

ENCHENTES URBANAS NO VALE DO ITAJAI, BRASIL. 25 ANOS DA ENCHENTE CATASTROFE DE 1983 – REFLEXOS SOCIOAMBIENTAIS E CULTURAIS NO SÉCULO XXI

FRAGA, Nilson Cesar – FAE-UFPR-UNICURITIBA¹, Brasil

7- Procesos de la interacción sociedad-naturaleza

Introdução: 25 anos depois, a tragédia se repete

Passados 25 anos das grandes enchentes de 1983 no Vale do Itajaí, na vertente litorânea catarinense, no Sul do Brasil, a região é assolada por novas enchentes catástrofes no mês de novembro de 2008. Quando enviamos o presente trabalho para refletir o primeiro quarto de século da tragédia, fomos surpreendidos por novas e mais complexas situações de acidentes ambientais na região estudada.

Coincidentemente, em julho de 2008 o Jornal de Santa Catarina levantava questionamentos sobre como a região enfrentaria um repetição dos fatos ocorridos na década de 1980, como se pode observar na figura 1 há o questionamento “e se fosse hoje?”. Porém o que ocorreu quatro meses depois da reportagem em questão demonstra que a região não conviveu com as enchentes típicas comumente registradas historicamente.

“As cenas são de uma guerra. Memórias que quem viveu prefere não lembrar. Há 25 anos, o Vale do Itajaí enfrentava o maior desastre natural da história da região. Quem lutou contra a força das águas para salvar pertences e a própria vida revive a catástrofe sempre que a meteorologia indica dias de chuvas mais intensas. Apesar dos avanços das estruturas de salvamento e embora não haja previsão de outro fenômeno a curto prazo, especialistas são taxativos: uma enchente naquelas proporções pode voltar a ocorrer na região. Se isso acontecer, o desastre pode ser maior por conta do aumento populacional e da ocupação do solo.”²

¹ Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná – UFPR. Professor Programa de Pós-Graduação Multidisciplinar em Organizações e Desenvolvimento da FAE - Centro Universitário. Professor do Programa de Pós-graduação em Geografia (Mestrado e Doutorado) – UFPR. Professor nos Cursos de Direito, Relações Internacionais, Comunicação Social e Turismo do Centro Universitário Curitiba – UNICURITIBA.

² MOSER, Magali. Hoje a enchente seria mais intensa que há 25 anos. In. **Jornal de Santa Catarina**, Blumenau, 5 e 6 de junho de 2008, p. 21.

Figura 1



Figura 2



Fonte: Jornal de Santa Catarina, jul. 2008 – capa, Jornal de Santa Catarina, nov. 2008 - capa.

A complexidade geográfico-urbana do Vale do Itajaí sempre foi responsável pelos efeitos deletérios das enchentes regionais. Mas 25 anos passados, a região passou por um salto considerável populacional, assim como teve sua área impermeabilizada e a cobertura florestal reduzida, em síntese, a ocupação do solo sofreu modificações no período analisado.

Como já faz 25 anos que não há uma grande cheia, os imigrantes que chegaram depois não têm a vivência de uma enchente e, portanto são mais suscetíveis aos problemas que ela pode causar. Deveria haver um trabalho de capacitação da comunidade para enfrentar as catástrofes - argumenta a professora de Botânica da Furb [Fundação Universidade Regional de Blumenau] Lúcia Sevegnani.³

Como se pode perceber, o Vale do Itajaí, não teve o tempo necessário para a referida capacitação comunitária, conforme proposto pela pesquisadora, pois meses depois a capa do mesmo jornal já não mais alertava sobre possibilidades de conviver com nova enchente catástrofe, mas passou a pedir socorro, tanto no

³ SEVEGNANI, Lúcia. Agressões ambientais agravam cheias. In. **Jornal de Santa Catarina**, Blumenau, 5 e 6 de junho de 2008, p. 22.

nível regional quanto no nacional, assim se verifica na figura 2, de 25 de novembro de 2008.

Os acidentes ambientais ocorridos no mês de novembro não atingiram apenas o Vale do Itajaí, mas mais da metade da costa catarinense, de Florianópolis até a Joinville. Direta e indiretamente, mais de 1,5 milhões de pessoas, em 63 cidades em situação de calamidade pública e emergência, sendo que em 16 ocorreu o registro de mortes (133 até dezembro de 2008 e mais de 10 desaparecidos, havendo mais de 300 pessoas com leptospirose), sobretudo em Ilhota, Blumenau, Jaraguá do Sul, Gaspar e Luiz Alves.

