

**A PRODUÇÃO SOCIAL DO DESASTRE:  
DIMENSÕES TERRITORIAIS  
E POLÍTICO-INSTITUCIONAIS DA VULNERABILIDADE  
DAS CIDADES BRASILEIRAS FRENTE ÀS CHUVAS<sup>1</sup>**

**Norma Felicidade Lopes da Silva Valencio<sup>2</sup>; Carla Prater<sup>3</sup>;  
Pedro Fernando Caballero Campos<sup>4</sup>; Lilian Mattos Trivelin<sup>5</sup>;  
Mariana Siena<sup>6</sup>; Joéverson Domingues Evangelista<sup>7</sup>;  
Victor Marchezini<sup>8</sup>; Cíntia de Cássia Catóia<sup>9</sup>;  
Guilherme Cristofani<sup>10</sup>; Mariane Tagliaferro<sup>11</sup>;  
Aline Ramos Barbosa<sup>12</sup>; Beatriz Pavan<sup>13</sup>; Juliana Paganelli<sup>14</sup>**

**RESUMO**

Partindo do conceito de *sociedade de risco*, esse estudo visa analisar alguns aspectos da *baixa reflexividade* na produção social das cidades. Focaliza o tema da vulnerabilidade dos cidadãos frente às ameaças das chuvas ilustrando com o caso de uma cidade média do interior paulista, São Carlos. Para apresentar algumas das dimensões político-sociais imbricadas na persistência dos danos humanos, materiais e ambientais a cada estação chuvosa, toma as considerações mais gerais de Giddens acerca das tensões entre peritos e leigos e a ausência paulatina de pontos de acesso entre a sociedade e o poder constituído.

**INTRODUÇÃO**

No Brasil, a produção social contemporânea das cidades tem um cunho *modernizante*, no que concerne à expressão material de crescimento, e *conservador*, no que concerne às práticas políticas balizadoras desse crescimento. Tais práticas foram, de um lado, as de subjugação e destruição contínua, extensiva e intensiva, dos sistemas bióticos e abióticos em que se assenta a população – o chamado progresso – e, de outro, a de um exercício de poder excessivo sobre as coisas e as pessoas do lugar. Nisso, dizemos: o corpo técnico e político que forjou as cidades foi relegando toda e qualquer preocupação com os

processos ambientais imbricados nas suas expressões materiais do seu fazer assim como relegando a necessidade de refletir acerca de como tais processos poder-se-iam tornar relevantes ameaças às rotinas dos cidadãos; ameaças que, ao fim, os alcançou, expondo sua vulnerabilidade.

Há bem pouco tempo, poderia soar absurdo supor que certos elementos tidos como infraestruturais do progresso tornar-se-iam componentes importantes de ampliação do risco da população quando exposta a dados fatores de ameaça, inclusive ameaças de origem natural. A heresia em pensar repousaria no fato da modernização do território tomar o significado contrário, isto é, corresponder à proteção da população contra os inconvenientes das precipitações pluviométricas, ventanias, calor intenso, nevascas. Aliás, não apenas corresponder à proteção, mas melhorar a qualidade de vida desta na medida em que resulta na possibilidade de alargamento do tempo dedicado às atividades sociais, de trabalho ou lazer. Lâmpadas à fatura chegam junto com todo o tipo de entretenimento noturno; a energia elétrica permite a generalização do consumo de eletrointensivos, redefinindo a forma e o tempo gasto nos fazeres cotidianos; o aumento da malha viária, a expansão mais que correspondente da frota e dos diversos meios de comunicações redefinem, por sua vez, as distâncias, as condições e formas de presença, real ou virtual, nos lugares; as soluções arquitetônicas, de prédios públicos e privados, comerciais e residenciais, redefinem funções do espaço; enfim, tudo corroborando na artificialização crescente dos meios e rotinas dos cidadãos.

A artificialização supra tornou-se parâmetro não apenas de segurança da coletividade contra as adversidades da natureza, mas indicador de desenvolvimento da mesma: a posse de carros, tv's, celulares, computadores pessoais, dentre outros, passam a denotar a inserção social qualificada de um indivíduo ou de uma família, de uma cidade, de um país, frente a quem não os possui, no que as estatísticas oficiais corroboram. As cidades que surgem ou se expandem, em quaisquer pontos do território nacional, focalizam esse parâmetro quando seus representantes vão à busca de recursos – dentro e fora do país - para dar vazão aos projetos de mais asfalto, mais cimento, mais hidroenergia, mais canalização de mananciais. Promoveu-se grandes consensos em torno da idéia de que um bom desenho de cidade é o que permite maior circulação da frota automotiva, mais eletricidade, mais

pavimento, mais acesso a água, tudo parecendo prover de uma fonte mais ou menos comum: os rios, que tornam-se invisíveis e só ganham expressão nos seus atributos instrumentais, plenamente domesticados na areia para as construções; na força, para a geração de energia; na água, para o abastecimento. Disso deriva sentirmo-nos, na padronização do território pela mesma concepção, política e tecnológica, em um só modelo de cidade, ficando francamente à vontade, em segurança, em quaisquer uma delas, familiarizados com tudo: a familiaridade da dissolução do particular no moderno. Os rios que cortam as cidades aqui e acolá são idênticos, na sua canalização, barramento, contaminação. Produzimo-nos de forma cada vez mais parecida de molde que os projetos de domesticação da natureza que constituem essa produção são igualmente cruéis e avassaladores.

A ameaça das chuvas – dentre um importante conjunto de fenômenos naturais - vem, contudo, revelando as contradições desse *modus operandi* da sociedade na feitura das expressões materiais de seu desenvolvimento. Frente às severas precipitações pluviométricas, os cidadãos vêem-se na injunção de precisar resignificar, rapidamente, seus fixos e fluxos em vista da perspectiva de danos humanos, materiais e ambientais passíveis de sofrer e assistir. Torna-se arriscado trafegar de carro em túneis ou próximo aos mananciais em dias chuvosos; não se deve ficar próximo aos postes de iluminação, nem marquises, nem muros; menos ainda acessar bens elétricos, chuveiros e ferros de passar; utilizar elevadores, nem pensar; é preciso ficar longe das águas pluviais que correm velozmente por sobre a pavimentação procurando o curso dos mananciais principais, impedir que as crianças brinquem nas piscinas improvisadas das ruas inundadas, colocá-las longe de bueiros traiçoeiros e águas infectas, resposta dos rios sufocados pela imundície e perda das áreas tradicionais de inundação, rios nunca mais aptos para receber importantes volumes em menor tempo<sup>15</sup>. As facilidades rotineiras tornam-se, assim, dificuldades estruturais. Tudo o que pára é, também, perda. As águas incontroláveis dos céus tornando-se as águas enlouquecidas sob as trilhas do progresso. Os mesmos fixos e fluxos que promovem a segurança cotidiana são, eles mesmas, fatores que elevam o risco: paralisam, impedem e matam.

No Brasil, não tem sido a ausência de desenvolvimento o elemento desencadeador dos desastres a que as cidades estão expostas sob as chuvas mas o tipo de desenvolvimento que logrou êxito como

padrão de produção do espaço. Se comum foi a lógica de ordenamento social do território para a vida urbana, também comum, de lado a lado do país, os desastres derivados.

Como lembra a EIRD/ONU (Estratégia de Redução de Desastres das Nações Unidas, 2004:2-4):

*“Las incidencias de los desastres están aumentando y todavía constituyen uno de los principales obstáculos para el desarrollo. También están emergiendo nuevos riesgos. En algunos casos, el desarrollo mismo contribuye a aumentar los riesgos (...)El problema fundamental [es que](...) Las decisiones que se toman en los ámbitos local e internacional en el campo del desarrollo incrementan con más frecuencia la vulnerabilidad hacia las amenazas, en vez de contribuir a reducir el riesgo.”*

Assim, valeria a pena determo-nos, desde um ponto de vista sociológico, em algumas dimensões mais significativas dos processos sociais e político-institucionais que estão na base dos desastres relacionados às chuvas nas cidades brasileiras.

## **1. ABORDANDO OS DESASTRES RELACIONADOS ÀS CHUVAS DESDE O CONCEITO DE SOCIEDADE DE RISCO: UMA TENTATIVA**

Giddens (1991a; 1991b, 1994) é o mais expressivo dos autores a reconhecer que o projeto de modernidade falhou, perante à realidade, como projeto de felicidade e segurança coletivos.

A modernidade teria elevado a insegurança nas relações sociais e institucionais, permitindo a construção de decisões *para o local* geralmente estabelecidas fora (*e além*) dele. Muitos dos riscos nucleares, biotecnológicos e bélicos sob os quais um dado território vive, obrigando-o a exposições e convivências intoleráveis com ameaças, nasceriam dessa relação na qual um poder distanciado - distanciamento geográfico, econômico e político-cultural - se impõem e se oculta. A heteronomia do lugar é tanto mais claramente observável quanto menos os resultados positivos preditos do progresso consigam alcançar os objetivos alardeados. Contudo, o poder distanciado sequer precisa assimilar os equívocos de suas predições. Os fatos não o ameaçam. A autoridade política ou perícia não se sentem afetados.

Nos termos da questão prática que aqui se coloca, a das cidades frente às chuvas, poderíamos dizer do seguinte modo: qualquer helicóptero coloca este poder perto das calamidades – porém, assepticamente perto, em demonstrações de solidariedade - quanto o coloca longe – assepticamente longe - tão logo a manifestação pública o incomode. E qualquer jargão traduz o que é visto de molde a manipular convenientemente o problema, mais para perto ou mais para longe do exame adequado sob o ponto de vista do afetado. O poder que observa e age, e a perícia que o respalda, sequer precisam que haja melhoramento da base do conhecimento aplicado no lugar<sup>16</sup>, ou *reflexividade*. O distanciamento de ambos atenua o impacto de quaisquer críticas que dali provenha e, não raro, a invisibilidade – sobretudo de perícias assessoras - os tornaria imunes às cobranças.

Para Giddens, o *risco* seria uma construção cognitiva com repercussão na prática social. E seria inerente ao tipo de desenvolvimento dessa sociedade na forma como esta empreenderia a satisfação de suas necessidades materiais, na lógica distributiva dos bens materiais, inclusive dos bens públicos, e na identificação de quais instituições estariam no controle de tais bens. A fragilidade tanto do conhecimento produzido quanto do assimilado nessa lógica e instituições denotaria a *baixa reflexividade* da modernidade, a *sociedade de risco*.

A *sociedade de risco* seria, segundo Giddens, o estágio corrente de existência social, um processo de autofagia social equidistante da crença nas balizas tradicionais e nos mecanismos usuais de confiança<sup>17</sup> ofertadas pelo sistema de peritos<sup>18</sup>. A desconfiança social acerca do conhecimento perito – isto é, desconfiança em relação às práticas tecnológicas, ao discurso de neutralização ou minimização dos perigos e à efetividade da monitoração reflexiva da ação<sup>19</sup> - estaria caracterizando esse estágio em que as versões de progresso assimiláveis facilmente outrora estariam passíveis a alguma resistência social. Ou seja, as incertezas permeariam a vida cotidiana ao ponto de começar a minar as relações sócio-políticas nas quais se fundam o poder e o saber formal que o ampara. Isto é, o distanciamento, como recurso usual e recorrente de sobrevida política, estaria fadado à progressiva ilegitimação social.

Embora Giddens valorize as dimensões tecnológicas dos riscos no território do moderno, supomos que é possível ajustar esse tipo de análise para o caso dos riscos que derivam de vulnerabilidade a ameaças de origem natural, como as chuvas. Muitos helicópteros, satélites e

linguagens cifradas movimentam-se no longe-perto das cidades nas quais as chuvas anunciam tragédias.

Afirma Giddens que apenas nas sociedades *pré-modernas* se encontraria a circunstância de convivência com os riscos derivados dos “movimentos e disposições da natureza”. Segundo o autor (1991:111), “*em condição de modernidade, os perigos que enfrentamos não derivam mais primariamente do mundo da natureza*”, pois os mesmos teriam sido superados/controlados pelas formas materiais propiciadas pelo conhecimento perito. O que assistimos, entretanto, é a uma baixa *reflexividade* da modernidade intensificando os riscos revelados por fenômenos naturais no lugar. Isto é, assistimos, no Brasil, a um *ambiente criado* tornando-se um ambiente mais susceptível ao perigo das chuvas. Observamos que não é o conhecimento tradicional o fator limitante no confronto com ameaças deste tipo. É o conhecimento perito, quando regido por condutas tradicionais, sacerdotais, produzido em compartimentos estanques de áreas de conhecimento, áreas que relacionam-se mal umas com as outras e relacionam-se mal, em bloco, com o sistema social que intenciona seja receptora de suas orientações.

Não foi a tardia preocupação da modernidade com os temas ambientais o que resultou na sua baixa reflexividade. Ao contrário, foi a forma como os temas ambientais foram sendo apropriados pelas mesmas estruturas decisórias que mal alicerçam o tratamento dos riscos de origem tecnológica. Isso interferiu para que fossem ainda menos efetivas as buscas de sustentabilidade socioambiental na produção social da cidade. As incertezas sobre os processos geodinâmicos externos e internos associados às chuvas e seus danos tornaram-se, em interface com os processos sociais em territórios muito adensados (e, no caso brasileiro, prenhe de disparidades, heterogeneidade e conflitos), maiores e mais complexas do que as que derivam de processos desencadeados no âmbito exclusivo da ação humana, resultante de conhecimento sistematicamente aplicado. Isso coloca, por conseguinte, a suspeita de que a *reflexividade* fique num patamar ainda mais temerariamente baixo. Assim, se concordamos com Giddens (1991:113) que “*reconhecer a existência de um risco ou conjunto de risco é aceitar não só a possibilidade de que as coisas possam sair erradas, mas que esta possibilidade não pode ser eliminada(...)*”, tendemos a aceitar que tanto mais sua análise é acertada quanto mais puder re-incorporar, na cadeia de eventos ameaçadores ao lugar

privilegiado da modernidade, a cidade, os eventos ameaçadores da natureza.

