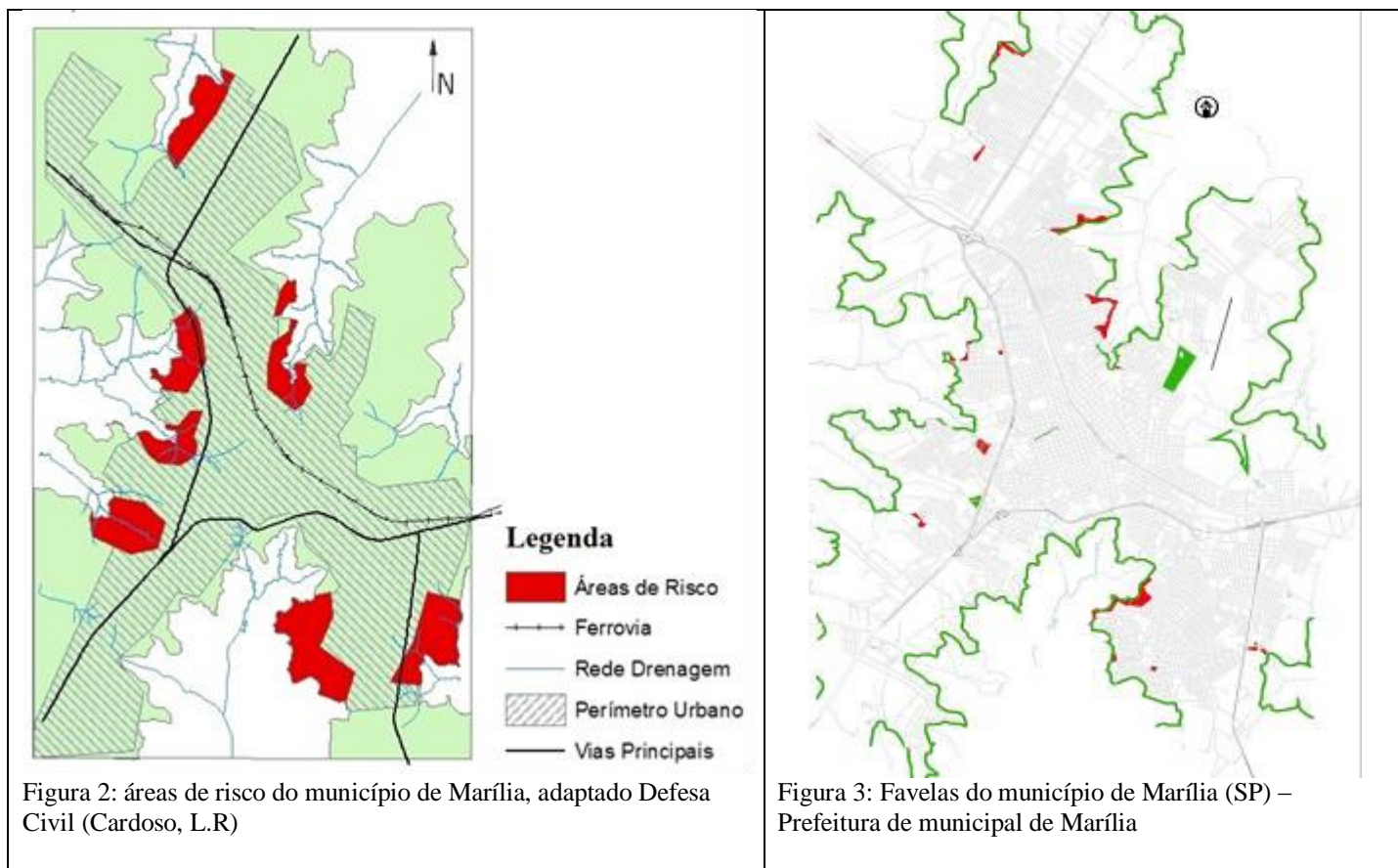


Figura 2: áreas de risco do município de Marília, adaptado Defesa Civil (Cardoso, L.R)

Figura 3: Favelas do município de Marília (SP) – Prefeitura de municipal de Marília

Estes bairros por toda sua falta de estrutura adequada e por não oferecer condições básicas de vida, colocando a população em riscos a saúde, riscos em relação às questões de segurança, além do impacto ambiental pela falta do saneamento básico e estrutura.