Os prejuízos financeiros são mais volumosos na cidade-porto de Itajaí, com a destruição do mesmo pelo volume excessivo de água. Os berços de atracação foram arrancados e depositados no fundo da foz do rio Itajaí-Açu que necessitará ser desassoreado. O porto movimenta 40 milhões de dólares norte-americanos por dia e desde novembro vem convivendo com a perda de 35 milhões diários. Cabe ressaltar que o porto de Itajaí emprega 14.000 pessoas. Apenas no setor turístico o Estado de Santa Catarina estimar ter um prejuízo de 120 milhões de reais.⁴

No plano político, coisa marcante na história das enchentes catástrofes que atingem o Vale do Itajaí desde o século XIX, ocorreu a já tradicional crítica da demora da resposta do Governo Federal em agir sobre a questão de calamidade pública regional. Mas devemos considerar que o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva cumpriu o papel que lhe cabe como chefe de estado, manteve sua posição e agenda de estadista. De imediato, orientou seus ministros para agir rapidamente e isto foi feito. Portanto são injustas as críticas de que o Presidente da República tenha demorado a agir. Em compromissos de estado, ele recebeu o Presidente da Rússia Dmitri Medvedev e colocou o Estado no socorro as vítimas.

Em duas visitas oficiais a Santa Catarina, o Presidente Lula se mostrou impressionado pelo volume das águas em 26 de novembro. Anunciou a liberação de 1,6 bilhões de reais para a reconstrução das áreas atingidas pelas enchentes e

⁴ FOLHA DE S. PAULO. <http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2008/chuvaemsantacatarina/>, acessado em 24 de dezembro de 2008.

deslizamentos. Na segunda visita, em 12 de dezembro, o chefe do Executivo afirmou “fazer o que tiver que fazer” para reconstrução dos municípios atingidos.

“Nós sabemos que é possível ajudar a reconstruir as casas, a procurar outros lugares para reconstruir as casa das pessoas. Nós sabemos que o comércio das cidades precisa volta a funcionar, e estamos aqui junto com todos os prefeitos de todas as cidades para fazer o que tiver o que fazer”, afirmou.⁵

A questão política que envolve e inércia do Governo Federal no decorrer da história das enchentes catástrofes do Vale do Itajaí, serão verificadas no fechamento deste trabalho. Antes se faz necessário verificar analisar a história das enchentes e, fundamentalmente, as da década de 1983 e 84.

1. 1983 e 1984, enchentes catastróficas e programas de reconstrução

Fruto dos movimentos incontroláveis das forças naturais, as enchentes de 1983 e 1984 marcaram a história de Santa Catarina, pelas proporções da tragédia. Como acontecimentos periódicos, elas tendem a ser esquecidas pouco tempo depois que os rios voltam ao seu curso normal. Essas enchentes foram consideradas atípicas,⁶ permanecendo inéditas e inesquecíveis para as pessoas que habitam o Estado, mas principalmente, para o Vale do Itajaí, porque lhes causaram profundas mudanças econômicas, políticas e, sobretudo, sociais – por ter sido uma das áreas mais castigadas, conforme se verifica nas fotos 1 e 2, da região central de Blumenau tomada pelas águas do rio Itajaí-Açu em 1983 e a mesma área em junho de 2008.

⁵ FOLHA DE S. PAULO. Lula visita Porto de Itajaí (SC) e oficializa ajuda do governo federal ao Estado (12/12/2008) <http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u478826.shtml>, acessado em 24 de dezembro de 2008.

⁶ “Conquanto as enchentes consideradas atípicas possam coincidir com perturbações na circulação atmosférica, que se afastam de um padrão normal, que inclui desvios habituais, estes desvios são suficientemente significativos para condicionar, em espaços mais restritos, inundações de grande vulto, isto é, de grande impacto,” (LAGO, 1983, p 82)

Foto 1



Foto 2



Fonte: Arquivo Público de Blumenau e Diário Catarinense, 2008.