Aos cientistas sociais cabe não apenas interpretar os processos sócio-políticos que criam as incertezas diante dessas ameaças ao território do moderno, o risco, mas, também, interpretar o que deixou de ser uma mera possibilidade para tornar-se num dado concreto de autodestruição coletiva, o desastre. O desastre havido não é o fenômeno *causado* pelas chuvas. É o fenômeno *revelado* por elas (cf. VALENCIO ET AL, 2003). O desastre havido é a forma atual de produção das cidades.

## 2. A SOCIEDADE DE RISCO DIANTE DAS CHUVAS

Dentre as várias ameaças de origem natural, os *perigos hidrometeorológicos* são aquelas cuja manifestação associa-se a vários e recorrentes *desastres*<sup>20</sup> nas cidades brasileiras. Tais desastres - embora a aparência de *natural*, relacionada com a *geodinâmica terrestre externa*<sup>21</sup>, da ameaça - têm seus danos situados numa categoria *mista* que imbrica dimensões ambientais, materiais e humanas que vão desde erosões, deslizamentos, enchentes, inundações, queda de árvores até destelhamentos, desmoronamentos de estruturas e vias públicas, contaminação de mananciais e perda de vidas (EIRD,2003).

O Brasil, sobretudo na última estação chuvosa, deu mostras do quanto não apenas a lógica hegemônica de organização das suas cidades persiste como algo estruturalmente insustentável, no que concerne à *vulnerabilidade humana*<sup>22</sup>, como também do quanto está político-institucionalmente despreparado para enfrentar os desastres que disso deriva. Cidades grandes, médias e pequenas, tidas por desenvolvidas ou atrasadas, em todas as macrorregiões, mais ou menos dinâmicas, do espaço geopolítico da nação, replicaram, em maior ou menos grau, a infeliz demonstração de incapacidade de uma resposta técnica e política adequada quando exposta às variações do sistema climático passíveis de impactá-las. As perdas de fixos e fluxos, públicos e privados, em vista da súbita, elevada ou recorrente precipitação nas várias partes do país sinalizou, sem meias palavras: há um padrão de organização, ocupação e gestão dos territórios urbanos que predispõem sua população a fatalidades e há uma política de emergência ineficaz para contemporizar os danos sofridos. Ou seja: o desastre, no Brasil, é a estrutura social e

como a mesma define a ocupação do território. A *baixa reflexividade* está em vários níveis, o mais aparente deles sendo o da modernidade instaurada que situa-se tanto no plano da perda de confiança dos leigos nos sistemas peritos – entenda-se, inclusive, na obstrução dos *pontos de acesso* que permitam a dialogicidade mínima entre esses sujeitos - como na incapacidade dessas perícias em proceder a necessária reavaliação de seu conhecimento bem como em fomentar novas soluções e incremento das ações *preventivas, mitigadoras e reparativas* dos desastres.

As chuvas colocam em disrupção - por vezes, na sua subitaneidade, e, mais sistematicamente, por sua evolução insidiosa ou por somação e sinergia de efeitos parciais – a organização da cidade provocando danos diretamente sobre a integridade física, social e emocional das pessoas (gerando mortos, desaparecidos, desabrigados, desalojados, enfermos, inclusive com potenciais implicações sobre a saúde mental); sobre seus fixos (residências, instalações públicas); sobre suas funções (abastecimento de energia, abastecimento de água, sistema de abastecimento, comunicações, sobretudo terrestre, funcionamento de escolas etc)<sup>23</sup>; e contribuindo para a ocorrência de perdas econômicas (na indústria e serviços) e ambientais (sobre os mananciais, o solo, a flora e fauna) (Quadro 1).

Assim, o evento adverso das chuvas, a *ameaça*, não permite pensar que é sua característica natural, de *per se*, que traga o desastre – ou algo similar a abordagem de *hazards* -, posto que a variabilidade extensiva ou intensiva da precipitação só desenha o risco na medida da vulnerabilidade do cenário e da comunidade, o que envolve desde a probabilidade de ocorrência de desastres secundários quanto o despreparo comunitário e político-institucional de atendimento<sup>24</sup>. Quanto mais previsível a ameaça e, no entanto, despreparada estruturar-se e assim permanecer a comunidade, mais vulnerável se apresentará e, portanto, maior o risco de agravamento da intensidade dos danos que lhe possa acometer .

É isso que, então, o cerne da questão:

- ❑ em que medida os mecanismos de predição da ameaça natural são suficientes para balizar ações preventivas?
- ❑ o valor político que lhes é atribuído, bem como o poder aos seus peritos, não estaria, porventura, obscurecendo o valor da predição da vulnerabilidade humana diante da ameaça (por obscurecer, entenda-se tomar monitoramentos

sistemáticos e detalhados da ameaça pelo diagnóstico não sistemático e generalista da vulnerabilidade humana)?

- ❑ os mapas de risco que têm sido produzidos traduzem a assimetria das informações entre ameaças naturais e vulnerabilidade humana?
- ❑ em que medida, por fim, a compreensão do risco e a organização da ação preventiva estão sob controle social, sobretudo, dos potenciais afetados?

A resposta a cada uma dessas questões, frente à desolação que as chuvas revela nas cidades por todo o país, não é promissora.

No Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) a recorrência, mais do que a subitaneidade, das chuvas é vista como o fenômeno climático relacionado aos desastres e é sob esse ponto de vista que se debruça a política de emergência<sup>25</sup>. Tal ponto de vista é, ao mesmo tempo, um fator estratégico e perturbador: estratégico, porquanto é desde o mesmo que se recoloca o Brasil no mapa das nações que precisam afrontar ameaças naturais e, nisso, constituir formas institucionais condizentes, as quais passam a reivindicar apoio e recursos materiais – inclusive, de órgãos multilaterais – para dar cabo de sua tarefa, tal como o faz as demais nações varridas por furacões, terremotos, vulcões incontidos, chuvas de monções; perturbador, porquanto denota que, embora a imprevisibilidade da ameaça vá se tornando cada vez menor e embora a magnitude e intensidade da ameaça não alcancem o que alcança em outras partes do globo, as medidas concretas que o Estado e a sociedade tomam para resolver estruturalmente a questão são algo entre inexistentes e ineficazes, o que torna a assistência, o atendimento, o esforço recuperativo, um reviver/contar/repór/reconstituir continuamente a mesma trajetória.

Há, portanto, que se começar a perguntar se a representação de desastres que está sendo inculcada/disseminada/incitada no imaginário social brasileiro apenas não colaboraria para manter a baixa reflexividade das formas modernas de ocupação do território bem como o das práticas sócio-políticas tradicionais que as deliberam .

**QUADRO 1: EVENTOS DE DESASTRES RELACIONADOS À ÚLTIMA ESTAÇÃO DE CHUVAS (OUT2003 A MAR2004)**

Data	UF	Município	Caracterização do dano
18/11/2003	SP	São Paulo	Queda de seis árvores; cai uma sobre três carros.
18/11/2003	SP	Campinas	Deslizamento de terra em estrada causando lentidão no trânsito.
18/11/2003	SP	São Paulo	Poluição e calor, concentração de asfalto e a falta de vegetação, "chuva de raios".
28/01/2004	SP	Jaboticabal	Ônibus atingido pela cheia de um rio, com 11 vítimas fatais.
28/01/2004	SP	(76 municípios)	Deslizamentos, enchentes, quedas de raio com 12 vítimas fatais.
28/01/2004	CE	Interior do Estado	17 vítimas fatais por afogamento decorrente de transbordamento de açudes
28/01/2004	CE	Ipubi	Casas destruídas por enxurradas em áreas ribeirinhas, desabrigados e 14 mortes.
28/01/2004	PR	Rio do litoral do estado	Enxurrada leva à morte de carroceiro.
14/01/2004	MG	Vespasiano	Queda de barranco destrói casa e mata adolescente.
14/01/2004	MG	Contagem	Temporal causa desabamento de teto e fere três pessoas
14/01/2004	MG	Caratinga	Desaparecimento de criança no rio(possivelmente levada pela corrente)
14/01/2004	SP	Barra Bonita	Enxurrada leva carro e mata o motorista
27/02/2004	SP	Barretos	Morte por afogamento(enxurrada)
27/02/2004	SP	Ilhabela	Fortes chuvas acarretam isolamento de turistas em praia
12/03/2004	CE	Fortaleza	Morte de bebê por afogamento (casa alagada)
9/03/2004	CE	Fortaleza	Morte de garoto arrastado para dentro de bueiro.
9/03/2004	CE	Fortaleza	Interrupção de fluxo na BR-116 por alagamento.
9/03/2004	PA	Marabá	Cerca de 13.000 pessoas desabrigadas
9/03/2004	MT	Entre Lucas Rio Verde e Nova Mutum	Rompimento de dois trechos da BR-163, prejudicando 500 mil pessoas.

24/02/2004	SP	Sertãozinho	Desalojamento de 90 pessoas.
24/02/2004	SP	Ribeirão Preto	Desaparecimento de jovem, alagamento de 100 casas; desalojamento de 15 pessoas
24/03/2004	SP	Santa Rita do Passa Quatro	Desaparecimento de praticante de rapel
26/03/2004	SP	Ribeirão Preto	Vias públicas esburacadas por toda a cidade.
4/02/2004	SP	São Paulo	Desabamento do teto de restaurante, alimentos perdidos e diversos aparelhos danificados
4/02/2004	SP	São Paulo	Escola danificada e falta de energia.
4/02/2004	PE	Cabo de Santo Agostinho	Lama derruba muro sobre casa e mata duas crianças
4/02/2004	PE	Caruaru	Morte de mulher causada pela correnteza de rio
4/02/2004	PE	Limoeiro	Homem arrastado pela correnteza, com morte.
4/02/2004	PE	Petrolina	Perda ligação por terra, aeroporto isolado; rompimento de adutora
4/02/2004	PI	Todo estado	120 cidades e cerca de 50 mil pessoas atingidas pela chuva.
4/02/2004	AL	Todo estado	18 cidades em situação de emergência, com 2.500 pessoas desabrigadas.
29/01/2004	SP	Ituverava	Desabamento de três casas com uma morte e três feridos em bairro da periferia
31/01/2004	BA	Remanso	Interrupção de fluxo de acesso e 700 moradores tiveram de abandonar suas casas
09/02/2004	NE e SE	Toda a região	Danificação de 32.000 km de estradas com as chuvas
30/01/2004	CE	Todo o estado	72 mil pessoas atingidas pelas chuvas, 9 mortos e 2 desaparecidos.
30/01/2004	CE	Quixeramobim	Famílias levadas para prédios públicos por causa da ameaça de rompimento de reservatório

Fonte: Folha de S. Paulo.

Os dados supra demonstram que nenhuma ação pública está amortecendo apropriadamente os *risco*s<sup>26</sup> ou a *ameaça*<sup>27</sup> o que, por fim, revela uma vulnerabilidade estrutural do projeto modernizante brasileiro. Não surpreende que a persistência de tal projeto estenda sua

racionalidade míope às medidas recuperativas, insistindo no reestabelecimento dos mesmos fluxos e fixos. Para ficar em apenas uma ilustração, pegue-se o caso da decisão do Governo Federal, em 24/3/2004, de liberar o FGTS de trabalhadores que tiveram suas moradias afetadas pelo efeito das chuvas nos municípios que decretaram calamidade<sup>28</sup>. Pouco mais de um mês após a medida provisória do Executivo, o alcance da mesma não conseguia abranger mais do que 6% das 376 mil pessoas desalojadas e desabrigadas durante a última estação chuvosa. Os constrangimentos burocráticos e as distorções de finalidades ficaram visíveis<sup>29</sup>. Para além desses, outros problemas somam-se, tais como:

- a) o de haver muitas autoridades municipais, diante de uma mesma situação desastrosa, sem condições técnicas de avaliar<sup>30</sup>, e interesse político em decretar, situação de emergência ou estado de calamidade pública<sup>31</sup>;
- b) o de haver uma política cuja mitigação de danos havidos na esfera privada, na unidade domiciliar, não apresenta mecanismos para garantia da equidade de oportunidades recuperativas das famílias em municípios afetados que decretam calamidade e os que, pelas razões supra, não o fazem;
- c) o de supor que domicílios afetados em virtude da má gestão urbana tenham residentes inseridos no mercado formal, capazes e dispostos a desfazerem-se da sua poupança pessoal (poupança de trabalho, fruto de parte de criação de valor por seu esforço) para refazerem-se dos danos sofridos;
- d) por fim, o de permitir que apenas os trabalhadores do mercado formal na esfera privada disponham desse recurso para fins recuperativos, ficando os demais cidadãos afetados (do setor público, do mercado informal, desempregados por desalento, aposentados, pensionistas) no vazio de respostas públicas. Sendo iguais no infortúnio, são desiguais, perante a política, no acesso a recursos para mitigar perdas similares.

Os altos custos de reconstrução de cidades afetadas, não podem, em países como o Brasil, onde a renda já é escandalosamente mal distribuída, abater os mais pobres. Ao deixar de atender ao afetado nas medidas recuperativas de seu patrimônio privado, o Estado sinaliza que

só resta ao mesmo prover-se por seus próprios meios. Se for pobre, reporá perdas materiais com recursos que, se existem, são naturalmente escassos, e jamais serão ajuntados para permitir um mínimo de estabilidade ou mobilidade ascendente na escala social. Os danos havidos tornam-se, assim, passíveis de deixar seqüelas de longo prazo sobre os meios e modos de vida de uma família, de uma comunidade, diminuindo suas resistência ante novas ameaças, que, muito provavelmente, degenerarão na revelação do novo-velho desastre (EIRD,2001). É fato que os ricos podem até perder mais, em termos absolutos, com danos em fixos ou funções. Todavia, como os ricos têm recursos próprios, ou acesso aos recursos creditícios, familiares, securitários ou governamentais, eles são, de fato, menos vulneráveis. Há que se considerar que os grupos economicamente mais fortes ou mais tradicionais, têm mais poder, mais "capital social", que lhes permitem obter mais facilmente o dinheiro governamental que os mais necessitados.