Podemos observar nas figuras 2 e 3 que muitas das áreas de riscos coincidem com as favelas do município, sendo os riscos potencializados pela ação antrópica. Nas figuras 4 e 5 encontram-se adensamentos populacionais irregulares que ultrapassam o limite do bairro oficial chegando literalmente nos limites da borda do Planalto de Marília.



Figura4: Zona Nordeste do Município de Marília (SP), Google Earth



Figura5: Zona Sul do Município de Marília (SP), Google Earth

Considerações Finais:

No caso do município de Marília (SP) a população mais vulnerável a estes riscos encontram-se nas ocupações irregulares das encostas estando suscetíveis a deslizamentos, alagamentos e proliferação de doenças. A cidade de Marília teve grande influencia em sua urbanização em decorrência de seu relevo, criando peculiaridades dentro de sua malha urbana. Esse tipo de evolução urbana criou dentro da cidade áreas de exclusão, com a formação a beira da borda do planalto, tanto de favelas e ocupações irregulares, tanto quanto condomínios de alto padrão.

. Em sua maioria nessas regiões da borda do planalto do município concentram-se ocupações irregulares que apresentam alta vulnerabilidade; na zona sul bairros Theotonio Vilela, Jardim Nacional, Monte Castelo e Costa e Silva; na zona norte bairros Jânio Quadros, JK, Castelo Branco, Vila Nova e zona oeste bairros Jardim Califórnia e Jardim Bandeirantes.

Podemos concluir que esses bairros da pesquisa possuem um grau elevado de vulnerabilidade ambiental e a população ali residente esta exposta a diversos riscos ambientais que podem ser potencializados em decorrência a variabilidade climática extrema.

Referências Bibliotecas:

CASTRO, C.M; PEIXOTO, M.N.O; do RIO,G.A.P. **Riscos ambientais e geografia: conceituações, abordagens e escalas.** Anuário do Instituto de Geociências. v.28 n.2 Rio de Janeiro, 2005.

CHOAY, F. **O Urbanismo: Utopias e realidades.** São Paulo: Perspectiva, 1992.

FREITAS, C.G.L. (Coordenador). **Habitação e meio ambiente:** abordagem integrada em empreendimentos de interesse social. São Paulo: IPT, 2001.

GUERRA, A.J.T. CUNHA, S.B. (organizadores). **Impactos ambientais urbanos no Brasil.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

GOTTDIENER,M. **Paradigmas flutuantes: o debate sobre a teoria do espaço in A produção social do espaço urbano.** São Paulo: Edusp, 1993.

HOGAN, D.J. **Mobilidade populacional, sustentabilidade ambiental e vulnerabilidade social.** São Paulo: ABEP, v.22, n.2, p. 323-338. 2005

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente.** Rio de Janeiro: 2004

KAZTMAN R.; FILGUEIRA F. **As normas como o bem publico e privado: reflexões ns fronteiras do enfoque “ativos, vulnerabilidade e estrutura de oportunidades”** in CUNHA,J.M.P. **Novas metrópoles paulistas: população, vulnerabilidade e segregação.** Campinas: Nepo/Unicamp, 2006.

PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE MARÍLIA. Disponível em < http://www.Marília.sp.gov.br/prefeitura/legislacao/plano_diretor.pdf > Acesso em: maio 2010.

PINTO, V.C. **Ocupação Irregular do Solo Urbano: O Papel da Legislação Federal.** Consultoria Legislativa, 8 de julho de 2003. Disponível em < <http://www.senado.gov.br/conleg/artigos/direito/OcupacaoIrregulardoSoloUrbano.pdf>> Acesso em: maio 2010.

SANTOS. M. **A Urbanização brasileira.** São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, R.F. (organização). **Vulnerabilidade ambiental: desastres naturais ou fenômenos induzidos?** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007

SOUZA, M. L. **Urbanização e desenvolvimento no Brasil atual.** São Paulo: Ática, 1996

VEYRET, Y.(organizadora) **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente.** São Paulo: Contexto, 2007