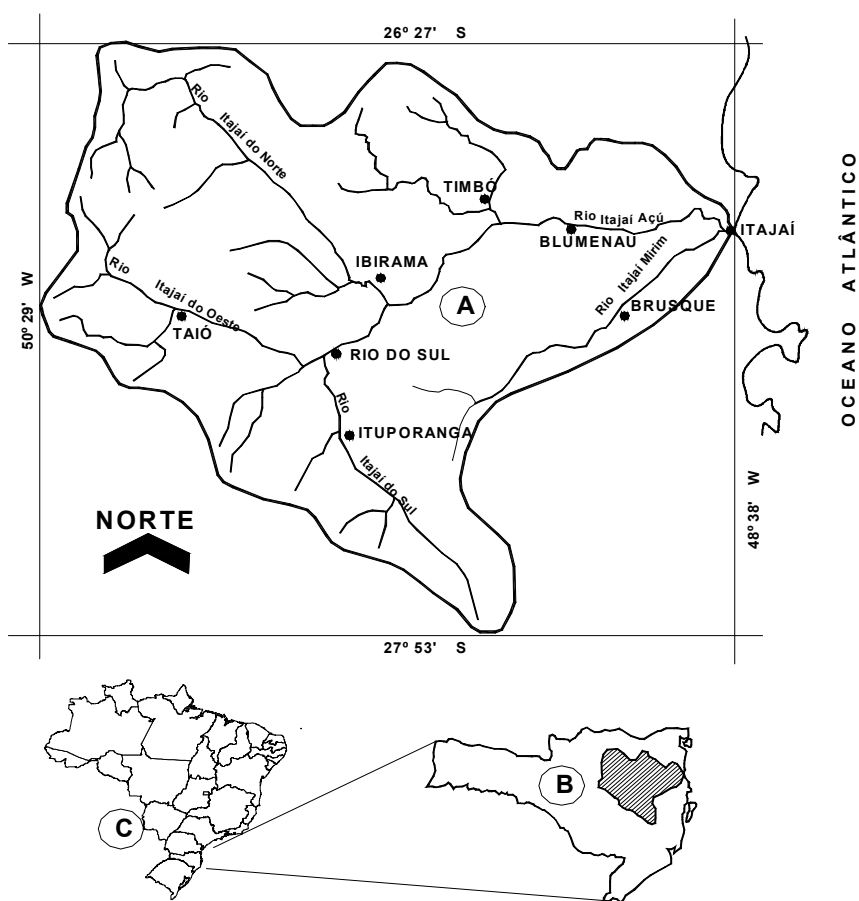
A intensidade de chuvas vinha ocorrendo desde fevereiro de 1983. Já em 4 de março daquele ano, o rio Itajaí-Açu ultrapassou o seu nível crítico pela primeira vez⁷, atingindo o centro de Blumenau a marca de 9,95 metros. No dia 20 de maio, ele novamente transbordou, alcançando 12,06 metros, já causando enormes prejuízos.

O mês de junho de 1983 foi considerado bastante chuvoso, mantendo o nível dos rios da Bacia do Itajaí bastante elevados, e o solo, por sua vez bastante encharcado, propiciou a catástrofe maior no início de julho. No início desse mês (dia 7) os rios começaram a avolumar-se, atingindo 15,37 metros na madrugada do dia 8 para 9 de julho, em Blumenau. 90% da área urbana da cidade já estavam alagadas, com exceção de alguns bairros mais afastados e altos (considerado o nível médio/normal) dos rios.

Nesse momento, todos os serviços básicos estavam interrompidos fornecimento de água, energia elétrica, serviços de transportes, telefonia e outros serviços de telecomunicações. Entre os dias 9 de julho e 2 de agosto de 1983, ocorreram seis inundações no Vale do Itajaí, que caracterizaram essa enchente como atípica, de longa duração.

Dezenas de pontes foram danificadas em todo o Vale; canalizações, prédios públicos e escolas com seus equipamentos, centenas de ruas e dezenas de praças tiveram o mesmo fim. As documentações e os acervos bibliográficos foram duramente danificados, bem como Centros Sociais e dois hospitais de Blumenau.

As preocupações com enchentes já remontavam havia décadas no Vale do Itajaí, devido à frequência das inundações e aos grandes prejuízos por elas causados. Tanto que, com base na enchente de 1957, foram feitos vários projetos para conter as cheias e controlar o volume d'água no Rio Itajaí-Açu; nos estudos ficaram definidas a construção de cinco barragens. Das projetadas apenas três foram construídas: a de José Boiteux (Norte), de Ituporanga (Sul) e a de Taió (Oeste) e suas localizações na bacia podem ser verificadas no mapa que segue.