Há um paralelo entre a política de suporte financeiro diante desastres naturais no Brasil e nos EUA. Conforme Prater:

*“(...)in the US, the process of getting a "Presidential Disaster Declaration," a necessary prerequisite to obtaining federal Funds, is highly politicized. (see Rutherford Platt, 1999, "Disasters And Democracy: The politics of extreme natural events" published by Island Press, Washington D.C., and Peter J. May and Walter Williams,1986, "Disaster Policy Implementation: Managing programs under shared governance" published by Plenum Press, New York). In the first place, in the US local governments have an incentive to overestimate the disaster damages in order to get the disaster funds, while federal government wants to downplay the disaster so they don't have to send resources. This is the opposite of what you [Valencio] described in Brazil, where local governments fear losing control so they understate the disaster damages. Perhaps the legislation in Brasil ties more strings to the use of federal funds. And you are correct that many local governments lack the resources to collect the evidence for a disaster declaration and so miss out on federal aid. In election years, though, disaster declarations come more freely, as Sitting presidents may be running for reelection or want to promote their party's cause in elections for legislatures. Flying into a disaster-stricken area to dispense goodies is*

*free advertising that will only make you look good to the electorate, and only hearts of stone will ask in those moments whether some other event that happened last year was not just as deserving, even though it did not occur in a "battleground state." And so the political incentives are to maintain the system as it is, rather than change it and reduce disaster vulnerability. One big problem with the funds available for disaster recovery in the US is that they are geared to helping the middle and upper classes, who have lost most in dollar terms, but who have the most in reserve. The poor are usually renters and so receive a disproportionately small share of housing relief, and have little or no collateral so are ineligible for low-interest federal post-disaster loans."*(PRATER, 2004:s/p)

Das várias revelações que tais mecanismos políticos, recorrentes, nos fazem, é a de que não basta, apenas, ações públicas de produção de mapas de risco que indiquem onde está a vulnerabilidade, num determinado momento. No melhor dos casos, é salutar produzir e dispor de mapas se o mercado imobiliário estiver disposto a subordinar-se ao interesse público. Mas o melhor dos casos não faz parte da história do Brasil, onde o mercado de terras se move à revelia de quaisquer considerações ambientais.

É preciso, ao nosso ver, que a vulnerabilidade social no território possa ser mapeada de uma maneira processual; e, então, questionar o processo de sua constituição, intensificação e transformação (no caso brasileiro, sempre para pior), o que transcende o olhar estático sobre o lugar. O olhar deve deslocar-se, em termos sociológicos, para as formas institucionais produzidas pela sociedade para lidar com o planejamento urbano e os riscos. Tais formas caminham, invariavelmente, em separado, subordinadas não apenas à estruturas hierárquicas diversas, comandadas por perícias distintas – o que fragmenta e, muitas vezes, coloca em conflito as ações deflagradas e seus efeitos sobre a sociedade –, mas também por racionalidades diversas, civil e militar, que tem baixo grau de tolerância e assimilação mútuos. E, também, a vulnerabilidade supra não é redutível ao recorte espaço-temporal dos eventos danosos.

No mapeamento deste tipo de vulnerabilidade, é preciso reconhecer a capacidade perita naquilo que colabora na geografização e tipologia das perdas; mas é preciso, ainda, que esta perícia derive uma compreensão que ultrapasse o território e o momento trágico para

chegar nas conformações e práticas políticas e institucionais que atuam sobre o evento e o local, donde a análise sociológica não é apenas necessária mas fundamental, devendo a mesma favorecer-se do conceito de *sociedade de risco*. É no uso desse conceito que se pode passar à hipótese de que o verdadeiro desastre é a *baixa reflexividade* em que a gestão do território e das políticas de atendimento de emergência persistem.

Embora as chuvas desencadeiem transtornos aos moradores da cidade, os danos tornam-se significativos - isto é, desastres - na medida em que os processos extensivos e intensivos de deterioração socioambiental são fomentados nas rotinas públicas e privadas de ocupação da base biofísica. São essas rotinas que não apenas permitem a fixação humana em áreas tradicionais de risco - as que, em virtude das características geomorfológicas e hidrológicas prévias são suscetíveis - mas permitem a reprodução desse risco para além dos lugares pré-avaliados como tal. A inserção e permanência da comunidade num dado lugar, a condição do mesmo oferecer segurança/ameaça efetivas à vida, à saúde, ao patrimônio, depende de um conjunto de fatores ambientais e tecnológicos complexos e dinâmicos. Conforme Valencio et al (2003:225):

*“A forma inadequada de ocupação/expansão das zonas urbanas das cidades brasileiras vem tornando suscetível tanto áreas de ocupação recente quanto as antigas, sendo que o efeito sinérgico entre as mesmas modificam as características dos riscos para ambas. Ou seja, uma área tida, em dado momento, como isenta de risco, na avaliação da família, do empreendedor ou do poder público, pode vir a sê-lo em virtude de como sejam operadas as transformações na bacia hidrográfica em que se situa. Assim como uma área previamente avaliada como em risco, pode sentir o agravamento do mesmo, a ameaça, pelas mesmas razões.”*

O Brasil, embora suscetível aos desastres relacionados aos perigos hidrometeorológicos, ainda tem uma abordagem sociológica incipiente acerca da questão, o que implica na baixa capacidade dessa perícia em subsidiar as necessárias reflexões dos formuladores de políticas/tomadores de decisão/implementadores na área de planejamento urbano e gestão de desastres, os quais têm estado diante do desafio não apenas de ampliar sua visão sobre a questão, mas de fazê-lo reorganizando lugares entre conhecimentos recém incorporados e os

conhecimentos meteorológicos, hidrológicos e geomorfológicos que são colocados tradicionalmente à mesa diante das ameaças das chuvas. Mais do que escassez de perícia em sociologia, o Brasil tem o desafio de fazer reconhecer a investigação da vulnerabilidade social diante das perícias consolidadas na gestão de desastres e enfrentar os conflitos de interesses em períodos de crise (MATTEI & BUTZKE, 2001).

Observar, assim, em larga escala, espacial e temporal, as práticas sociais na transformação do meio, é uma ferramenta importante para o planejamento urbano e gestão de desastres tanto no que possa identificar os impactos da ação coletiva sobre o território quanto a natureza político-social do fenômeno de formação de ambientes propensos aos desastres. Passemos, assim, a um estudo de caso de uma cidade média do interior de São Paulo a fim de destacar alguns elementos desejáveis na análise sociológica da vulnerabilidade dos assentamentos humanos perante os perigos hidrometeorológicos no Brasil.

### **3. O CASO DA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS/SP : CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO E PROCEDIMENTOS DE INVESTIGAÇÃO**

Com uma população total de 209.009, o município de São Carlos, autoproclamado como “capital da tecnologia”, apresenta uma taxa de urbanização de 95,77%, maior do que a taxa estadual, que é de 93,69% e apresenta, ainda, uma taxa geométrica de crescimento anual da população (período de 2000/2004, em % a.a.) correspondente a 2,06%, maior do que a taxa estadual no mesmo período, que é de 1,55% (FIBGE, 2001). O espaço urbano de São Carlos foi constituído de maneira desorganizada, dentro e fora da malha urbana pré-existente. Isso produziu baixos níveis de densidade populacional, parcelas territoriais efetivamente desocupadas, assim como altos custos na implantação de serviços públicos nos bairros residenciais constituídos mais distante do centro urbano. A ausência de planejamento do crescimento urbano colocou o poder local sempre em situação de prejuízo, subordinando-o involuntariamente aos interesses do mercado fundiário. Na busca de regularização da titularidade privada dos imóveis, bem como de recursos para cobrir os *deficits* de infraestrutura urbana nos loteamentos irregulares, o Executivo Municipal tem um histórico de ausência de controle público sobre tal mercado e, assim, sobre as finalidades mais

nobres do planejamento urbano, como considerar os aspectos ambientais das formas correntes de ocupação do território (ALMEIDA & VALENCIO, 2004).

O caso da área urbana do município de São Carlos/SP passará a ser analisado levando em conta os aspectos de *distribuição, frequência e tipologia* dos danos identificados a partir dos Registros de Atendimento da Defesa Civil.

Os Registros de Atendimento (RA's) da Defesa Civil foram a fonte mais fidedigna de informação oficial disponível em vista tanto do contato permanente e sistemático do órgão com a comunidade urbana como em vista da compatibilidade dos procedimentos de registro com a base de informações de outros níveis do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), havendo bom potencial de diálogo com as bases internacionais, seguindo padronização recomendada pelo EIRD/ONU<sup>32</sup>. Houve o cuidado, na coleta dos dados, de não confundir forma e conteúdo quantitativo da fonte documental, pois cada RA não corresponde exatamente a ocorrência de *um* dano. Há vieses relevantes, como reportar-se, numa mesma ocorrência, a mais de um *evento e tipo* de dano. Uma ocorrência pode reportar o atendimento a quase quarenta veículos com danos provocados por enchente situada numa dada localidade (centro urbano), uns com perda de função, outros com perda material irremediável; pode haver destelhamento e queda de muro na solicitação de atendimento a um mesmo domicílio, situações, enfim, que podem induzir a erros na análise estatística da evolução da vulnerabilidade. É preciso, assim, atentar para o conteúdo de cada RA para dali extrair o *n de ocorrências* e os *tipos de danos* que o documento intenta traduzir. Embora esse cuidado, os RA's não podem ser tomados como censo dos danos na localidade: há solicitações não atendidas (casos que não foram comunicados ao órgão ou nos quais a impossibilidade de suprir a demanda não gerou registro); não estão inclusos atendimentos realizados por outros órgãos, como o Corpo de Bombeiros<sup>33</sup> ou pela autoorganização comunitária<sup>34</sup>; e, ainda, não reportam atendimentos realizados preventivamente pela Defesa Civil sem que houvesse solicitação. Isso sinaliza, portanto, que a evolução dos danos, obtidos por essa fonte é apenas uma amostra bastante significativa do processo em questão mas não um espelho fidedigno da forma de produção social do desastre na cidade.

O período analisado foi o de outubro de 2000 a março 2004. Uma vez que o SINDEC considera o recorte temporal anual nos parâmetros meteorológicos de “estação chuvosa”, correspondente ao período de outubro a março, e “estação seca”, quando correspondente ao período de abril a setembro, este foi o recorte de estratificação dos danos humanos, materiais e ambientais coletados dos RA's. A informação devidamente codificada foi, então, distribuída no território da cidade, obedecendo critérios cronológicos e geográficos de ocupação da área urbana, permitindo uma primeira compreensão sociológica dos fatores de vulnerabilidade dos assentamentos perante os perigos hidrometeorológicos.

Em São Carlos, chegou-se ao expressivo conjunto de mais de setenta diferentes tipos de danos nos subgrupos supra (humanos, materiais e ambientais) e providências de atendimento<sup>35</sup>. A diversidade das perdas e das práticas diante das perdas traz, ao cientista social, o espanto e o desafio: “aqui, ocorre de tudo”. E, na pulverização das ocorrências, “ter de tudo, é não ter nada”. O objeto é passível de perder-se. Apesar disso, seguimos em frente, enxergando nessa diversidade a complexidade do impacto das ameaças das chuvas e providências necessárias sobre a base biofísica e social dos assentamentos urbanos e, ainda, dispostos a crer em que apenas a observação sistemática da evolução de cada tipo de dano ampliaria as condições de entendimento do processo de vulnerabilidade dos cidadãos frente às ameaças.

O critério cronológico de regionalização da cidade foi o da evolução decenal da expansão urbana a partir da década de 1940, procurando-se observar o tipo de correspondência entre a dinâmica de expansão e os danos oriundos das chuvas. A dinâmica observada caracterizou-se pela formação do que denominamos de “anéis de ocupação” em torno do centro histórico da cidade, os quais compuseram-se como processo político-social que ultrapassou a quaisquer limitações ambientais preexistentes, como proximidade dos mananciais, aclives acentuados, terrenos instáveis, dentre outros. Verificou-se a constituição, em torno do centro, de cinco sucessivos anéis de ocupação que se constituíram a partir de novos loteamentos de alto, médio e baixo padrão, originados em todas as direções das bordas superiores da última ocupação.

Já o referenciamento da cidade, desde o centro urbano, nos eixos geográficos Norte, Sul, Leste, Oeste, Nordeste, Noroeste, Sudeste e Sudoeste, visou identificar se a mesma apresenta tendências de expansão geográfica específica e, no que é nosso objeto central, se os vários eixos apontam formas particulares de suscetibilidade aos desastres oriundos da ameaça das chuvas. Ambos os critérios (anéis de ocupação e eixos geográficos) foram entrelaçados na figura da área urbana que a equipe produziu<sup>36</sup> a fim de permitir a identificação de uma lógica fundiária predatória que eventualmente regule a produção do território e fomente os desastres, como riscos concretizados que são e dos quais estamos tratando. Os resultados serão apresentados na forma de tabelas e gráficos.

Passemos a esse processo com mais detalhes.

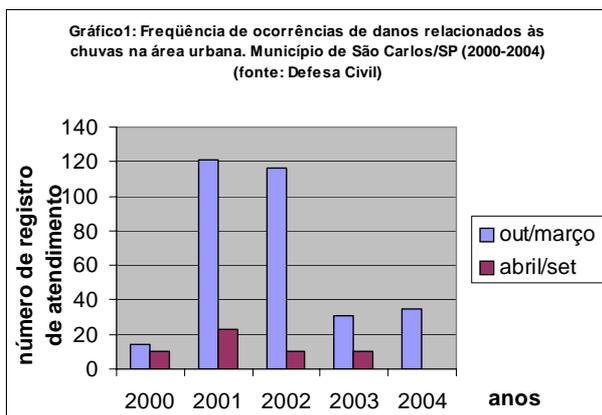
### **3.1 A produção social dos desastres: a replicação da insustentabilidade no processo de crescimento da cidade**

Áreas de risco para a ocupação humana não são dadas apenas por circunstâncias naturais prévias - como suscetibilidades geomorfológicas de terrenos com acentuada acividade, ou fundos de vale - que encontram fenômenos naturais sazonais - as chuvas. Também são construídas pela ação social (como através da impermeabilização dos terrenos); pela decisão econômica (como pela formação de loteamentos clandestinos ou irregulares); e pelo lastro político (como a forma de enquadrar as práticas individuais e/ou coletivas, o que ocorre seja através incentivo, do endosso, ou da omissão do poder público) (VALENCIO ET AL, 2003).

