

## VALORIZAÇÃO DO ESPAÇO E FRAGILIDADE AMBIENTAL: O CASO DA CONSTRUÇÃO DO MEIO AMBIENTE URBANO DA BACIA DO CÓRREGO SANTO ANTÔNIO, MOGI MIRIM (SP)<sup>1</sup>.

VITTE, A. C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prof. Departamento de Geografia– UNICAMP., Campinas (SP), CP 6152, CEP 13087-970, pesquisador CNPq, Tel. (19) 37884567, email: [vitte@uol.com.br](mailto:vitte@uol.com.br)

FRAISOLI, C.<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Doutoranda Departamento de Geografia – UNICAMP., Campinas (SP), CP 6152, Cep 13087-970. Tel. (19) 3862-1573/8116-3901. email: [cafraisoli@yahoo.com.br](mailto:cafraisoli@yahoo.com.br)

### RESUMO

A construção do espaço urbano é resultado da materialização das relações sociais e da valorização capitalista do espaço, que cria novas formas e modifica características naturais existentes no espaço natural. Assim, a produção dos espaços urbanos remetem à apropriação histórica de um determinado geossistema por um sistema sócio-econômico, constituindo então uma dada organização sócio-espacial. Nesse contexto, ROSS (1994) propõe como metodologia para a análise da fragilidade ambiental a confecção de cartas temáticas de geomorfologia, geologia, pedologia, climatologia, uso e ocupação do solo e, no caso de áreas de estudo com escalas maiores de 1: 50.000, deve-se analisar também as formas das vertentes e as classes de declividade. Para cada carta temática composta devem ser hierarquizadas cinco classes de fragilidade, sendo estas: 1 – Muito Baixa; 2 – Baixa; 3 – Média; 4 – Alta; 5 – Muito Alta. Após a atribuição de pesos e hierarquização de todas as cartas, estas serão cruzadas a fim de se obter um mapa de fragilidade mais adequado e preciso. Com o mapa de fragilidade ambiental, será possível traçar políticas públicas de urbanização que garantam um uso do solo mais democrático e solidário. A carta final de fragilidade ambiental será resultado do cruzamento das cartas temáticas que analisam cada atributo social e natural da bacia estudada, expondo as áreas de maior e menor risco ambiental. A bacia do Córrego Santo Antonio, localiza-se dentro do perímetro urbano do município de Mogi Mirim e apresenta ao longo de sua extensão, áreas densamente urbanizadas contrastando com zonas de baixa urbanização, e até mesmo áreas ainda rurais. A partir do mapa podemos concluir que a bacia do Córrego Santo Antônio apresenta um grau de fragilidade relativamente grande, uma vez que grande parte da área possui classes de fragilidade que variam de Muito Alta à Média, refletindo assim os processos resultantes da dinâmica natural, mas principalmente, os processos desencadeados pela valorização e apropriação do solo.

Palavras- chave: fragilidade ambiental, espaço urbano, dinâmica sócio-ambiental.

### 1. INTRODUÇÃO

O Homem, ao longo de sua história primitiva, foi capaz de se adaptar e superar muitas das adversidades impostas pelo meio natural. Essa adaptação e superação foram possíveis a partir da capacidade teleológica humana, que permitiu a sobrevivência e o desenvolvimento de muitas comunidades, ultrapassando os limites naturais. Essa possibilidade de adaptação, superação e, posteriormente, domínio, foi viabilizada pelo *trabalho humano*, considerado por MARX (1994) como o intercâmbio material entre o Homem e a Natureza.

A partir do trabalho humano, os espaços foram apropriados e, ao mesmo tempo, valorizados por suas possibilidades produtivas e por suas funções dentro do sistema econômico. Essa valorização

---

<sup>1</sup> Trabalho vinculado ao processo CNPq 303144/21004-1

transformou os espaços, sejam naturais ou socialmente produzidos, em mercadorias com valor de uso e valor de troca.