Na enchente de 1983, apenas duas estavam concluídas e em funcionamento, e não puderam conter o excesso de água acumulada, vertendo dois metros acima das suas capacidades, o que afetou as cidades a jusante, como Rio do Sul, Ituporanga, Taió e Blumenau.

⁷ A cota de extravasamento para a cidade de Blumenau corresponde ao nível de 8,50 metros.

No ano em questão, as inundações iniciaram na madrugada de 7 de julho estendendo-se até 9 de agosto. Parte da bacia do rio Itajaí-Açu ficou 24 dias inundada e a do rio Iguaçu por 34 dias, sendo estas, as que por mais tempo ficaram submersas.

Em todo o Estado foram atingidos 162 municípios, numa área de 84.000 km². Possuindo Santa Catarina 199 municípios na época, com pouco mais de 95.000 km² de área, pode-se aventar que aproximadamente 88% do território ficou alagado e a ampla maioria das cidades em situação de emergência e/ou calamidade pública

Um programa especial foi constituído logo depois de passado o efeito de alagamento dos perímetros urbanos e rurais, com os rios voltando aos seus leitos normais, e tendo sido prestados os socorros emergenciais à população atingida, desencadeou-se o processo que resultou na sanção e promulgação da Lei n.º 6.256, de 26 de julho de 1983, que criara o Programa Especial de Reconstrução do Estado de Santa Catarina. Esse programa teve como objetivo reconstruir aquilo que, no setor público e privado, havia sido destruído pelas enchentes.

Em 1984, o fenômeno ocorreu a partir de 6 de agosto, ficando área da bacia do Itajaí-Açu submersa por 3 dias e a do Iguaçu por 6 dias. Dos 199 municípios do Estado, 82 foram castigados pelas enchentes, equivalendo à área de 36.500 km², representando 38% do território catarinense. O número de desabrigados foi de 255.885 pessoas e ocorreram 19 mortes. Os prejuízos atingiram os setores público e privado, sendo avaliados em Cz\$ 323,05 milhões representando 2,2% do Produto Interno Bruto Estadual.

Na dimensão temporal deve-se considerar dois níveis de observações no caso de Blumenau: enchentes até 12 metros são consideradas *típicas*, com um tempo de retorno de sete anos; ao passo que *atípicas* são as que implicam a cota de 16 metros, com intervalo de cinquenta anos de recorrência (PINHEIRO, 1989). Cheias de qualquer tipo acontecem em quase todos os meses do ano, mesmo sendo sua maior freqüência em agosto e outubro. No tocante a dimensão social, as ocorrências, na maioria dos casos, se caracteriza como desastre, frente ao nível de impacto causado às comunidades atingidas.

“Quanto a segunda propriedade de classificação, relativa ao ‘impacto’, na enchente de 1983, foram cerca de 30% da área urbanizada da cidade. Isto corresponde em subvariáveis, a 41% da indústria, 49% do comércio, 60% dos serviços, 28% do sistema viário, 33% da população urbana e 28% das residências. O tempo de duração dos impactos varia em função, da intensidade da enchente. Em média de dois a quinze dias e, portanto possui uma ordem difusa. O grau de alteração provocado na rotina de funcionamento da cidade varia de acordo com a cota de inundação. Tomando-se novamente o evento de 1983, sua dimensão bloqueou o conjunto principal do sistema viário da cidade, isolando bairros e comprometendo a performance dos serviços urbanos essenciais.” (MATTEDI, 1994, p. 68)

No escopo regional, na Bacia do Itajaí, ficaram desabrigadas 158.000 pessoas, em 1983, dos quais, 50.000 no município de Blumenau. Nesta, todos os setores produtivos foram danificados, pois os *polders* instalados nos bairros Itoupava Seca e Itoupava Norte não resistiram ao volume d’água, uma vez terem as barragens à montante de Ituporanga e Taió extrapolaram seus limites de acúmulo entrando em colapso. Os serviços de dragagem que vinham sendo feito a jusante, entre Blumenau e Gaspar, também não surtiram resultado na diminuição do nível de enchente naquele momento histórico. (FARFAN, s/d).

Não desconsiderando o fato de as enchentes registradas no Vale do Itajaí estarem intimamente relacionadas a fatores naturais, a potencialização dos danos causados, deve ser relacionada, às formas da organização sócio-espacial, pois as situações de catástrofe refletem as condicionantes refletidas e deliberadas de áreas urbanas ao risco eminente de inundações, aqui não se descarta a inconsistência das intervenções governamentais.