Assim se deu a organização da área urbana sancarlense, formada tal como anéis de ocupação em torno do centro histórico, político e econômico. A apropriação territorial, numa lógica de ocupação circular em torno do centro, reiterou o centro histórico como referência dos fluxos diários, seja porque ali ainda mantém-se o centro do poder político, seja porque o comércio e serviços tradicionais e modernos - como grandes magazines - também ali permaneceram/se estabeleceram. A região central desenvolveu-se não apenas às margens de um dos principais cursos d'água que atravessa a cidade, o córrego do Gregório - o que incitou sua canalização -, mas cresceu por sobre esse e seus afluentes que, como o córrego Simeão, "desapareceram" na planta

urbana recente, dando lugar aos estabelecimentos comerciais<sup>37</sup>. A indústria que se foi instalando, a partir da década de 1970, nos diferentes eixos geográficos, ajudou na transformação de áreas de reserva de valor (algumas vezes, sem titularidade bem definida) em loteamento irregulares que, pela pressão social dos moradores, foi sendo regularizada e induzindo o alcance paulatino da infraestrutura urbana principal: água, energia elétrica, escolas e postos de saúde, seguido de pavimentação e, mais de longe, pela coleta de lixo, o que colaborou no reforçamento da perda de cobertura vegetal em solos e terrenos suscetíveis em que tais assentamentos foram realizados bem como no assoreamento parcial ou integral, além da contaminação dos mananciais nas porções antes preservadas pela timidez do crescimento num período anterior. Assim, as décadas de 1970 em diante marcaram a consolidação de uma ocupação em torno do centro urbano sem que restrições biofísicas ou geomorfológicas específicas de cada eixo se constituíssem obstáculos ao mercado de terras, o qual logrou êxito nos seus empreendimentos voltados tanto para pobres quanto para ricos. A este mercado, o poder público local se subordinou, com maior ou menor grau de resistência, permitindo a transformação de condomínios em loteamentos, de loteamentos clandestinos e irregulares em regulares, dotando-os da infraestrutura que sacramentou tanto a acumulação dos proprietários fundiários quanto a ampliação da vulnerabilidade dos que ali se fixaram.

Em relação às ameaças das chuvas, um importante aspecto a considerar é que, se há correlação significativa dos danos observados com a estação chuvosa (outubro a março, quando a CEDEC<sup>38</sup> coloca em ação a Operação Verão), os danos causados por chuvas esparsas na estação seca (abril a setembro) também ocorrem (Gráfico 1, ao lado). Um histórico de ocorrência de precipitações importantes no início de abril, com entradas de



frentes que fazem sinergia com as susceptibilidades já causadas pela estação recém fechada, deveria, ao nosso ver, suscitar uma discussão da política de atendimento da Defesa Civil na forma como a cronologia sobre a qual os riscos são avaliados, as operações são colocadas/retiradas de funcionamento e as ocorrências efetivas de danos são contabilizadas no conjunto podem ou devem se atrelar aos parâmetros da meteorologia.. O tempo que rege a percepção, representação e a prática sócio-política dos atores envolvidos precisa ser reconsiderado pois não faz sentido que mortes e danos ao patrimônio material e ambiental havidos em abril fiquem eventualmente de fora do balanço das chuvas que o órgão divulga. Essa consideração não é feita para invalidar em bloco a forma de marcação temporal das estratégias da referida política, senão para atentar para alguns de seus vieses.

A conformação dos dados de RA'S nos subgrupos tradicionais (estação chuvosa e estação seca) demonstra que a solicitação de atendimento na estação chuvosa é maior do que durante a estação seca, o que parece uma obviedade. Contudo, a demanda nem sempre ocorre simultaneamente à precipitação cuja intensidade ou magnitude sejam consideradas altas. Se tomarmos um ano típico, com média mensal próxima a 270mm, como o da estação chuvosa out/2002 a mar/2003 (Tabela 1), veremos que os dias de chuva forte nem sempre correspondem aos dias em que a Defesa Civil foi acionada. Ocorre de sê-lo em dias de chuvas fracas e mesmo em dias sem chuva, mas cuja demanda tem relação com danos associados às chuvas. Essa diacronia no nível local não é uma contradição à sincronia entre as condições meteorológicas no macrorrecorte temporal anual e à demanda pelo atendimento de emergência dito anteriormente; apenas traduz as particularidades do tecido político-institucional e socioambiental com o qual a chuva vai entremear-se no nível local. Embora alguns tipos de danos, relacionados às enchentes, por exemplo, favoreçam a sincronia entre a chuva e a solicitação de atendimento, nem sempre a mesma é passível de atendimento imediato em virtude de exposição temerária ao risco<sup>39</sup>, o que foge do procedimento padrão de resgate do órgão.

Os chamados à Defesa Civil ocorrem, geralmente, após o evento julgado desastroso, o que indica ineficácia de medidas preventivas, recomendadas ou não pelo órgão, tomadas ou não pelo ente público e/ou pela comunidade. A avaliação de danos materiais ou ambientais, tanto perita quanto leiga, revela que muitas ocorrências são efeito da

evolução gradual de danos menores oriundos das chuvas anteriores, muitas vezes relacionados a estações chuvosas precedentes. Assim é que se entende que a solicitação de serviços da Defesa Civil para mitigar danos relacionados ao solapamento do asfalto de uma via marginal – por exemplo, apoio ao resgate de veículo que se precipitou no córrego, com seu condutor, pela perda repentina da via - configura perda de fixo público e dano às funções de circulação da cidade que se dá de forma processual: várias chuvas carreando, ocultamente, solo para o manancial marginal (Quadro 2). O qual, sendo assoreado, vai configurar outro tipo de desastre mais adiante. Isso denota que a magnitude da ameaça, *per si*, pode não ter correlação com a condição intrínseca de um dado dano já que a intensidade do mesmo, no caso em tela, só alcança correspondência com ameaças se analisado num recorte temporal mais largo de observação do que a do dia, da semana, ou mesmo de uma única estação. E denota, ainda, a necessidade de configurar a sucessão dos danos (primários e secundários) a fim de constituir uma política de prevenção que não aja apenas sobre os fatores evidenciados pela percepção pública, muitas vezes conduzidas pelas urgências destacadas pela mídia, mas sobre os fatores estruturais do risco. Danos como o acima apontado indicam que o efetivo colocado em alerta precisa ser distribuído de outras formas na escala maior de tempo à montante do desastre – isto é, nas ações preventivas – e à jusante, isto é na avaliação dos riscos decorrentes da ação insidiosa das chuvas e no atendimento de emergência nos dias em que a ameaça pareça fraca ou inexistente. É preciso, portanto, considerar, em primeiro lugar, que medir *o quanto* chove, e *como escorrem as águas*, é importante, mas não suficiente para corresponder às demandas sociais por respostas diante dos desastres, assim como é preciso relativizar o simples atendimento da demanda como indicador fundamental de orientação das ações da Defesa Civil; no caso, uma maior discussão acerca não apenas da conveniência fundiária, mas da adequação locacional das vias ditas marginais, além de monitoramento regular das condições do solo, poderia evitar que perdas de fixos e fluxos públicos e privados ocorressem<sup>40</sup>.

**TABELA 1 – CORRESPONDÊNCIA ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DA AMEAÇA DAS CHUVAS E OS REGISTROS DE ATENDIMENTO DA DEFESA CIVIL (CODAR NE.H), MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS - OUT/2002 A MAR/2003**

Tipos de clima	Out /02	RA (n)	Nov /02	RA (n)	Dez /02	RA (n)	Jan /03	RA (n)	Fev /03	RA (n)	Mar /03	RA (n)
Temporal		0		0		0		0		0		0
Chuva Forte*		0	1	0		0	3	6	4	2	2	0
Chuva moderada/forte	1	0	1	5		0	1	4	1	0		0
Chuva moderada**	1	0	1	1	7	0	6	0	4	0	2	1
Chuva fraca/moderada	3	0	6	1	2	0	2	2	0	0	1	0
Chuva Fraca***	6	0	10	2	11	4	11	4	7	2	9	1
Sem chuva****	20	0	11	1	11	2	8	1	12	5	17	2
	31 dias	0	30 dias	10	31 dias	6	31 dias	17	28 dias	9	31 dias	4

Fonte dos dados pluviométricos: estimativas elaboradas pela Defesa Civil Municipal a partir dos dados do IPMET/Unesp-Bauru e Estação Meteorológica da Defesa Civil de São Carlos (EESC/USP/FINEP)

\*Chuva Forte [ MIN.(mm/h) de 10,1 e MAX.(mm/h) de 50]

\*\*Chuva Moderada [ MIN.(mm/h) de + 3 e MAX.(mm/h) de 10]

\*\*\*Chuva Fraca [ MIN.(mm/h) de 0,1 e MAX.(mm/h) de 3]

\*\*\*\*Sem Chuva [MIN.(mm/h) de 0 e MAX.(mm/h) de 0]

**QUADRO 2: ILUSTRAÇÃO DE CARACTERIZAÇÃO DE DANOS**

Tipologia de danos *segundo a natureza do objeto afetado*  
 AMBIENTAL - MATERIAL - HUMANO

Tipologia de dano *segundo a responsabilidade sobre o objeto afetado*  
 PÚBLICO - PRIVADO

Tipologia de dano *segundo as características do prejuízo*  
 PERDA DE FIXO - PERDA DE FUNÇÃO

Ex: carro precipita sobre via interrompida por asfalto solapado devido a perda de solo decorrente de chuvas. Condutor com ferimentos leves.

Caracterização de danos: Dano primário ambiental, gerador do dano secundário material de fixo público e dano material e humano de funções

A canalização de rios e córregos, embora sendo uma solução técnica recorrente da perícia em torno do planejamento urbano - e que parece comprovar a força do homem para dominar a natureza - é, na verdade, é uma agressão contra os mananciais como ecossistemas naturais. Nutre uma abordagem compartimentalizada do ciclo hidrológico. E, mais dia, menos dia, os “compartimentos” de “domesticação das águas” revelam-se insuficientes, incompletos, desintegrados. A abordagem revela-se equivocada, sendo as chuvas um elemento importante a deflagrar essa revelação quando suas águas carregam rapidamente para os leitos tecnológicos que irão recebê-las, após rejeitadas por todo o ambiente construído do entorno, rejeitadas pelos “wetlands” travestidos de vias expressas e estabelecidos residenciais e comerciais. A negação dos processos naturais na tessitura das decisões de produção do espaço é indicada pelos danos insidiosos sobre a cidade: fluxos sistematicamente interrompidos por alagamentos e inundações, fixos sistematicamente perdidos pela incapacidade da infraestrutura pública e privada de escoar as águas indesejadas. A tragédia que vimos assistir, a verdadeira tragédia, é a naturalização da convivência com a ameaça das chuvas na forma de danos ambientais, materiais e humanos, os quais são profundamente entremeados uns com os outros. Na forma de uma contínua perda da qualidade de vida do cidadão.

Outro aspecto fundamental, em relação aos desastres relacionados aos perigos hidrometeorológicos em São Carlos, é que: a) um padrão de danos, no recorte histórico 2000/2004, é verificável na evolução dos subgrupos (ambiental, humano e material), porém, não é verificável no interior de cada um desses subgrupos; b) há padrão de danos em termos locais; c) mas, não há padrão de danos no que concerne ao perfil sócio-econômico dos afetados. Ou seja, o *lugar* ocupado e transformado é um fator determinante para definir *quem* será afetado. No que diz respeito aos domicílios, a condição sócio-econômica do mesmo não é a variável determinante da vulnerabilidade *inicial* diante da ameaça. Pobres e ricos sofrem danos, danos que são variados para ambos, mas as dimensões do sofrimento e as condições recuperativas entre eles variam. Assim, a vulnerabilidade precisa ser vista de uma maneira processual - analisando cada fase de mudança na expressão material da inserção do domicílio na cidade (nos aspectos construtivos *strictu*) -, de uma maneira integrada - de como essa expressão material interfere e sofre interferência do espaço no qual se insere (nos aspectos

ambientais e urbanísticos)- e, ainda, de uma maneira particular – de como cada domicílio vivencia as várias dimensões da perda. A conta entre o *input* e o *output* dos recortes supra apresenta resultados muito variados e complexos e serão tratados numa outra oportunidade.

Tomados os três grandes grupos de danos – quais sejam, os humanos, materiais e ambientais – e as quatro últimas estações de chuva (de outubro de 2000 a março de 2004), observamos que há alterações substantivas em intensidade e tipo de danos ocorridos. Embora haja sistemática perda material – sobretudo de fixos privados (residências e veículos, destruídos ou danificados, por água pluvial, lama, raios, ventos) e, principalmente, de fixos e fluxos públicos (destruição e danificação de pontes, postes, rede elétrica, pavimentação asfáltica galerias e bueiros) – são as perdas ambientais – queda de árvores, assoreamento de mananciais, erosão de solos, afogamento de animais - que indicam a possibilidade de perdas materiais mais adiante, nas chuvas que ainda virão; isto é, sinalizam para uma fragilidade biofísica ainda pouco considerada nas novas decisões de ocupação<sup>41</sup>. Os danos humanos, contudo (como desabrigados, nos anos de 2001,2002 e 2004), remetem, sem dúvida, à condição sócio-econômica deste atingido<sup>42</sup>, a qual, sendo também aí vulnerável, sem os suportes sociais correntes do cidadão, mais necessita de medidas recuperativas estruturais em seus meios de vida (de trabalho, renda, saúde, moradia, entre outros) (Arruda, s/d) (Tabela 2).

**TABELA 2 - EVOLUÇÃO DOS DANOS HUMANOS, MATERIAIS E AMBIENTAIS NA ÁREA URBANA EM OCORRÊNCIAS ATENDIDAS PELA DEFESA CIVIL. MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS, OUT 2000/MAR2004**

Danos Humanos					Danos Materiais					Danos Ambientais				
Ocorrências/Anos					Ocorrências/Anos					Ocorrências/Anos				
2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
0	2	95	0	10	34	142	101	58	72	113	20	13	8	5

Fonte: Registro de Atendimento da Defesa Civil Municipal, desagregado por ocorrência de dano

Se, por sua vez, tomarmos parâmetros sócio-econômicos - como o do estrato social mais identificável em cada um dos diversos bairros -, para relacioná-los à destruição e danificação de bens materiais, tenderemos a supor que os mais pobres aparecerão como afetados (cf EIRD/ONU,2003), o que a nítida segregação espacial engendrada na história da cidade favoreceria identificar.