Além de se transformarem em mercadorias, os espaços, no processo de produção, são também objetos e meios de trabalho que, ao mesmo tempo em que possuem valor, também agrega novas valorizações às mercadorias. Os espaços, ao fornecerem os objetos materiais para a realização do processo de trabalho, transformam-se também em um objeto de trabalho, extensões fisiológicas do organismo humano.

Tanto os espaços naturais quanto os espaços socialmente produzidos fornecem ao homem e ao modo de produção capitalista as condições de sobrevivência e reprodução de suas forças. Segundo MORAES (2000), os espaços naturais e, posteriormente, os espaços construídos, são apropriados e incorporados ao processo produtivo pelo trabalho humano, sendo assim valorizados historicamente por suas propriedades, possibilidades e qualidades. *“Sendo esse processo um resultado exclusivo do trabalho humano, e apreendendo o trabalho como um ato teleológico de incorporação e criação de valor, acata-se que a formulação categorial mais precisa e genérica para expressá-lo deva ser o da **valorização do espaço**”* (MORAES, 2000, p: 33, grifo do autor).

A valorização do espaço, conceito proposto por MORAES (2000) para avaliar as transformações e produções histórico-sociais ocorridas no espaço, permite analisar como o modo de produção capitalista incorpora, em primeira instância, o espaço natural e, posteriormente, o espaço construído em seu processo de produção, agregando diferentes valores a cada um destes.

Os espaços (naturais e construídos) passam então a serem apropriados e incorporados pelo processo produtivo, valorizado por suas formas, funcionalidades e possibilidade de acumulo de capital. De acordo com os estágios histórico-sociais das sociedades, os espaços apresentam um papel fundamental ao desenvolvimento dos territórios e ao desenvolvimento do modo de produção capitalista, fornecendo os meios de subsistência, objetos e meios de trabalho.

A valorização capitalista dos espaços diz respeito tanto aos espaços naturais quanto aos espaços produzidos, uma vez que ambos se configuram em recurso, objeto, meio e condição do processo produtivo. Porém, dado o objetivo central desse trabalho de avaliação da fragilidade ambiental da Bacia Hidrográfica do Córrego Santo Antônio, salientamos o peso da valorização capitalista dos espaços naturais, responsável pela determinação das ações e transformações impostas ao meio ambiente.

Segundo afirma CRHISTOFOLETTI (2000, p: 37) o termo meio ambiente deve ser usado como *“representando o conjunto dos componentes da geosfera-biosfera, condizente com o sistema ambiental físico. Nessa perspectiva também prevalece a relevância antropogenética, porque tais organizações espaciais constituem sempre o meio ambiente para a sobrevivência, desenvolvimento e crescimento das sociedades humanas”*.

Para CÔRREA (1993), a constituição do meio ambiente relaciona a segunda natureza (Natureza modificada pelo Homem) e o conjunto de fixos e fluxos produzidos pelo trabalho humano. Dessa forma, temos a constituição de meio ambientes diferenciais, produzidos pela ação do trabalho humano em espaços naturais específicos.

A utilização do conceito de meio ambiente pressupõe uma relação direta entre o Homem e a Natureza onde, mesmo com todas as transformações impostas pelo trabalho humano, as características e processos naturais continuam ativos, também impondo transformações aos sistemas sociais. Admite-se então que o meio ambiente é constituído pelas propriedades e fenômenos de um dado espaço natural, que são, ou podem ser, transformados, incorporados aos sistemas sociais e produtivos.

O conceito de meio ambiente permite a análise do espaço natural sob a ação dos processos sociais e produtivos que originam o espaço geográfico. A utilização do termo meio ambiente possibilita analisar as relações e processos existentes entre os espaços naturais e os espaços construídos, tendo como agente transformador o trabalho humano.