3. 25 anos depois - as enchentes de novembro de 2008

Passados 25 anos das grandes enchentes de 1983 e 1984 o Vale do Itajaí conviveu em novembro de 2008 com mais uma enchente catástrofe, desta vez com proporções e ações naturais diferenciadas, pois além do subir das águas os morros desmoronaram sobre ruas, casas e pessoas, causando um número de mortos e atingidos não vivenciados na década de 1980, conforme se pode verificar nas fotos 3 e 4 tomadas em Blumenau. A exemplo de 1983 e 1984 a tragédia fez brotar em todo o Brasil um rede de solidariedade em socorro as vítimas, sedo que

a Defesa Civil Estadual recebeu mais de 25 milhões de reais em doações, aqui não mencionados os víveres.

Foto 3



Foto 4



Fonte: Diário Catarinense, 2008.

No que tange aos efeitos da combinação de enchente com deslizamento, não apenas em Blumenau, mas na região em si, não se furta a questão do próprio planejamento urbano e ocupação do solo além da preservação e conservação do meio ambiente.

Beate Frank têm dados que confirmam a avaliação do especialista suíço. "As montanhas do Baixo Itajaí são muito frágeis. Elas têm entre 600 milhões de 2,4 bilhões de anos. Por causa dessa fragilidade, em grande parte, não deveriam ser ocupadas. Mas, após as enchentes de 1983 e 1984, a urbanização dos morros se acelerou. Devido à falta de planejamento e fiscalização, muitos desses locais se tornaram zonas de risco, que, em parte estão mapeadas, mas não são interditadas pelas administrações municipais."⁸

O zoneamento urbano é respeitado apenas em três cidades do Vale do Itajaí, em Blumenau, Gaspar e Rio do Sul, mas os desrespeitos ambientais podem ser considerados co-responsáveis pelos acidentes ambientais de 2008. Mas um fato importante emerge das discussões sobre causas e efeitos das chuvas de novembro. "As opiniões da pesquisadora de Blumenau e dos peritos do governo suíço coincidem num ponto: que não faz sentido atribuir a catástrofe unicamente à mudança climática". Tudo indica que existe uma tentativa deliberada de 'naturalizar' a catástrofe, atribuindo-a a fatores que estão fora do alcance dos

⁸ FRANK, Beate. In. <http://www.swissinfo.org/por/capa/> - A culpa não é só da mudança climática (13 de dezembro de 2008), acessado em 24 de dezembro de 2008.

governos estadual e federal, para dessa maneira eximir esses governos da sua responsabilidade. Para os cientistas, é evidente que, até certo ponto, a catástrofe deve ser atribuída à falta de decisão e autoridade dos respectivos governos. E não é provável que isso mude", conclui Frank.⁹ A figura 2 permite compreender a dinâmica das chuvas e seus efeitos na Vertente Atlântica catarinense o que derruba a tese exclusivista das mudanças climáticas e os acidentes ambientais no domínio litorâneo estadual.

Figura 2

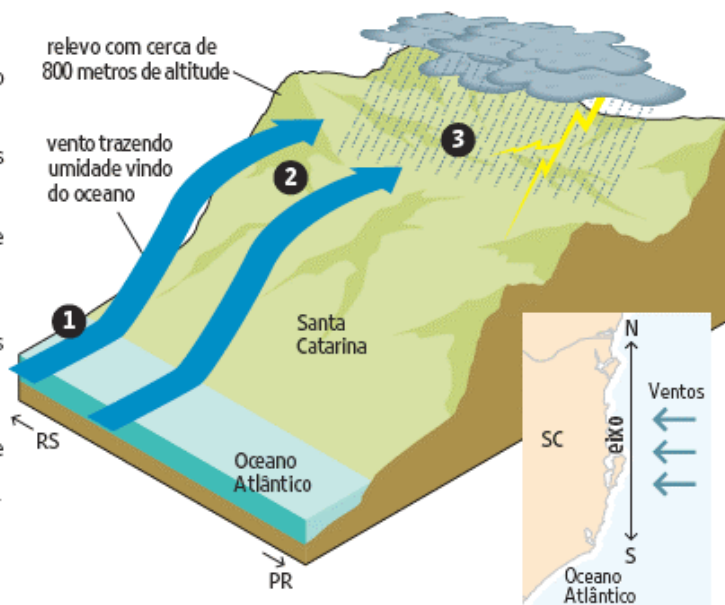
COMO A CHUVA SE FORMA

Geografia do litoral de SC contribui para fortes chuvas

1 O litoral de SC está alinhado ao eixo Norte-Sul (é menos curvado que em outros Estados), além de ter um relevo elevado, localizado a poucos metros do mar