Todavia, é preciso relativizar essa segregação: embora o bairro defina o predomínio de um dado perfil sócio-econômicos dos residentes,

o crescimento da área urbana, compondo cinco sucessivos anéis de ocupação em torno do centro, anéis que tomaram os quatro eixos principais (Norte/Sul/Leste/Oeste) além dos eixos subordinados (Noroeste/Nordeste/Sudoeste/Sudeste), estabeleceu uma confrontação entre bairros ricos e pobres. Disso derivou não apenas que o mercado de terras empurrou, com é historicamente dado, os mais pobres para as áreas ambientalmente mais frágeis – como as que são suscetíveis a fortes processos erosivos – mas provocou situações em que a má drenagem nos bairros mais pobres atinge também os mais nobres, nos seus fixos e fluxos, e vice-versa.

A replicação, a cada um dos novos anéis surgidos desde a década de 1940 até os dias atuais, das mesmas soluções técnicas de aprovação de loteamentos irregulares, de baixo ou alto padrão; de pavimentação das vias próximas aos mananciais; de descaso com a devastação do remanescente de cerrado; de canalização crescente dos córregos; independente das conformações político-partidárias que atravessaram as várias gestões do executivo municipal, situa o problema de gestão de desastres para além de qualquer mecanismo de isenção de um dado grupo social. Não há isentos: os provocadores de desastres e suas vítimas são, potencialmente, todos, pois a lógica de produção coletiva do espaço da cidade é a de incitamento ao dano por toda a parte, dinâmico em sua manifestação a cada nova temporada de chuva .

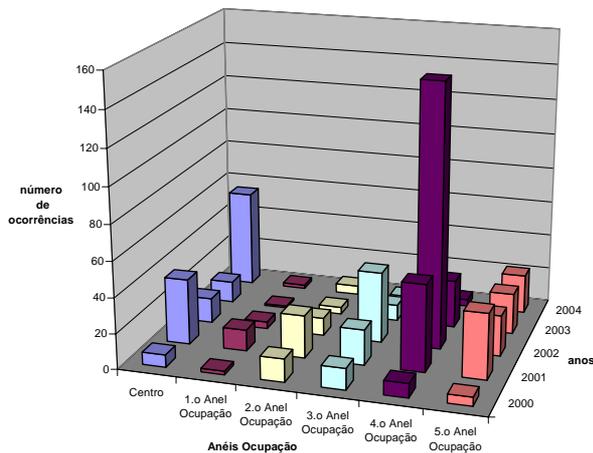
Se tomarmos o ranking da frequência de danos por anel de ocupação em São Carlos (Tabela 3 e Gráfico 2), observamos que todas as regiões têm sido afetadas e suscetíveis a apresentar-se, a cada ano ou a estação, como a mais problemática: no ano de 2000, o 2.o, 3.o e 4.o anéis de ocupação foram as regiões mais expressivas em danos; em 2001, foram o 4.o anel de ocupação, seguido da região central; em 2002, o 4.o e o 3.o anéis de ocupação são os mais afetados; em 2003 , a vez das regiões correspondentes ao 4.o e 5.o anéis de ocupação; e, por fim, em 2004, a região central é a mais danificada. Assim, exceto o 1.o anel de ocupação, todas as demais estão expostas na disputa por ser “a pior” região a responder às chuvas num dado ano. A variabilidade das regiões mais acometidas por danos denota que a vulnerabilidade é estrutural. A cidade como um todo é estruturalmente frágil a este tipo de ameaça.

**TABELA 3 – RANKING DAS REGIÕES (POR ANÉIS DE OCUPAÇÃO) POR FREQUÊNCIA DE DANOS. POR ANO. ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS: 2000/2004**

Ranking das Regiões	Ano de ocorrência				
	2000	2001	2002	2003	2004
1.o Lugar	2.o anel	4.o anel	4.o anel	4.o anel	Centro
2.o Lugar	3.o anel	Centro/5.o anel	3.o anel	5.o anel	5.o anel
3.o Lugar	4.o anel	2.o anel	5.o anel	Centro	2.o anel
4.o Lugar	Centro	3.o anel	Centro	3.o anel	4.o anel
5.o Lugar	5.o anel	1.o anel	2.o anel	2.o anel	1.o e 3.o anéis
6.o Lugar	1.o anel	-	1.o anel	1.o anel	-

Fonte: Defesa Civil.

**Gráfico 2: Evolução das ocorrências de danos relacionados às chuvas na área urbana, município de São Carlos/SP (2000-2004)**



■ Centro ■ 1.o Anel Ocupação □ 2.o Anel Ocupação □ 3.o Anel Ocupação ■ 4.o Anel Ocupação ■ 5.o Anel Ocupação

Do mesmo modo, se tomarmos os eixos geográficos, verificamos que em todos há, indistintamente, ocorrência de danos relacionados às chuvas (Tabela 4).

**TABELA 4 – NÚMERO DE DANOS POR EIXO GEOGRÁFICO: ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS, 2000/2004**

<b>Eixo Geográfico</b>	<b>N de danos (2000/2004)</b>
Centro	124
Norte	84
Sul	104
Leste	27
Oeste	36
Nordeste	25
Noroeste	43
Sudeste	22
Sudoeste	24

Fonte: Defesa Civil.

Esse aspecto distributivo da vulnerabilidade incita a pensar numa responsabilização mútua, da sociedade e do poder público, na tarefa de identificar falhas tanto do conhecimento perito que leva a cabo o planejamento urbano e das políticas de atendimento de emergência da cidade quanto das práticas sociais dos leigos que por elas se deixam conduzir. Também, há que se refletir na adequação das pressões diretas ou indiretas dos leigos sobre os peritos<sup>43</sup> no requerimento de certas alterações na paisagem, submetendo-a ao interesse privado, à rua, no máximo, ao bairro. Em que medida as demandas sociais por novas obras civis refletem a consideração com os recortes espaciais que possam ampliar a resiliência social às chuvas? No caso de São Carlos, preocupações acerca dos impactos deletérios da alteração da paisagem, considerando a capacidade de suporte das microbacias<sup>44</sup>, ainda não passa de retórica de planejadores urbanos. Esse tipo de geografização para delinear fixos e fluxos da vida social é de uma pós-modernidade apenas discursiva, sem consistência efetiva no olhar atual do morador da cidade e não alcança as práticas públicas e privadas ávidas por concreto e cimento.

Em termos do recorte sócio-econômico do afetado, duas são as questões: a de que o dano privado muitas vezes não ocorre como dano primário, sendo secundário a um dano de função ou fixo da esfera pública, ambiental ou material (por exemplo, uma árvore que cai sobre um residência ou um bueiro entupido que carrega água pluvial para

dentro de residências); e, outra, a de que a ameaça das chuvas interliga não apenas os danos públicos e privados, mais interliga os danos privados entre si de tal forma que a apartação social que é naturalizada na estação seca (“Você, o pobre, lá! E eu, o remediado ou rico, cá! Cada qual no seu canto.”) é confrontada pelas limitações da infraestrutura do lugar do pobre apresentando seus efeitos na área do rico assim como os efeitos deletérios da afluência invadindo a área do pobre. Há destruição de residências cujo problema – por exemplo, de fragilidade das fundações da construção - está intimamente ligado com a condição sócio-econômica da família, a qual se ajustou precariamente à base biofísica que lhe foi acessível. Não menos freqüente, a danificação de residência de alto padrão por inundação decorrente de má drenagem de bairros, pobres ou ricos, à montante. Fluxos viários de bairros nobres ficam comprometidos com o transbordamento de córregos e alagamento das vias tanto quanto sofrem danos em seus veículos que por ali trafegam ou ficam estacionados.

Assim, reiteramos que, embora, seja possível considerar que o tipo do dano possa ser similar entre os diversos estratos sociais, nas perdas privadas (tais como ameaça de desabamento de muro, inundação de residência, destelhamento de residência, veículo alagado, retorno de esgoto residencial) como nas perdas da infraestrutura pública essencial (rede elétrica, problema de distribuição de água, erosão em via pública, retorno de esgoto na via pública, galeria destruída), há que se considerar que as condições recuperativas das famílias mais pobres são mais difíceis, o que deveria orientar a priorização de gastos públicos para a recomposição de suas rotinas (por exemplo, nas medidas de retorno da normalidade das vias de acesso ao transporte coletivo, do que dependem para o trabalho, escola e outros) a fim de não ampliar a vulnerabilidade social desse grupo. Não poder ir ao trabalho pela falta de acesso ao transporte (porque o transporte coletivo não chega ao bairro afetado, em virtude do lodaçal), assim como se apresentar publicamente com sapatos e roupas com lama espargida, sinais de um enfrentamento pessoal com os efeitos das chuvas, além de degradante para a pessoa obrigada a esse tipo de apresentação – uma vez o risco de desfazer-se, perante o olhar do outro (o que transita de carro), a credulidade em sua assepsia; desfazer-se, perante o olhar do outro no ponteiro do relógio e na constatação do atraso, a credulidade em que queira manter, e mereça manter-se, no emprego – é conduta desleal, trazendo para a esfera

privada da intenção particular do sujeito o que está na esfera coletiva da falta de escolha, em vista das formas diferenciais de esforço público para reestabelecer o tráfego dos já desiguais. Assim, ainda que haja uma variabilidade de danos – humanos, materiais e ambientais – que afeta cada grupo social inserido no lugar, também os vieses sócio-econômicos que perpassam a tipificação dos danos precisam encontrar, na geografização das perdas, os níveis distintos entre as similaridades e as singularidade de cada subgrupo afetado de molde que a análise perita da territorialidade dos desastres não tome apenas a *frequência* (n de eventos) e a *intensidade* (magnitude no período) dos danos mais aparente como suficientes para indicar o quão vulnerável é o grupo. A filiação social coloca, sem dúvida, os diversos grupos diante de alternativas preventivas e recuperativas bastante diferenciadas. Reiteramos, portanto, a análise da EIRD/ONU, de que alguns desastres, embora pareçam pequenos na sua expressão econômica, geradores de perdas materiais modestas, acabam assumindo, por sua recorrência sob os mesmos grupos, uma proporção devastadora (EIRD,2003a).

Enfim, se podemos dizer que, em São Carlos, a cidade é recorrentemente vulnerável às chuvas, os desastres que ocorrem, sistematicamente, não devem ser tratados como desastres no sentido do inesperado, do não rotineiro, do súbito, do inusual. Deveriam começar a ser abordados como algo que faz parte de uma certa lógica do tecido social, uma rotina de danos que se reproduz a cada estação. Portanto, não são um cumprimento linear de ‘profecias’ da *ameaça*, São Pedro e sua ira, mas são o encontro de diferentes intensidades de chuva com circunstâncias sociais, tecnológicas e ambientais, as quais, prévia e dinamicamente, se entremeiam no tecido territorial, alterando os aspectos de vulnerabilidade no lugar sempre para pior. Se a insustentabilidade da cidade está ligada aos danos que afetam ricos e pobres na sua fixação ou mobilidade, ambos convivem com os riscos e danos sem incorporá-los às suas matrizes de existência social de molde a renová-las. A baixa reflexividade, aqui, diz respeito ao desiderato coletivo e culturalmente forte de manter práticas de produção da cidade que aceleram a entropia ao invés de corrigir rotas. A cidade mantém um padrão histórico e geográfico de ocupação que teima em negar a sua susceptibilidade às ameaças naturais. Daí porque, quando dizemos que, frente aos desastres, é preciso derivar uma reflexão sobre como produzimos socialmente não apenas uma configuração territorial<sup>45</sup>

adversa, mas um *espaço*<sup>46</sup> problemático (Valencio et al, 2003) referimo-nos ao espaço que não se alimenta responsabilmente do princípio de insegurança e nem permite um mínimo exercício de humildade dos peritos diante da comunidade reconhecendo a insuficiência das respostas recorrentes aos danos<sup>47</sup>.

Autoridades que se firmam no poder das certezas de seus projetos modernizantes, com os quais as perícias assessoras, por suas vez, colaboram e aperfeiçoam, nada mais fazem do que reforçar, na comunidade, crenças num futuro impossível, o de felicidade e segurança, devaneio que Giddens supôs que tivéssemos superado; crenças de que as perdas não mais ocorrerão já que as ameaças estariam sendo seguramente avaliadas pela estrutura de poder que colocaria seu esquema de proteção em funcionamento sempre que necessário. Agindo assim, autoridades nada mais fazem do que incitar o vivenciamento, sempre como fatalidade, de novos desastres quando, por outro lado, faz-se urgente que o cidadão se dê conta do esgarçamento estrutural nas relações socioambientais constituintes da produção da cidade tanto quanto das relações político-institucionais que nela penetram. A cristalização das visões peritas e de seu controle político sobre a dinâmica social do lugar obstaculiza seriamente que outro tipo de *compromisso, com rosto ou sem rosto*, seja colocado em discussão, compromissos que poderiam, eventualmente, imbricar mais equitativamente conhecimento e poder no desenvolvimento de ferramentas mais adequadas de gestão da cidade (EIRD, 2003). Enfim, compromissos que poderiam incitar outros marcos de gestão para a redução do risco levando em conta a experiência vivida e a necessidade de incremento de novas estratégias. Tais estratégias, se não alcançarem a necessidade de refazimento estrutural da organização territorial, ao menos de permitissem a implementação de um sistema de alerta antecipado controlado por lideranças legítimas do lugar, as quais caberiam representá-lo e, junto às autoridades, constituírem planos de ação apoiados - e não comandados - pela cooperação perita. Sobretudo, haver compromissos de câmbio tecnológico da própria perícia, isto é, de aumento da confiabilidade e disponibilidade da informação relacionada ao processo de desastre, incluso a necessidade de aperfeiçoamento de metodologias de avaliação da vulnerabilidade (EIRD,2004). E, fundamentalmente, compromisso público de melhoramento dos indicadores sócio-econômicos incorporados, o que requer, por seu

turno, o abandono da crença, dos planejadores urbanos e dos leigos, nas miragens de progresso cujas com formas de asfalto e concreto.