A intensidade das ações impostas à natureza pelo trabalho humano está diretamente relacionada à valorização capitalista dos espaços, ou seja, todas as ações sociais sobre o meio ambiente são resultado da valorização dos espaços dado pelo modo de produção capitalista. Apropriado também como mercadoria, o meio ambiente urbano também sofre valorizações distintas dentro do sistema capitalista e, essa valorização leva em conta os seguintes pressupostos:

- a) Devemos entender o meio ambiente no modo de produção capitalista como condição de sobrevivência e reprodução humana, uma vez que é apontado como celeiro universal para suprir as necessidades vitais do homem;
- b) O meio ambiente, bem como todas as suas propriedades e características naturais (água, minerais, solos, vegetação, etc.) devem ser compreendidos como objeto de trabalho, meio e condição para que se concretize o processo de produção capitalista;
- c) O meio ambiente é diretamente apropriado pelo sistema capitalista como recurso natural e recurso ambiental, sendo, portanto, mercadoria com valor de uso e valor de troca;
- d) O meio ambiente também se valoriza a partir de suas propriedades simbólicas, de alta significação e representação subjetiva para as sociedades, ou seja, determinadas características naturais apresentam valores simbólicos que inferem maior valorização aos meio ambientes;

Assim, a produção do meio ambiente pauta-se na valorização capitalista imposta sobre este, sendo esta valorização relacionada aos pressupostos acima apresentados. Temos então que o meio ambiente compreende todas as características, propriedades e fenômenos dos espaços naturais, sendo estes apropriados e transformados, em maior ou menor escala, pelas ações sociais, ações estas relacionadas à valorização capitalista dos espaços.

Tendo em vista que a área de estudo desse trabalho concentra-se em uma bacia hidrográfica localizada em perímetro urbano, as preocupações voltam-se para o espaço urbano que, valorizado pelo modo de produção capitalista, sociedade e Estado de maneira distinta, é produzido e organizado de forma desigual. Nesse processo de valorização do espaço urbano, o espaço natural, também é valorizado.

A construção do espaço urbano é resultado da materialização das relações sociais e da valorização capitalista do espaço, que cria novas formas e modifica características naturais existentes no espaço natural. Assim, a produção dos espaços urbanos remetem à apropriação histórica de um determinado geossistema por um sistema sócio-econômico, constituindo então uma dada organização sócio-espacial.

O meio ambiente, compreendido nesse trabalho como o conjunto dos elementos e fenômenos naturais constantemente alterados pelo trabalho humano e pela valorização capitalista dos espaços, também faz parte do processo de produção dos espaços urbanos, sendo de forma direta ou indireta. As sociedades urbanas, no processo de organização de seus espaços, se apropriam e transformam o meio ambiente por meio de suas relações sociais e produtivas e, dentro dessa dada organização espacial destacamos como especificidade o *Meio Ambiente Urbano*.

RODRIGUES (1996) compreende meio ambiente urbano como um termo genérico, capaz de relacionar tanto os aspectos naturais quanto os aspectos socioeconômicos das cidades. Assim sendo, o uso do termo meio ambiente urbano abrange, sob vários aspectos, as “cidades e os cidadãos”, sendo o conjunto de edificações e estruturas, a história, as imagens, os símbolos, o cotidiano, as normas, ou seja, abarca todas as relações da vida cotidiana em constante articulação tanto com os objetos naturais quanto com os objetos construídos.

CUSTÓDIO (2001), define meio ambiente urbano como os espaços criados pelo processo de urbanização e onde se verificam intensas interferências no meio natural, como por exemplo, os sistemas de drenagem que modificam o ciclo hidrológico, ou a drenagem de meandros para criação de novos terrenos.

A utilização e a conceitualização do termo meio ambiente urbano remete a uma nova perspectiva de abordagem urbana, alcançando não apenas as relações sociais de construção do espaço urbano, mas também toda a dinâmica ambiental, com objetos e processos do espaço natural. Assim, o meio ambiente urbano pode ser compreendido como o resultado da construção dos espaços urbanos sobre um espaço natural, onde a relação Homem – Natureza apresenta uma outra importância, ou seja, a natureza não é mais apenas incorporada pelo trabalho humano, mas também impõe formas e processos, ações e reações. Meio ambiente urbano caracteriza-se assim em um termo híbrido, que

abrange espaço natural e espaço construído, os processos sociais de valorização do espaço, bem como a dinâmica natural dos ambientes.