2 Assim, os ventos que trazem umidade do oceano "batem" nas montanhas, sofrendo um movimento de elevação mais forte, que gera a concentração de nuvens

3 A chuva é persistente porque a região é de alta pressão atmosférica — ou seja, o vento vem do oceano para o continente, gerando um círculo vicioso



Fonte: Polícia Rodoviária Federal, Defesa Civil de SC e Emami de Lima Nascimento, meteorologista e professor da Universidade Federal de Santa Maria

Fonte: Folha de S. Paulo, 2008.

No que concerne a fragilidade ambiental da área estudada, Beate Frank têm dados que confirmam a avaliação do especialista suíço. "As montanhas do Baixo Itajaí são muito frágeis. Elas têm entre 600 milhões de 2,4 bilhões de anos. Por causa dessa fragilidade, em grande parte, não deveriam ser ocupadas. Mas, após as enchentes de 1983 e 1984, a urbanização dos morros se acelerou. Devido à falta de planejamento e fiscalização, muitos desses locais se tornaram

⁹ FRANK, 2008.

zonas de risco, que, em parte estão mapeadas, mas não são interditadas pelas administrações municipais."¹⁰

No que diz respeito a geologia e geomorfologia da Vertente Atlântica, a geógrafa Maria Lúcia de Paula Herrmann, que coordena o Núcleo de Estudos de Desastres Naturais da Universidade Federal de Santa Catarina,¹¹ aponta que o manto coluvial que marca a dinâmica física regional é passível de escorregamentos mesmo nas áreas sob domínio da vegetação e sem ocupação humana, pois depois de longo tempo de chuva o solo naturalmente tende a se saturar e o contato entre ele e a rocha promove os deslizamentos, como se observa na foto 5 no Morro do Baú, em Ilhota, uma área bastante conservada.

Foto 5



Fonte: Jornal de Santa Catarina, novembro de 2008.

Foto 6



Porém, o que faz de uma dinâmica natural uma tragédia é a ocupação do solo e o Vale do Itajaí é habitado mais de 1 milhão de pessoas em mais de 50 cidades, cujo planejamento, que envolve as políticas públicas federais, estaduais e municipais não conseguem mitigar os efeitos do ambiente natural, como se observa na foto 6 num deslizamento na região central da cidade de Blumenau.

As tragédias como as ocorridas em 1983 ou em 2008 são anunciadas e vão continuar acontecendo, pois são o casamento das dinâmicas naturais e antrópicas. Impossível evitá-las, mas possível mitigá-las por meio do planejamento socioambiental. Sobre os movimentos de massa, ou os deslizamentos, Dias e

¹⁰ FRANK, 2008.

Herrmann (2002, p. 62) deixam claro que os mesmos são naturais e se transformam em problema quando ocupado o terreno, da mesma forma podemos caracterizar as enchentes.

Os movimentos de massa fazem parte da dinâmica da paisagem. Destacam-se como um dos principais processos geomorfológicos responsáveis pela evolução do relevo, sobretudo em áreas montanhosas. Remobilizam materiais ao longo das encostas em direção às planícies e promovem, juntamente com os processos erosivos, o recuo das encostas e a formação de rampas colúvies. Entretanto, quando ocorrem em áreas ocupadas podem se tornar um problema, causando mortes e enormes prejuízos materiais.

Em todos os casos, enchentes, enxurradas e deslizamentos, as medidas governamentais caracterizam-se pela proteção momentânea à vida, à economia, mas geralmente, em níveis emergenciais e corretivos, pouco se fez no Vale ou apenas em Blumenau, para mitigar a problemática através de ações *não-estruturais* de longo prazo.

Os maiores esforços para controlar os efeitos das enchentes e de outros acidentes ambientais, dizem respeito a alertar a população sobre a possibilidade de ocorrências de inundações, favorecendo medidas de controle e organização da sociedade civil nos casos da eminência de uma catástrofe. No entanto, medidas preventivas são pouco comuns na bacia, tais como um planejamento do uso de sistemas produtivos agrícolas e florestais com dimensão temporal de curto, médio e longo prazo, mobilizada e articulada no esforço de planejamento, definição, implementação e avaliação da eficácia de diferentes tipos de respostas – recuperativas, preparativas e mitigatórias.