Políticas de desenvolvimento são as que promovem não apenas a repartilha do poder político nas decisões preventivas, mas as que o fazem desde uma gestão transparente da base informativa (RAMOS, 2002). A redução da vulnerabilidade precisa, assim, envolver profundas reformas culturais e institucionais na gestão de desastres nas quais a participação pública ultrapasse, numa cidadania ativa, as medidas legais que são levadas, apenas pró-forma, a cabo, como a criação de COMDEC's<sup>48</sup> fantasmagóricos que deveriam ser mais do que os simulacros ora vigentes. Deveriam conquistar legitimidade e ser dotados de condições práticas de atuação.

### **3.2 O que fazer diante dos desastres? As “fatalidades previsíveis”**

Quando, a cada estação chuvosa, os órgãos de emergência, como a Defesa Civil, são chamados a buscar - não apenas num mesmo local, mas em pontos distintos da cidade -, vítimas de deslizamentos, desabamentos e de enchentes, água e terra levando comunidades, projetos de vida, riquezas, as limitações técnicas ficam cada vez maiores para absorver uma demanda crescente e variada. Habilidades e equipamentos requeridos para isolar certas áreas – com implicações negativas, nas circunstâncias, para o tráfego ou para a fixação de famílias – são distintas daquelas necessárias para, num mesmo momento, evitar o desabamento de um muro, a queda de uma árvore, o resgate de um idoso ou de um portador de deficiência motora numa residência prestes a desmoronar. Onde encontrar capacidades e equipamentos plenamente disponíveis para atender a cidade que cresce autodestrutivamente?

O fenômeno acima, cada vez mais recorrente, vai sinalizando para o fato de que a cidade não deve apoiar-se na perícia de atendimento de emergência pretendendo, nisso ganhar uma sobrevivência. Deve estar no planejamento urbano o poder de incorporar a política supra. E deve estar na comunidade o poder de incorporar ambos, no que seria preciso que peritos em urbanismo e emergência se dispusessem à mudança de conduta ofertando com transparência e decodificando informações para que, colocadas à mesa, pudessem lograr o rompimento de assimetrias de poder, permitindo ações preventivas num outro padrão de crescimento da cidade e recuperação das perdas. Isso significa superar as condutas

correntes na convivência entre ambos os sistemas peritos (em urbanismo e em emergência) e desses com a comunidade. Em São Carlos, isso ainda encontra severos obstáculos.

Na última grande chuva da estação<sup>49</sup>, frente aos danos público e privados havidos, o planejador público dirigiu-se à comunidade, através de entrevista televisiva<sup>50</sup>, utilizando-se os seguintes argumentos: “A enchente mudou de comportamento” e “A Defesa Civil não agiu a tempo, ela foi ineficaz no alerta antecipado”. A Defesa Civil, por sua vez, só teve espaço, no âmbito do mesmo telejornal, para apresentar a característica de subitaneidade e magnitude da ameaça, mas não para ponderar sobre a insuficiência de recursos financeiros<sup>51</sup> para instalar sistemas de alerta e, mais urgente ainda, da necessidade de apoio ao incitamento de mobilização social na adoção de ações preventivas. A ausência de pontos de acesso efetivos dessa perícia junto ao Executivo Municipal ajuda a torná-la impotente perante uma expectativa, irrealisticamente fabricada, de que ela possa ser o ancoradouro do cidadão que vive com o risco, inclusive, os derivados dos experimentos urbanísticos que acarretam “mudança de comportamento das enchentes”.

Juntar a Defesa Civil com o urbanismo é o grande desafio de sustentabilidade da cidade. Isso, se a integração de ambos ultrapassar o propósito de servir como mecanismo de anulação ou subordinação um do outro. Há que se manter as especificidades da atuação a fim de que as identidades funcionais possam interagir, integrar-se, respeitar-se mutuamente. Mas, sobretudo, há que se aumentar o controle social sobre ambas, superando a lógica tecnocrática. Como disse Prater (2004b),

“as duas perícias são necessárias, assim como precisamos de comida saudável numa base diária mas as vezes caímos doentes e precisamos de remédios. Os desastres são sinal de doença no corpo cívico. São atendidos pelo pronto socorro da Defesa Civil, mas isto não pode tirar nossa atenção no problema que causou os sintomas de enchentes, desabrigados, perdas em ‘fixos e fluxos.’”

O viés burocrático-autoritário que o Brasil adotou desde os idos de 1970 para pensar o crescimento das cidades e as formas de conduzir ações contra eventuais danos permanece essencialmente a mesma, qual seja, evitando criar ambientes de riscos de conflitos entre visões. Foge-se da necessidade efetiva de obter consenso dos governados sobre os

projetos e estratégias feitos em gabinetes. Os ambientes de encontro com os leigos ou outras perícias são apenas os de exposição dos projetos modernizantes, para “inteirar” os demais acerca dos “avanços” engendrados pelos “visionários”, que reforçam distanciamentos a todo o custo, na evitação do diálogo, na forma pomposa da conduta e da linguagem, na pressa em sair do recinto tão logo acabe a sua fala competente de “comunicação”, e não discussão, das decisões (o ‘principal’ já foi dito, decisões já foram negociadas, ao cidadão basta ‘atualizar-se’).

Enfim, é preciso extrair, de fenômenos como esse, que as respostas do planejador não condizem com o que a sociedade espera ouvir e vivenciar; sequer condizem as condições estruturais do órgão de atendimento de emergência. É preciso extrair algo desses erros. Como a inspirada frase que Alimonda (2001) vira pintada numa parede em Montevideo: “Justo ahora, que sabía las respuestas, me cambiaron las preguntas”. Quanto mais a comunidade puder demonstrar ao aparato político-institucional que, diante a persistência de sua vulnerabilidade no lugar, as perguntas mudaram e as respostas dadas pelos peritos não mais condizem, mais a necessária revisão do conteúdo das verdades peritas e suas práticas sociais se tornará possível. Como supor que depoimentos tecnicistas, centrado nas certezas acerca das características hidrológicas do desastre secundário, possam servir de consolo aos atingidos? Para o vitimado, a explicação dessa natureza não resolve, apenas gera outro tipo de indagação: quais serão as outras “mudanças de comportamentos” dos desastres secundários que estarão por vir? Gerarão quais danos humanos, materiais e ambientais? As perdas vividas não carecem apenas de explicações elegantes, porém ininteligíveis, inapropriadas, insuficientes. Precisam ser reduzidas e, sobretudo, evitadas.

A Defesa Civil não é, e nem poderia ser, ancoradouro social contra desastres. Somente uma inspirada mobilização leiga para mudar os questionamentos pode induzir, ao nosso ver, a necessidade dos peritos em reconhecer publicamente as incertezas imbricadas no seu fazer e no fazer da cidade. Somente quando as respostas fornecidas pelos peritos forem denunciadas na sua inconsistência e impertinência, o imaginário social, bastante distorcido quanto às condições propícias do progresso, em dias de sol, e do atendimento da emergência, em dias de chuva, poderá ser revertido. Somente quando os peritos sejam levados a ultrapassar as estratégias de utilização de recursos discursivos peneiras de

certezas, se verá que, sob as convicções que pregam, se esconde a preocupação na manutenção de uma ordem social – por mais trágica que esteja sendo seu rumo – e, sobretudo, de um poder constituído sob esta ordem, no qual tais perícias gozam de prestígio por mais incapazes ou míopes que sejam para orientar o desenho urbano. A baixa reflexividade nas relações sociais que assim produzem a cidade faz com que vejamos com pessimismo as condições coletivas de enfrentamento dos desastres futuros.

### À GUIA DE CONCLUSÃO

*Sociedade de risco* é uma unidade conceitual que favorece a compreensão do processo de vulnerabilidade das cidades brasileiras frente à ameaça das chuvas uma vez que ultrapassa as configurações históricas particulares do lugar para captar a forma padronizada de constituição das relações de poder e valorização capitalista do território que são igualmente deletérias socioambientalmente. Partindo desse conceito, esse estudo visou analisar alguns aspectos da *baixa reflexividade* na produção social das cidades e, portanto, a predisposição dessa coletividade à autodestruição.

Desastres relacionados às chuvas tendem a continuar ocorrendo nas cidades, como São Carlos, tanto persistindo nos tipos recorrentes de danos humanos, materiais e ambientais quanto provocando novos tipos nesses subgrupos. E tendem a afetar o eixo central e os eixos periféricos da área urbana, impactando ricos e pobres. Isso decorre tanto da replicação do padrão de ocupação do eixo central para as regiões expandidas quanto da sinergia entre as formas de ocupação dos mais abastados e dos grupos de inserção mais precária. Há dimensões da vulnerabilidade no lugar no qual o recorte sócio-econômico não é uma boa referência para definir quem será afetado, sendo mais apreciável analisar a produção coletiva da cidade. Porém, há dimensões significativas das perdas materiais e psicossociais que só aparecem se esse recorte for contemplado. Ambos não devem ser descartados a fim de que a estrutura de classes penetre no entendimento dos processos sócio-políticos e culturais das interações com a base biofísica e condições climáticas, mas não se feche nela todas as possibilidades explicativas.

A recorrência dos danos derivados das chuvas, além de sua intensificação e interligação – nos aspectos materiais, ambientais e

humanos - equiparam, no geral, a vulnerabilidade da ocupação urbana de São Carlos a de quaisquer outras cidades brasileiras nas características dos desastres. São Carlos tem características estruturais e dinâmicas particulares que não tornam seu meio urbano *idêntico* ao de quaisquer outros municípios, mas em *sintonia* com tantas outras territorialidades que estão sob uma mesma lógica macroenvolvente. Valores sociais e interesses econômicos são cada vez mais compartilhados assim como práticas político-institucionais pouco dialógicas.

Os desastres relacionados às chuvas não estão apenas acontecendo, mas estão sendo produzidos por decisões individuais e coletivas e, não raro, por falhas dos tomadores de decisão<sup>52</sup>. Logo, os desafios colocados para o planejamento urbano na redução da vulnerabilidade humana no lugar, no Brasil, são consideráveis. No que concerne aos desastres relacionados às chuvas, envolve aspectos estruturais, tais como: rever a forma hodierna de ocupação e produção de áreas de risco, isto é, instaurar controles sobre a lógica corrente do mercado de terras que, de *per se*, não irá respeitar restrições biofísicas e geomorfológicas do terreno assim como desprezará o preenchimento dos requisitos legais prévios de implantação dos empreendimentos; produzir um novo lugar que não reproduza o velho, como tentáculos do mesmo monstro, mas utilizar-se da memória dos danos como referência para o *não ser*; rever os mecanismos de assimilação pública do problema da vulnerabilidade e as estratégias de resistência, pensando na valorização da auto-organização comunitária para participar do seu enfrentamento, o no que implica no estabelecimento de redes intersetoriais entre conhecimentos peritos e leigos. Num nível acima, entre saberes científicos e populares, envolvendo formuladores, implantadores de políticas e lideranças comunitárias (EIRD,2003) a fim de propiciar uma responsabilização coletiva a qual, aumentando o patamar do conhecimento acerca das causas da vulnerabilidade social, aumenta as chances de enfrentar mais solidariamente as incertezas que continuarão a nos perseguir.

Quanto às rotinas públicas e privadas de ocupação do lugar, embora seja relavante analisar o movimento mais coletivo de “organização desastrosa do território”, induzido pelo mercado de terras local, também é valoroso o ponto de vista de Prater ao apontar que

*“these problems are the result not so much of collective action, which implies a group decision-making process, but result from a collection of*

*individual actions, taken with no thought of their effect on others or any sort of analysis by a group. This is why Cost-Benefit Analysis is so inadequate a basis for making policy about natural hazards. CBA is based on the theory of utility-maximizing economic man, and individual utilities are most often simply summed up to provide the "benefits" side of the calculation. However, if you add up the actual results from this collection of individual decisions, you do not come up with the sum of the individual benefits; in fact we all lose instead of gain. Each one thinks he or she is gaining a good view, an inexpensive house, or some other good thing, but when the floodplain is occupied, it in fact grows to include areas not previously considered dangerous or at risk. So instead of all gaining, all lose. We need a true collective action process instead of a "collected actions" process."*(PRATER, 2004)

O problema dos danos relacionados às chuvas, em São Carlos, coloca a vulnerabilidade dos cidadãos no lugar como uma questão estrutural. Mapas de risco são ferramentas importantes na predição e, portanto, no subsídio à gestão de desastres. Todavia, aqueles que porventura sejam feitos, concentrando informações nas características físicas das ameaças ou vulnerabilidade, precisam ser urgentemente enriquecidos com o mapeamento sócio-econômico e dinâmico da vulnerabilidade sem o que as ações preventivas /mitigadoras /recuperativas não serão tratadas a contento. O causal chain não é uma coisa simples de verificar, implicando a construção de uma série histórica considerável para relacionar a ocupação do solo e a ocorrência ou ausência de danos, e qual a sucessão dos mesmos. Nesse estudo, as relações abarcam o período 2000/2004, mas um esforço de pesquisa documental está sendo feito para recuperar os registros pré-2000 bem como mantendo a atualização permanente dos dados de danos, pluviometria e alteração da configuração territorial da área urbana. Como cientistas sociais, estamos apenas experimentando uma abordagem e esperamos aprender com nossos erros tão rapidamente quanto as demais perícias precisam fazê-lo.

Diferentes segmentos da população têm diferentes problemas relacionados aos desastres provocados pelas chuvas e é preciso eleger ferramentas gráficas que comuniquem melhor essas singularidades para a estrutura de decision-makers oficial e de auto-organização comunitária. Enquanto um profundo redesenho da cidade não for possível, é preciso

preparar a política de atendimento de emergência para lidar adequadamente com o suporte de que necessitem as populações mais imediatamente sujeitas ao risco, estando preparado para oferecer aos mais pobres não apenas o que necessitam, mas priorizá-los; oferecer aos idosos, crianças, portadores de necessidades especiais atenção diferenciada; às mulheres, prover assistência psicológica para melhor permitir que reorganizem as rotinas da família com menos sofrimento quando da recuperação de danos severos no domicílios; e assim por diante.