Da mesma forma que os espaços urbanos, o meio ambiente urbano também é constantemente transformado pelas relações capitalistas de valorização do espaço. Ao valorizar espaços, o modo de produção capitalista induz a concentração de objetos técnicos e adaptações aos espaços naturais, construindo assim um meio ambiente urbano diversificado, com áreas densamente modificadas contrastando com áreas que ainda preservam suas características naturais.

A partir da valorização capitalista dos espaços e produção do meio ambiente urbano, os sistemas naturais são completamente alterados com relação às suas formas e aos seus fluxos de energia e matéria.

Ao valorizar espaços de forma distinta, o modo de produção capitalista induz modificações ao meio que conseqüentemente decorreram para processos de vulnerabilidade e risco social. Assim sendo, o meio ambiente urbano pode ser profundamente transformado e desestabilizado no processo de produção dos espaços urbanos e das organizações espaciais. Pautado na valorização capitalista desigual dos espaços e na falta de planejamento urbano adequado, as formas de produção do meio ambiente urbano podem resultar em graves conseqüências ambientais, onde os principais afetados são a população de baixa renda, que não tem acesso a áreas de menor risco.

A desestruturação dos geossistemas é um processo resultante da constante valorização do espaço e produção do meio ambiente urbano. Invariavelmente alterados pelas dinâmicas sociais, os sistemas naturais são intensamente transformados e retirados de seu equilíbrio.

Os resultados dessas constantes intervenções sociais nos sistemas ambientais físicos são as graves alterações nos sistemas sociais e no cotidiano dos moradores das cidades, ressaltando as enchentes, os escorregamentos, os processos erosivos urbanos, e assim por diante. Como conseqüência da desestabilização dos sistemas naturais temos a fragilização do meio ambiente urbano.

O termo fragilidade está ligado à susceptibilidade de algo de sofrer intervenções, ou de ser alterado. A fragilidade do meio ambiente está ligado à fatores de desequilíbrio, tanto de ordem natural (alto grau de declividade, alto grau de erodibilidade, variações climáticas) quanto social (uso indevido do solo, intervenções em regimes fluviais, técnicas de cultivo, etc.) (ROSS, 1994). As intervenções humanas no sistema natural no processo de produção de seu espaço social alteram os processos naturais em ritmo exponencial.

ROSS (1994) apresenta dois elementos principais que determinam a instabilidade do sistema natural: primeiro, as características genéticas do espaço natural, uma vez que os ambientes apresentam processos naturais que podem inferir fragilidade ao sistema, e, em segundo lugar, as formas de uso e ocupação socioeconômica do espaço.

## 2. A FRAGILIDADE AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO SANTO ANTÔNIO, MOGI MIRIM (SP).

A bacia do Córrego Santo Antonio, localiza-se dentro do perímetro urbano do município de Mogi Mirim e apresenta ao longo de sua extensão, áreas densamente povoadas contrastando com zonas de baixo povoamento, e até mesmo áreas ainda rurais. Essa bacia apresenta processo de ocupação e urbanização de sua área desde o início do povoamento do município, ainda no século XVIII e XIX. Porém, nas duas últimas décadas, o processo de produção e organização.

A partir da década de 1970 e, mais intensamente a partir de 1990, a bacia hidrográfica estudada passou a ser foco do mercado imobiliário de forma mais intensa. Áreas que antes eram desocupadas passaram a ser cada vez mais visadas pelo mercado imobiliário devido à proximidade com o Centro do município, bairro comercial tradicional da cidade, e da proximidade com o Bairro Santa Cruz, considerado um bairro de elite por abrigar agricultores do município. Esses dois fatores, aliados ao crescimento populacional e ao aumento na renda de camadas de classe média e alta do município, propiciaram uma nova valorização do espaço da bacia.