Em via de regra, a população do Vale do Itajaí continuará esperando a próxima enchente ou outro acidente ambiental para em seguida limpar suas propriedades, pois as intervenções governamentais devem manter-se inconsistentes nos próximos anos – principalmente uma que propiciasse uma relação menos danosa e recuperativa de locais essencialmente susceptíveis aos alagamentos -, permitindo uma convivência mais harmoniosa entre o homem e a mulher do Vale com a natureza do Vale.

¹¹ HERRMANN, Maria Lúcia de Paula. Solo "podre" e ocupação levam a tragédias, afirma geógrafa (25/11/2008). <http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u471272.shtml>, acessado em 24 de dezembro de 2008.

Considerações Finais

Como se pode constatar ao longo da contextualização das características físicas, da colonização, do processo de urbanização e infra-estrutura, da problemática das enchentes catástrofes, das obras implantadas para contenção, da relação dessas obras à formação de um ciclo vicioso envolvendo a problemática das enchentes e das inter-relações homem/meio identificadas no bojo da pesquisa, percebe-se que o padrão de interação que se estabeleceu entre o sistema natural e o sistema social resultou no agravamento do problema relacionado aos impasses e incapacidades políticas de agir eficazmente na intervenção da gestão dos recursos naturais.

O papel da formação sócio-espacial da região tem favorecido ao longo da história à concentração dos assentamentos humanos em áreas de risco e a exploração predatória dos recursos naturais, gerando agravamentos nas enchentes catástrofes, associados ao desmatamento, a erosão e ao assoreamento, comprometendo, inclusive, as possibilidades de desenvolvimento regional. O fenômeno das enchentes, por meio das combinações desses fatores, assume características de um problema socioambiental, e estes pressupostos apontados na análise dos impactos destrutivos das inundações de 1983, 1984 e 1992.

Somente por meio da adoção de ações integradas na bacia hidrográfica, visto esta como unidade de planejamento, seriam capazes de mitigar os efeitos da problemática ambiental e dos impactos gerados pelas enchentes catástrofes.

Ações integradas devem diferenciar do sistema defensivo implantado pelo DNOS nos anos 60, 70, 80 e 90, que mesmo abrangendo significativa parcela da área da bacia, optou principalmente pela implementação de um sistema *estrutural* de grandes obras de engenharia, em detrimento às *obras não-estruturais*, pois a mitigação do problema só será alcançada com aplicação das duas alternativas.

Constatou-se que a sociedade atuou (e vem atuando) no meio físico natural, provocando modificações, e estas produziram respostas, observadas no aumento da frequência e magnitude das enchentes. A reação da sociedade foi à

introdução de novos elementos no espaço, objetivando a minimização ou até mesmo, conter, os efeitos deletérios das inundações.

Passados 25 anos da grande enchente e sob o efeito da coincidência da tragédia ambiental vivida em 2008, tanto os aspectos políticos quanto os socioambientais demonstrar estar em desconsonância com a própria dinâmica físico-geográfica regional. Quase 160 anos depois do início efetivo da colonização do Vale do Itajaí, percebe-se a falta de aprendizado e de ações vividas sobre o meio ambiente. Mediante tais circunstância, parece que a pior enchente continua por vir, pois as perspectivas para o século XXI não são animadoras.

Bibliografia e Webgrafia

AB'SABER, A. N. Blumenau: idéias e conhecimentos para um futuro plano diretor. Blumenau: **Revista Blumenau em Cadernos** (Fundação Cultural de Blumenau). Tomo XL, n. 01, jan. 1999, pp. 19-52.

ANDRADE, M. C. **Nordeste**: alternativas da agricultura. Campinas: Papirus, 1988.

AUMOND, J. J.; SCHEIBE, L. F. Aspectos geológicos e geomorfológicos. Blumenau: **Revista Tecno-Científica (Dynamis)**, v. 2, n. 8, pp. 117-123, jul./set., 1994.

BUTZKE, I. C. **Ocupação de áreas inundáveis em Blumenau (SC)**. Rio Claro: Dissertação [Mestrado]. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, 1995.