No caso estudado, inexistia um ambiente comercial efetivamente democrático em que, de um lado, a perícia do planejamento urbano, mais do que apresentar soluções, esteja disposta a considerar a verdade do outro como válida para pensar o redesenho da cidade – que mais necessariamente seria, ao nosso ver, de desconstrução do que de construção na cidade – e, de outro, um ambiente em que a perícia de atendimento de emergência esteja disposta, mais do que orientar civis em procedimentos herméticos e autoritários, dialogar com os mesmos, sobretudo os afetados, visando compreender as dimensões profundas das perdas bem como considerar as habilidades e incentivos à plena auto-organização comunitária em torno de práticas preventivas e recuperativas. Em ambos os casos, o significado de democratização é o estabelecimento de relações sociais entre peritos e leigos, entre civis e militares, entre Estado e sociedade, que vá para além dos rituais do encontro formal. Trata-se de considerar a necessidade de existência de pontos de acesso genuínos - isto é, a cidade querendo francamente falar do assunto “o que está dando errado na nossa forma de fazer o lugar?” - e, enfim, abertura para trocas que aumente a reflexividade da cidade desastrosa.

É preciso, ainda, no planejamento e gestão de desastre relacionado às chuvas, considerar a forma dinâmica como a população ocupa o território e como ela própria se desenvolve e organiza seu modo de vida a fim de poder capturar as tendências de risco, os cenários de vulnerabilidade que podem estar sendo produzidos, com maior ou menor ou mesmo diferentes preocupações para o atendimento de emergência. Para tanto, ampliar o esforço de sistematização integrada das séries históricas de variáveis sócio-econômicas da população e organizativa da Defesa Civil a fim de descobrir os gargalos presentes e antecipar-se aos gargalos futuros.

Se, no Brasil, o desastre deixasse de ser abordado numa perspectiva meramente pontual, isto é, apenas como o evento desencadeado por chuvas, que altera para pior o funcionamento e rotina de um dado meio social - que é a visão que predomina junto aos gestores e tomadores de decisão, além da mídia -, novas metodologias, com a abrangência espaço-temporal apropriada, poderiam ser valorizadas a fim de permitir a criação e acionamento de mecanismos estruturais visando a redução da vulnerabilidade humana perante esta ameaça e demais circunstâncias naturais adversas.

As verdades postas na mesa pelos diversos peritos precisam ser mais do que um mero exercício de polifonia. Precisam ser flexíveis, ampliando seus níveis de incertezas. Assim, deixarem de servir como instrumento de excesso de poder para servir à necessária regeneração da ação política e social, isto é, permitir que a verdade do outro caiba no refazimento das decisões. A base de uma sociedade reflexiva é a prática de uma autodestruição renovadora da ordem. Deste modo, a acomodação de repetidas práticas peritas e políticas não pode ser vista como garantia de evitação da ruína. Por vezes, a acelera. Assim, é sempre salutar prepara-se para construir um projeto de futuro alternativo. A recorrência das perdas faz cair no vazio a predição das ameaças: que importa, em termos estruturais, a certeza acerca das chuvas que irão cair se as políticas públicas não as alcançam, protegendo a quem se fixa e se move no território?. O tempo de três dias e de cem anos são tempos de previsão meteorológica e climática que não cabem em ações que estruturalmente livrem o cidadão dos danos aos seus meios e modos de vida, que o torne cidadão, que caiba na construção dessa cidadania. Há um tempo entre esses tempos no qual as políticas públicas são construídas e que não é captado no uso das ferramentas dessas perícias, que podem, nesse aspecto, estar num processo de auto-valorização que ser desviante do que, se não for a principal é, ao menos, urgente, qual seja, municiar a sociedade na construção de políticas urbanas e de atendimento de emergência efetivamente participativas.

Estamos cercados de fundamentalismos que, conforme Giddens (1994), podem ser expressos pela rejeição ao debate e pela rejeição em partilhar as conseqüências sociais das soluções induzidas. Estamos cercados de repetições, nos diagnósticos e nas prescrições. Quanto há de conhecimento novo - como produto de reflexividade- na via marginal que se inaugura ou na frente fria que se anuncia? Quanto estamos

dispostos a mudar nossos costumes e rotinas em razão de nova informação? No entanto, as convenções estão falindo rapidamente.

Precisamos nos manter atentos à questão de como a modernização tecnológica - que faz o estardalhaço tanto dos grandes projetos urbanísticos quanto de monitoramento dos fatores naturais de ameaça - pode estar reforçando estruturas de comunicação fortemente centralizadas, inflexíveis, organizações rígidas e hierárquicas (cf VALENCIO ET AL, 2003), ao invés de nos conduzir à reflexividade; isto é, propiciar flexibilidade, propiciar a descentralização do sistema de autoridade e, assim, facilitar a confiança nas instituições ao invés de miná-las com certezas caducas. Mais ciência e mais tecnologia precisam confrontar-se com o fato de que são, por si mesmos, melhores. Os grupos políticos a que se aliam, as práticas que endossam pode fazê-las tornar-se um novo fator de risco para a comunidade em cuja vida interferem. Não polarizam com o velho, mas se tornam instrumental a este. O progresso, dessa forma, não pode ser visto como rompimento, mas apenas como mudança, um travestimento da tradição e a incapacidade de sua regeneração. É preciso que uma outra ética seja colocada em nossa agenda de discussão acerca da produção social do lugar.

## **BIBLIOGRAFIA**

ALIMONDA, H. (2001) Una herencia en Comala (apuentes sobre ecología política latinoamericana y a tradición marxista). Ambiente & Sociedade ano IV n 9 2.o sem Campinas, 25-48.

ALMEIDA, M E (s/d) Intervenção psicossocial em desastres naturais. Atuação de profissionais em desastres Naturais. Canoas: ULBRA (mimeo)

ALMEIDA, R.C e VALENCIO, N. F. L. S. (2004) *As novas conformações institucionais de planejamento urbano nas velbas discussões da democracia, do território e da água: o desafio do Orçamento Participativo*. São Carlos. Paper submetido.23p.

ARRUDA, A (s/d) Proteção familiar e individual em desastres. Atuação de profissionais em desastres Naturais. Canoas: ULBRA (mimeo)

BECK, U. (1996) Risk society and the Provident State. Lash & Wynne (eds) Risk, Environment and Modernity, Londres: Sage Publications.

- BECK, U.; GIDDENS, LASH.S. (1994) *Modernization: politics, tradition and aesthetics* in modern social order. Stanford CA: Stanford University Press
- CAMPOS S. A. (2002) Applying a systemic approach to risk mapping. Community organizations in the local risk management. *Biblio-des*, n30, oct 2002. San José: CRID (46-53).
- CEDEC (2003): <http://www.defesacivil.sp.gov.br/historico.htm> 27/08/2003
- DOUGLAS, M.(1992) *Risk and Blame: essays in cltural theory*. London and New York: Routledge.
- EIRD (2001) Los desastres naturales y el desarrollo sostenible: considerando los vínculos entre desarrollo, el medio ambiente y los desastres naturales. Documento Base no. 5 del la Comisión sobre Desarrollo Sostenible actuando como Comité Preparatorio para la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible. . Ginebra; EIRD/ONU.
- \_\_\_\_\_ (2003) <http://www.eird.org/esp/marco/partner.htm>
- \_\_\_\_\_ (2003a) “Mejorando la información y la análisis sobre el impacto de los desastres”. Cápsulas Informativas, n 1. Geneve: Estrategía Internacional para a Redução de Desastes/ONU.
- \_\_\_\_\_ (2004) Um mundo más seguro para todos (Anuncio da Cumbre Mundial sobre la Reducción de Desastres 2005).
- FIBGE (2001) Censo Demográfico.
- GIDDENS, A.(1991a) *As conseqüências da modernidade*. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista.
- \_\_\_\_\_ (1991b) *Modernity and self-identity*. Cambridge.
- ISDR (2002) *Living with risk: a global review of disaster reduction initiatives*. Geneva: ONU.
- LINDELL, Michael K and PERRY, Ronald W.(2004) *Communicating Environmental risk in multiethnic communities*. California: Sage Publications Inc.
- MATTEI&BUTZKE (2001) A relação entre o social e o natural nas abordagens de desastres e harzards. *Ambiente & Sociedade- Ano IV- N 9 - 2º Semestre*
- PRATER, Carla (2004) *Personal communication with the author, June 3rd, 2004*
- PRATER, Carla (2004a) *Personal communication with the author, May 14, 2004*
- RAMOS, A G (2002) *Calidad de vida, medio ambiente y participación comunitaria : la importancia del libre acceso a la información ambiental*.

Red de Estudios Sociedad, Naturaleza Y Estudios sobre Desarrollo.  
<http://www.unq.edu.ar/theomai/artaldoramos02.htm> maio.

SANTOS, Milton.(1992)Espaço e Método. SP : Ed Nobel. 6.a edição.

\_\_\_\_\_ (1996) Metamorfoses do Espaço Habitado. SP: Hucitec

\_\_\_\_\_ (1998) Técnica espaço tempo: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec.

VALENCIO, N.F.L.S et al (2003) Gestão de desastres no Brasil: considerações sociais acerca das políticas de emergência ante os perigos hidrometeorológicos. MARTINS, R.& VALENCIO,N.F.L.S (orgs) Uso e Gestão de Recursos Hídricos no Brasil. São Carlos: RiMa Editora (223-238).

---

## Notas

<sup>1</sup> A versão preliminar desse paper foi apresentada no II Encontro Nacional da ANPPAS, em Indaituba, em maio p.p.. Este artigo faz parte de um conjunto quatro *papers* sobre o tema os quais voltam-se, centralmente, para uma análise crítica da estrutura e efetividade do Sistema Nacional de Defesa Civil. Apoiam essa crítica em diferentes autores, a começar por Giddens(1991;1994), sucedido por Douglas(1992) e Lindell & Perry (2004), Elias& Scotson (2000) e, finalmente, por Irwin(2001) e Beck(1996). Agradecemos ao Prof Dr. Marco Antonio Villa, Chefe do Departamento pelo apoio material à pesquisa (a qual não conta com suporte), bem como ao Prof Dr Fernando Azevedo, Coordenador da Graduação em Ciências Sociais, possibilitando a participação dos discentes dessa equipe no Encontro acima.

<sup>2</sup> Docente do Depto de Ciências Sociais da UFSCar e Professora Colaboradora do PPG-SEA/USP.

<sup>3</sup> Research Scientist, Hazard Reduction & Recovery Center , Texas A & M University.

<sup>4</sup> Chefe da Defesa Civil do município de São Carlos e pós-graduando do PPG-SEA/USP.

<sup>5</sup> Graduanda do curso de Ciências Sociais da UFSCar e bolsista PIBIC/CNPq.

<sup>6</sup> Graduanda do curso de Ciências Sociais da UFSCar e bolsista PIBIC/CNPq.

<sup>7</sup> Graduando do curso de Ciências Sociais da UFSCar. Apoio da bolsa-treinamento da Prograd/UFSCar.

<sup>8</sup> Graduando do curso de Ciências Sociais da UFSCar. Apoio da bolsa-treinamento da Prograd/UFSCar.

<sup>9</sup> Graduanda do curso de Ciências Sociais da UFSCar.

<sup>10</sup> Graduanda do curso de Ciências Sociais da UFSCar.

<sup>11</sup> Graduanda do curso de Ciências Sociais da UFSCar.

<sup>12</sup> Graduanda do curso de Ciências Sociais da UFSCar.

<sup>13</sup> Graduanda do curso de Ciências Sociais da UFSCar.

<sup>14</sup> Graduanda do curso de Ciências Sociais da UFSCar.

<sup>15</sup> A inadequação dos sistemas de drenagem das cidades e a impermeabilização extensiva do solo nas áreas urbanas (nisso envolvendo tanto a decisão pública da gerência do espaço quanto a decisão privada relativa aos domicílios), tem levado ao incremento, em volume e velocidade, das águas pluviais, o que torna o lugar suscetível a inundações súbitas (EIRD,2002). Assim, não é só a magnitude da ameaça, isto é, o volume da precipitação, medido em milímetros, que determina os efeitos sobre a base material da cidade, mas a forma como essa vai se ordenando, extensiva e intensivamente, em concreto e asfalto, de sorte que volumes cada vez menores serão capazes de incitar danos cada vez maiores em vista da vulnerabilidade em que a sociedade se coloca.

<sup>16</sup> Em discussão do tema, em seminários, foi consensual a análise de que este poder age sacerdotalmente, isto é, a cristalização de posições, estratégias e discursos passa a ser fonte de sua própria autoridade, o que traduz o elemento conservador – ou pré-moderno, no dizer de Giddens – do progresso.

<sup>17</sup> “A confiança pressupõe consciência das circunstâncias de risco e na suficiência da abordagem dos peritos, o que não ocorre com a crença. (...) Ela é (...) um tipo específico de crença em vez de algo diferente dela.” (Giddens,1991:38)

<sup>18</sup> “(...) Por sistemas peritos quero me referir a sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos ambientes material e social em que vivemos hoje.(...) Os sistemas peritos são mecanismos de desençaixe porque, em comum com as fichas simbólicas, eles removem as relações sociais das imediações do contexto.. Um sistema perito desençaixa da mesma forma que uma ficha simbólica, fornecendo “garantias” de expectativas através de tempo-espaço distanciados.” (Giddens,1991:36)

<sup>19</sup> Para Giddens, a modernidade seria constituída por conhecimento reflexivamente aplicado, isto é, por um processo social, dinâmico e sistemático, de geração de autoconhecimento sistemático que colocaria a perícia em esforço constante de municiar as ações leigas. O “uso da história para fazer história” seria uma versão do fenômeno de reflexividade da modernidade e não aplicável a outro momento histórico.

<sup>20</sup> O CODAR (Código de Desastres, Ameaças e Danos) do SINDEC ( Sistema Nacional de Defesa Civil) define o desastres como o resultado de um evento adverso quantificado, em função da intensidade dos danos e prejuízos.