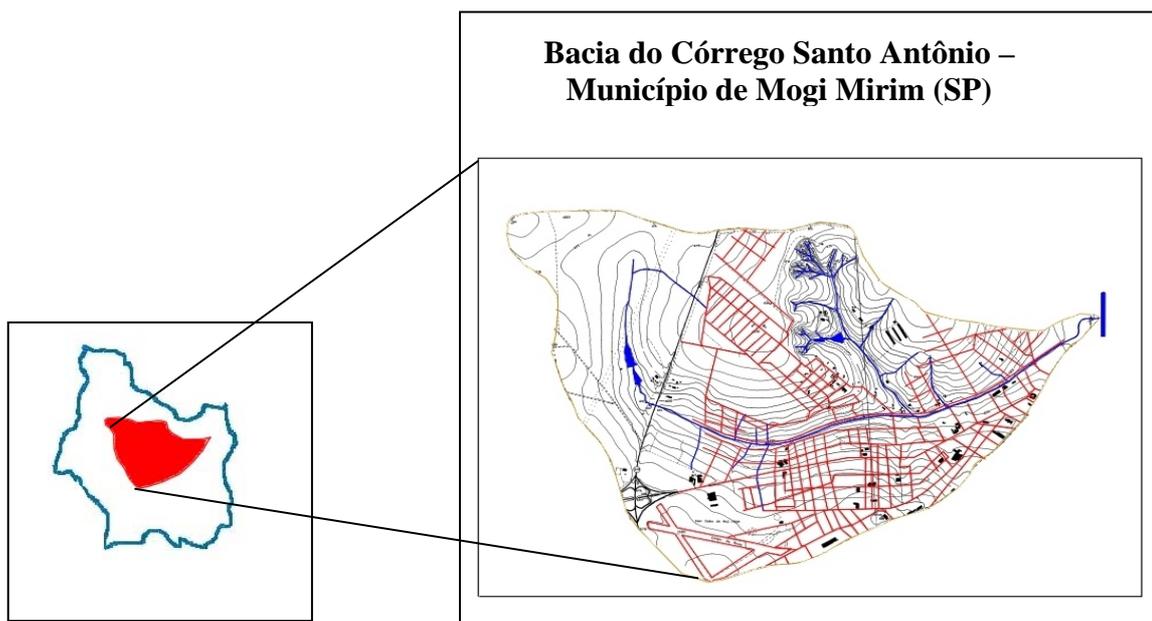


Figura 2 – Figura ilustrativa da localização da Bacia Hidrográfica do Córrego Santo Antônio no município de Mogi Mirim (SP)

Essa nova valorização também é patrocinada pelas ações do governo municipal, que está dotando inúmeras áreas da bacia (principalmente àquelas com maior valorização) de materialidades e infraestruturas que dinamizam e qualificam o espaço urbano. Os espaços naturais, já modificados pelo processo de construção do espaço urbano, vivenciam novas alterações, mais radicais e intensas devido ao avanço das formas urbanas.

A materialização da valorização dos espaços, que se dá em momentos distintos, com intensidades distintas, constroem, portanto, o espaço urbano da bacia hidrográfica do Córrego Santo Antônio. Porém, todo trabalho humano que se concretiza diferentemente no espaço a partir da valorização capitalista não é capaz de anular as forças e a dinâmica dos espaços naturais.

Para compreender a fragilidade ambiental da bacia do Córrego Santo Antônio não basta falar em espaços urbanos ou em espaços naturais, mas sim da relação dinâmica entre ambos. É a partir dessa relação dinâmica e incessante que se constrói o Meio Ambiente Urbano da Bacia do Córrego Santo Antônio. Assim como as características sociais, as características naturais também devem ser ressaltadas na análise da fragilidade ambiental desse sistema.

A nascente do Córrego Santo Antônio está localizada entre as coordenadas 23K 0295468 e UTM 7519126, a uma altitude de aproximadamente 667m. No alto curso, a bacia do Córrego Santo Antônio apresenta topos plano-convexos, com vertentes côncavas e convexas que fazem contato côncavo de vertente com a planície. Os topos que circundam a Bacia apresentam sinais de processos erosivos, com pequenas ravinas e sulcos erosivos.

Os solos mais freqüentemente encontrados no alto curso são os Latossolos Vermelho-Amarelo distrófico ou álico, com A moderado e textura argilosa leve. Por toda a Bacia, encontram-se vertentes côncavas e convexas e, principalmente no médio curso, temos a presença de vários sulcos erosivos e ressaltos topográficos. Nas proximidades da Voçoroca, principalmente perto de suas cabeceiras, foram encontradas pequenas ravinas e várias rupturas de relevo, indicando que as atividades erosivas da Voçoroca não estão totalmente estabilizadas.

As declividades mapeadas na Bacia variam de 5 a 15% na maior parte de sua extensão. Porém, alguns pontos apresentam declividades elevadas que variam entre 15 e 35%. As áreas de maior declividade coincidem com as áreas onde foram mapeados as pequenas ravinas e sulcos erosivos. Isso porque nas áreas de maior declividade, as águas decorrentes das chuvas escoam pelas vertentes com maior velocidade e volume, aumentando assim a força das enxurradas e do escoamento superficial.

No médio curso, ao sul da bacia, os topos são convexos, com vertentes retilíneas, côncavas e convexas, que fazem contato côncavo de vertente com a planície. Nessa área encontram-se ressaltos topográficos e sulcos erosivos, principalmente próximos ao aeroclube da cidade, mas também em outras áreas urbanizadas. Na área do médio curso, as vertentes sul e norte apresentam formas distintas: na vertente ao norte do Córrego o padrão de vertente observado foi retilíneo; na vertente ao sul do Córrego o padrão de vertente era convexo/ côncavo retilíneo, com presença de vegetação de taboão e gleissolos.

Nesta área, o Córrego apresenta terraço fluvial e planície fluvial sem vegetação. A declividade média nessa área varia de 5 a 35% em ambos os lados das vertentes, com exceção da voçoroca, que apresenta declividades de 35 a >40%.

A jusante da bacia, o solo encontrado é o Latossolo Vermelho distrófico ou álico, com A moderado e textura argilosa ou muito argilosa. A montante, os solos encontrados foram os Latossolos Vermelho – Amarelo. Os solos encontrados na voçoroca foram os Latossolos Vermelho – Amarelo, distrófico ou álico, com textura média.

No baixo curso as vertentes são côncava - convexas. As formas predominantes são os vales com ocorrência de várzeas e níveis de terraço amplos e descontínuos no vale principal e menos desenvolvido nos cursos d'água secundários. Os vales são em calha com encaixamento entre os terraços. Nessa área, há o cultivo de hortaliças e o intenso uso urbano residencial. Os solos encontrados são os Latossolos Vermelho – Amarelo, distrófico ou álico, com A húmico, textura média ou argilosa leve.

Em praticamente toda área da bacia, com exceção das vertentes próximas às nascentes, é intenso o uso residencial, além de novos bairros e ruas que estão se multiplicando em todo local. Essa configuração altera radicalmente o sistema hídrico da bacia, com maior escoamento superficial, menor infiltração e escoamento subsuperficial e modificação das formas naturais do Córrego principal.

### **3. METODOLOGIA**

Para ROSS (1994), o estudo da fragilidade potencial dos ambientes envolve o estudo dos solos, do relevo, das rochas, das águas, do clima, da vegetação e do uso social do espaço, tendo como base o trabalho de TRICART (1977). Assim sendo, ROSS (1994) propõe como análise empírica da fragilidade de determinado ambiente o estudo do relevo, da litoeestrutura, dos solos, do clima e do uso da terra. Estes estudos terão como produto cartas temáticas que, posteriormente hierarquizadas em classes de fragilidade, se transformaram no produto final objetivado nesse estudo: a carta de fragilidade ambiental.