<sup>21</sup> E, por isso, estarem classificados no CODAR ( Código de Desastres, Ameaças e Riscos ) alfabético do SINDEC (Sistema Nacional de Defesa Civil) como NE.H ( natural, externo relacionado com precipitações hídricas).

<sup>22</sup> “A vulnerabilidade caracteriza-se pelo potencial de danos e perdas relacionados à concretização da ameaça, o que de vale de uma combinação de fatores, a saber: as condições em que se apresentam os assentamentos humanos; a conscientização existente sobre esses perigos; a infraestrutura, as políticas e a administração pública; e as habilidades organizativas na gestão de desastres.” (CAMPOS S.,2002 ; EIRD,2003; VALENCIO et al, 2003).

<sup>23</sup> Os aspectos supra constam, com maior detalhamento, no NOPRED (Notificação Preliminar de Desastres) e no AVADAN (Avaliação de Danos) do SINDEC.

<sup>24</sup> Cf Política Nacional de Defesa Civil.

<sup>25</sup> Cf salienta a Política Nacional de Defesa Civil.

<sup>26</sup> O *risco* de um desastre é a probabilidade de que o mesmo suceda. A medição do risco inclui a evolução da vulnerabilidade e da predição do impacto, tomando em consideração as margens que definem um risco aceitável dentro de uma sociedade determinada (EIRD,2003).

<sup>27</sup> A *ameaça* estima a probabilidade de ocorrência de um evento adverso e a provável magnitude do mesmo, sua potencialidade destrutiva (CAMPOS S., 2002 ;CEDEC,2003).

<sup>28</sup> O FGTS pode ser sacado se o domicílio do trabalhador for afetado por desastre natural causado por chuvas ou inundações desde que a situação de emergência ou o estado de calamidade pública for assim reconhecida, por meio de portaria do Governo Federal. As informações acerca do dano devem seguir o CODAR e serem fornecidos pelo Governo Municipal à Caixa Econômica Federal. O valor do saque varia em relação tanto ao saldo disponível na conta vinculada como ao dano caracterizado. fonte: [www.caixa.gov.br/voce/servicos/fgts](http://www.caixa.gov.br/voce/servicos/fgts)

<sup>29</sup> Conforme reportagem de Eduardo Scolese, na Folha de São Paulo de 10/5/2004 (caderno C-3), “Os ministérios da Integração Nacional e das Cidades admitem “distorções” nos saques, mas apontam a inédita iniciativa como positiva, principalmente algo que serviu como auxílio complementar – tanto para a reconstrução das moradias como para a compra de utensílios domésticos perdidos”. Perguntamos: se é auxílio complementar, está a complementar qual outro auxílio?

<sup>30</sup> Mesmo orientados por roteiros de avaliação de danos, exige-se condições de coleta de informação que as partes envolvidas - desde a capacitação das Defesas Civas às condições cognitivas, vontade e interesse de manifestação do atingido – muitas vezes não dispõem. Há vieses em muitos dos números apressadamente surgidos para caracterizar a vulnerabilidade ou dano de determinadas cidades afetadas pelas chuvas. De outra parte, as dimensões psicossociais na avaliação imediata pós-desastres, devem ser consideradas, a fim de melhor subsidiar a

abordagem a população em estresse psicológico, pânico, negação do evento e medo (Almeida, s/d).

<sup>31</sup> Cf SINDEC, a situação de emergência seria o reconhecimento legal, pelo poder público, da situação anormal, provocada por desastre, causando danos suportáveis à comunidade afetada. O estado de calamidade pública, por sua vez, seria o reconhecimento legal, pelo poder público, da situação anormal, provocada por desastre, causando sérios danos a comunidade afetada, inclusive à incolumidade ou à vida de seus integrantes. A intensidade dos danos, o vulto dos prejuízos e a necessidade de recursos suplementares, que vão num crescendo de uma para a outra situação supra, implicam em progressiva perda do controle político das autoridades locais sobre a gestão das medidas a serem implementadas, razão pela qual não é o fenômeno do desastre em si, mas, muitas vezes, o cálculo político dos mandatários locais – em termos de riscos para seu prestígio pessoal para as relações político-partidárias, para a imagem do município perante a opinião pública, com repercussões econômicas, dentre outros - que permite, ou não, que outras esferas de socorro sejam comunicadas e mobilizadas; o que, por sua vez, também não garantiria que, caso o fossem, o socorro prestado venha ser compatível com a expectativa local; e, ainda, se a expectativa local seria compatível com a melhor decisão para redução de desastres no futuro.

<sup>32</sup> Na replicação desses procedimentos em outras localidades, seria apreciável identificar, primeiramente, qual o órgão que disponha de atendimento às emergências de que trata o texto, que disponha, ainda, de registros sistemáticos, confiáveis e de acesso, que pode não ser a Defesa Civil, mas o Corpo de Bombeiros, por exemplo.

<sup>33</sup> No caso de São Carlos, diferentemente do que ocorre em outras regiões, o Corpo de Bombeiros, vinculado à Polícia Militar, tem atuação mais fortemente relacionada ao combate ao fogo (a que a Defesa Civil tem sido impedida, pelo Executivo Municipal, de atuar, embora tenha capacitação para fazê-lo, mas não os meios tecnológicos suficientes) e, ainda assim, passa por fortes constrangimentos materiais para fazê-lo em nível compatível com as solicitações, sobretudo por carência de veículos e manutenção dos mesmos.

<sup>34</sup> Situação que esse estudo pretende apontar, por um lado, como sendo ideal, mas que, por outro, ocorre como processo precário nos recursos e técnicas empregadas.

<sup>35</sup> A codificação supra, com 73 tipos de danos (44 dos quais relacionados diretamente à estação de chuvas) foi oferecida, pela equipe, à Defesa Civil do município de São Carlos e faz parte de um conjunto de ferramentas que se pretende testar, num futuro próximo, junto ao órgão, para fins de aperfeiçoamento dos Registros de Atendimento.

<sup>36</sup> Figura que não será apresentada no texto em vista da ausência de condições de edição do original na sua versão colorida. A impressão em tons de cinza comprometeria a qualidade da informação visual.

<sup>37</sup> E, assim, já invisível na informação cartográfica pública recente mananciais como este, os quais, no entanto, ainda correm e levam consigo solo, deixando paulatinamente ocas as superfícies das instalações públicas e privadas erigidas, passíveis de colapsar a qualquer momento - como, em parte, ocorreu, em 2003, levando à morte um operário, quando desse colapso, uma pesada máquina caiu e o esmagou - e preve-se que venha a ocorrer em vias públicas da região central.

<sup>38</sup> Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, subordinada ao Gabinete Militar do governador, e que, por sua vez, liga a Defesa Civil municipal e seu braço operacional, a Prociv, aos níveis superiores do SINDEC.

<sup>39</sup> A capacitação padrão da Defesa Civil, no que concerne aos procedimentos de resgate em condições ambientais incontrolláveis - digamos, diante de enxurradas -, orienta para uma ponderação das condições técnicas de enfrentamento da ameaça e probabilidade de mitigar o dano. É norma que não haja exposição desnecessária ao risco (por exemplo, agindo solitariamente, sem contar com o suporte da equipe, ou sem os equipamentos de segurança devidos; contudo, que oriente esforços para evitar a ocorrência de novos casos diante da ameaça, por exemplo, evacuando e isolando o local.

<sup>40</sup> O município de São Carlos tem guardado ambas características, ao inverso do recomendado, isto é, tanto expandiu a implantação de vias marginais junto aos principais corpos d'água superficiais - visando a melhoria da estrutura viária, na integração e fluidez do trânsito - quanto tem assistido à perda recorrente de parte dessa estrutura a cada chuva, repondo a necessidade de reparação do fixo público.

<sup>41</sup> Assim é quando um dos atuais e mais problemáticos pontos de alagamento da cidade (que obstrui totalmente a passagem de veículos e chegou a provocar, anos atrás, a morte de uma condutora, carregada, em seu veículo, pelas águas) - localizado na confluência dos dois principais córregos que a cortam, o do Gregório e o do Monjolinho - sofre, à montante, obra de ampliação das vias marginais e, no aclave acentuado não apenas próximo a essa confluência, mas com derivações na drenagem desta, a EESC/USP decide implantar o seu novo campus. A decisão da Secretaria de Obras, na ampliação das vias terrestres que atravessam os bairros nobres da cidade, conflua com a decisão da USP de aproveitar-se da favorabilidade dessas vias para a ligação entre esse novo campus e o campus anterior. Se as decisões públicas - preces de peritos - confluem para a alteração da paisagem natural em favor do melhoramento da infraestrutura viária, a confluência das águas superficiais e, sobretudo, no encontro dessas com as chuvas, talvez sinalize para o estabelecimento de uma

condição ambiental oposta, isto é, ainda mais adversa do que a atualmente observada.

<sup>42</sup> O que, por parte dos órgãos de emergência, coloca a questão de como cuidar para que um mínimo de integridade física e psicológica seja garantido, por exemplo, na manutenção da unidade familiar e de resquícios de privacidade nos abrigos improvisados, a fim de evitar abusos de outra natureza decorrentes tanto do stress gerado pelas circunstâncias (além de predisposições da saúde mental) quanto de inadequação de conduta suscitada pelo reforçamento do sentimento coletivo ou individual de gradual desfiliação. A capacitação dos agentes de Defesa Civil junto ao SUMA (Subsídios Humanitários) ajuda, mas não resolve, a questão em termos da necessidade de ajuste dos procedimentos de abrigo ao universo cultural da população afetada que necessita desse tipo de ação mitigadora.

<sup>43</sup> A “confusão” entre a figura dos peritos e dos formuladores e implementadores de política – isto é, na produção de conhecimento e aplicação deste na esfera pública – é absolutamente pertinente para a análise de São Carlos onde, sobretudo, na atual gestão municipal, o secretariado é composto predominantemente de cientistas respeitáveis nas suas áreas de atuação política e são oriundos das principais instituições públicas de ensino superior do lugar, a USP e a UFSCar.

<sup>44</sup> A obscuridade que permanece em relação a esse aspecto não pode ser sanada simplesmente através da análise dos Registros de Atendimento. A participação de membros da equipe em diversos Conselhos Municipais permite tecer tais considerações pela fala dos representantes da sociedade no tema do planejamento urbano. Todavia, uma vez que os RA favoreçam a identificação dos afetados, torna-se possível obter seus depoimentos quanto a questão além de, evidentemente, permitir, identificar-se mais claramente as dimensões psicossociais e socio econômicas sofridas, o que será o próximo esforço dessa equipe na continuidade da investigação.

<sup>45</sup> "A configuração territorial é o território e mais o conjunto de objetos existentes sobre ele; objetos naturais ou objetos artificiais a definem. Muitas vezes o que imaginamos natural não o é, enquanto o artificial se torna "natural", quando se incorpora à natureza"(Santos, 1996-97: 75).

<sup>46</sup> “O espaço é a totalidade verdadeira, porque dinâmica, resultado da geografização da sociedade sobre a configuração territorial. Podem as formas, durante muito tempo, permanecer as mesmas, mas como a sociedade está sempre em movimento, a mesma paisagem, a mesma configuração territorial, nos oferecem, no transcurso histórico, espaços diferentes” (Santos, 1996-97:77).

<sup>47</sup> Cabe, mais uma vez, afirmar que a conduta perita, seja ligada ao planejamento urbano ou a política de atendimento de emergência, tem atuado, no Brasil, no reforçamento de condutas tradicionais, isto é, assumindo um caráter quase

sacerdotal ante a opinião pública. O sacerdócio não seria apenas resistente à mudança de diagnósticos e soluções perante os problemas da cidade, mas reagiria firmemente a quaisquer outras perícias e/ou pressões leigas que lhe viessem desafiar a hegemonia de sua verdade. A reação dos pares sacerdotes quanto a produção de conhecimento fora de seu controle pode estar sendo facilitada pela dinâmica da política científica atual: os critérios de mérito (na qual a inovação é componente importante) tornar-se-iam passíveis de sujeitar-se a ação entre amigos (na qual a inovação não trocava de mãos, mas passaria a ser a novidade sob controle de um mesmo e permanente grupo perito) risco que grandes programas financiados devem estar atentos já que, no Brasil, o fazer científico, como qualquer outro fazer social, não deve ser tido como algo que se descole facilmente da matriz das condutas patriarcais que sufocam autonomias de pensamento. Por exemplo, no critério de que o grupo que tenha financiamento seja o que deve ser avaliado positivamente para obter ainda mais financiamento, fazendo com que o dinheiro obtido no passado tenha um valor intrínseco na decisão do dinheiro a ser creditado na presente e no futuro, algo como a casa grande aumentado o tamanho do seu latifúndio, geralmente apoiado no tema de “reforma agrária”, isto é, na melhoria ou superação da senzala e contradições afins. Sendo assim, a ação perita lastreada em conduta sacerdotal poderia ser apenas mais um aspecto a caracterizar o conservadorismo do projeto de modernidade da sociedade brasileira.

<sup>48</sup> Conselhos Municipais de Defesa Civil.

<sup>49</sup> Em 30 de janeiro p.p., numa precipitação de 153 mm, em pouco mais de uma hora), a destruição da área central da cidade (do que derivou inundações e danificação de vias públicas, perdas de mercadorias no mercado municipal e demais estabelecimentos comerciais no entorno do córrego do Gregório, danos a veículos particulares estacionados (havendo carreamento tão forte, pelas águas pluviais, que levou veículos a serem jogados uns sobre os outros) com danos que não se viam a mais de 7 anos

<sup>50</sup> Entrevista do Secretário de Obras do município concedida, em 31 de janeiro p.p., à EPTV São Carlos no Jornal Regional 1.a edição.

<sup>51</sup> O repasse de recursos do Executivo Municipal à Defesa Civil de São Carlos não chega a 20 mil reais/ano e tem sido sistematicamente contingenciados. Tais recursos mal cobrem a manutenção dos veículos da Prociv (seu braço operacional), que se encontram em elevado nível de desgaste.

<sup>52</sup> Prater (2004a) lembra que, no final da década de 1990, este *approach* foi largamente difundido. Encontra-se, por exemplo, no sumário de "Disasters by Design" (Mileti, Dennis (1999) Joseph Henry Press).