Nesse contexto, ROSS (1994) propõe como metodologia para a análise da fragilidade ambiental a confecção de cartas temáticas de geomorfologia, geologia, pedologia, climatologia, uso e ocupação do solo e, no caso de áreas de estudo com escalas maiores de 1: 50.000, deve-se analisar também as formas das vertentes e as classes de declividade. Para cada carta temática composta devem ser hierarquizadas cinco classes de fragilidade, sendo estas: 1 – Muito Baixa; 2 – Baixa; 3 – Média; 4 – Alta; 5 – Muito Alta

Todas as cartas temáticas produzidas a partir da proposta metodológica de ROSS (op cit) serão hierarquizadas, com a atribuição de pesos a cada carta.

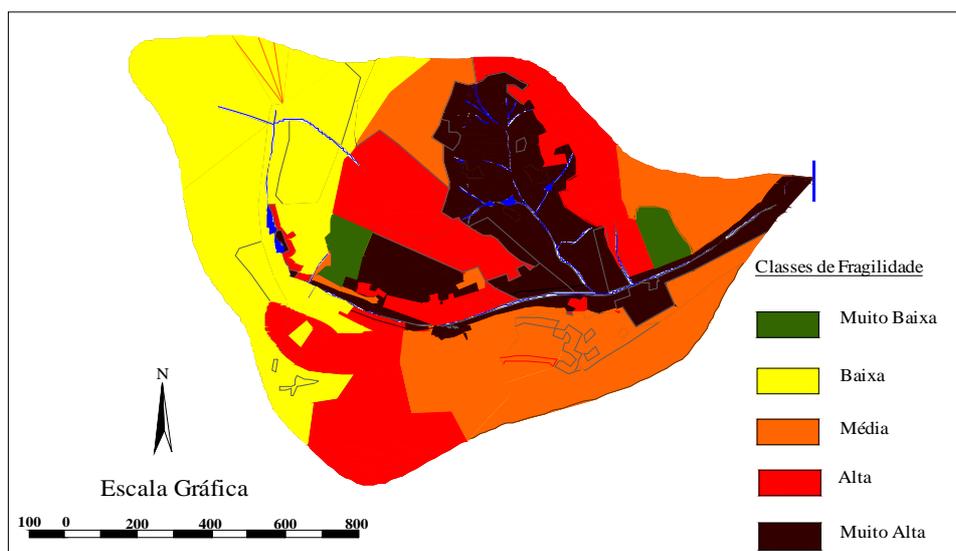
Após a atribuição de pesos e hierarquização de todas as cartas, estas serão cruzadas a fim de se obter um mapa de fragilidade mais adequado e preciso. Com o mapa de fragilidade ambiental, será possível traçar políticas públicas de urbanização que garantam um uso do solo mais democrático e solidário. A carta final de fragilidade ambiental será resultado do cruzamento das cartas temáticas que analisam cada atributo social e natural da bacia estudada, expondo as áreas de maior e menor risco ambiental. Como recorte analítico, foi determinada a Bacia Hidrográfica, uma vez que essa categoria, sendo um sistema aberto, permite a análise tanto dos processos sociais quanto naturais que se inter-relacionam, formando o meio ambiente urbano.

#### 4. RESULTADOS FINAIS

A partir da análise de todos os elementos naturais da Bacia Hidrográfica do Córrego Santo Antônio, aliado às considerações sócio-econômicas do município, este estudo resultou em um Mapa de Fragilidade Ambiental. Esse mapa, composto a partir da metodologia de ROSS (op cit), revela a desigual valorização e construção do meio ambiente urbano da bacia, e conseqüente desestruturação da dinâmica natural do sistema.

A valorização capitalista do espaço, que imprime usos e formas ao meio ambiente urbano da bacia, produz espaços desiguais, com grande segregação sócio-ambiental. Da mesma forma, a partir dessa valorização, as áreas urbanas passam a avançar sobre áreas impróprias à ocupação humana, tornando os ambientes da bacia mais susceptíveis a alterações, através da impermeabilização do solo, poluição do canal, deformação das características físicas da bacia, e assim por diante.

#### Mapa de Fragilidade Ambiental da Bacia Hidrográfica do Córrego Santo Antônio, Mogi Mirim(SP)



A partir do mapa podemos concluir que a bacia do Córrego Santo Antônio apresenta um grau de fragilidade relativamente grande, uma vez que grande parte da área possui classes de fragilidade que variam de Muito Alta à Média, refletindo assim os processos resultantes da dinâmica natural, mas principalmente, os processos desencadeados pela valorização e apropriação do solo.

A produção desigual dos espaços urbanos, inferidos pelos atores responsáveis pela produção do espaço da cidade, revela-se sob várias formas, seja através da segregação social, seja na produção desigual dos bairros ou nas formas de incorporação/transformação dos espaços naturais à cidade. Constrói-se dessa forma, um meio ambiente urbano desigual e segregador, onde os sistemas naturais sofrem intensas modificações cujas conseqüências refletem-se no desequilíbrio ambiental e no cotidiano dos moradores da cidade.

Nesse contexto, destacamos os possíveis riscos sociais e a fragilidade ambiental gerados a partir das formas de incorporação dos espaços naturais e da construção do meio ambiente urbano da cidade. A preocupação com as conseqüências sócio-ambientais provocadas a partir das ações sobre os sistemas naturais foi o ponto de partida para a produção deste trabalho, tendo como objetivo a avaliação da fragilidade ambiental da área estudada.

Pensando nos possíveis riscos sociais propiciados pela valorização desigual do espaço urbano e na intensa transformação dos espaços naturais, a prefeitura municipal tem todas as possibilidades de realizar um planejamento urbano que vise não apenas os interesses do mercado imobiliário, mas também o bem estar dos moradores da cidade, em especial da bacia hidrográfica analisada.

Com o mapa de fragilidade ambiental, aliado com as análises presentes nesse trabalho com relação aos agentes de produção do espaço urbano, tem-se um novo instrumento de gestão e normatização do território, a fim de realizar uma produção do espaço solidária, respeitando os limites naturais do meio ambiente urbano.

#### **4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BERTONI & NETO, 1990 **Conservação do solo**, São Paulo, ed. Ícone, 1990.
- BOTELHO, R. G. M., & SILVA, A. S., **Bacia Hidrográfica e Qualidade Ambiental**, In: VITTE, A. C., GUERRA, A. J. T., **Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil**, Rio de Janeiro, ed. Bertrand Brasil, 2004.
- CUSTÓDIO, V., **A Persistência das inundações na Grande São Paulo**, São Paulo, Tese de Doutorado, USP, 2001.
- MARX, K., **O Capital**, Rio de Janeiro, ed. Civilização Brasileira, 1994.
- MORAES, A.C. R., **Contribuições para a Gestão da Zona Costeira do Brasil, Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro**, São Paulo, ed. Edusp, 1999.

\_\_\_\_\_, **Capitalismo, Geografia e Meio Ambiente**, São Paulo, Tese de Livre Docência, 2000.

OLIVEIRA & HERRMANN, L. P., **Ocupação do Solo e Riscos Ambientais na Área Conurbada de Florianópolis**, In: GUERRA, A. J. T. & CUMHA, S.B., **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**, Rio de Janeiro, Ed. Bertrant Brasil, 2001.

RIBEIRO, L. C. Q., e AZEVEDO, S., **A Produção da Moradia nas Grandes Cidades: Dinâmicas e Impasses**, In: RIBEIRO, L. C. Q., e AZEVEDO, S., **A Produção da Moradia nas Grandes Cidades: da Questão da Habitação à Reforma Urbana**, Rio de Janeiro, ed. UFRJ, 1996.

RODRIGUES, A. M., **Moradia nas Cidades Brasileiras**, São Paulo, ed. Contexto, 1994.

ROSS, J. L. S., **Análise Empírica da Fragilidade dos Ambientes Naturais e Antropizados**. In: **Revista do Departamento de Geografia: N.º 8**, São Paulo, USP, 1994.