CORDERO, A. As enchentes de Blumenau de 1992. Blumenau: **Revista de Divulgação Cultural**, a. 17, n. 55, maio/ago., 1994, pp. 38-42.

DIAS, F. P. & HERRMANN, M. L. P. Susceptibilidade a deslizamentos: estudo de caso no Bairro Saco Grande, Florianópolis – SC. **CAMINHOS DE GEOGRAFIA - REVISTA ON LINE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA** da UFU. 3(6), junho de 2002, p. 57-73.

FRAGA, N. C. **Vale das águas revoltas**. Sociedade, natureza e políticas públicas anti-enchentes no Vale do Itajaí (SC) no século XX. Indaial: Ed. Da Asselvi, 2005.

FRAGA, Nilson Cesar & GOULART, Maria do Carmo Ramos Krieger. **VALE DOS ÍNDIOS KLĚ NŮKLĚL MĚ ĀGŌNHKA ÓG NŌ JÓ, VALE DOS IMIGRANTES, KLĚ NŮKLĚL MĚ ZUG ÓG NŌ JÓ**. Blumenau: Editora Cultura em Movimento. Fundação Cultural de Blumenau, 2000.

FRAGA, N. C. & SANTOS, M. **“Obras por mais de uma década” Estudos do processo de construção da Barragem Norte no município de José Boiteux, Santa Catarina (1974-1992)**. Florianópolis: Relatório de Pesquisa (CNPq- UDESC), 1997.

FRAGA, Nilson Cesar & KÖHLER, Vera Beatriz. AS ENCHENTES NO VALE DO ITAJAÍ- AÇU, SC: DAS OBRAS DE CONTENÇÃO À INDÚSTRIA DA ENCHENTE. Maringá: Ed. da UEM [**Boletim de Geografia**], a. 17, n. 1, 1999, pp. 81-92.

FRANK, B. In. <http://www.swissinfo.org/por/capa/> - A culpa não é só da mudança climática (13 de dezembro de 2008), acessado em 24 de dezembro de 2008.

FROTSCHER, M. Blumenau nas enchentes de 1983 e 1984 e o imaginário da "cidade do trabalho". Blumenau: **Revista Blumenau em Cadernos**, tomo XXXVIII, n. 9, set./1997, pp. 20-30.

FOLHA DE S. PAULO.
<http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2008/chuvaemsantacatarina/>, acessado em 24 de dezembro de 2008.

FOLHA DE S. PAULO. Lula visita Porto de Itajaí (SC) e oficializa ajuda do governo federal ao Estado (12/12/2008)
<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u478826.shtml>, acessado em 24 de dezembro de 2008.

HERRMANN, M. L. P. Solo "podre" e ocupação levam a tragédias, afirma geógrafa (25/11/2008).
<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u471272.shtml>, acessado em 24 de dezembro de 2008.

HOHENDORFF, C. M. Natureza e Civilização: o eterno desencontro: Blumenau: **Revista de Divulgação Cultural**, a. 17, n. 55, maio/ago., 1994, pp. 43-45.

LAGO, P. F. **As enchentes: impacto das incertezas**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1988.

MAGNANINI, R. L. C. As cidades de Santa Catarina: base econômica e classificação funcional. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro: 33, (1), pp. 85 – 121, 1971.

MARTINS, P. **Anjos de cara suja: etnografia da comunidade cafuza**. Florianópolis: Dissertação [Mestrado]. CFH/UFSC, 1991.

MATTEDI, M. A. **Enchentes em Blumenau: um estudo sobre o comportamento do sistema político no período de 1983-1994**. Florianópolis: Dissertação [Mestrado], UFSC, 1994.

MONTEIRO, C. A. F. **Os Geossistemas como elemento de integração na síntese geográfica e fator de promoção interdisciplinar na compreensão do ambiente**. Florianópolis: UFSC – CFH (Aula inaugural no curso de Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas; Sociedade e Meio Ambiente), março/1995.

MOREIRA, S. M. T. **Porto de Itajaí: da gênese aos dias atuais**. Florianópolis: Dissertação [Mestrado], CFH/UFSC, 1997.

MOSER, Mi. Hoje a enchente seria mais intensa que há 25 anos. In. **Jornal de Santa Catarina**, Blumenau, 5 e 6 de junho de 2008, p. 21.

MÜLLER, S. A. **Efeitos desagradáveis da construção da Barragem de Ibirama sobre a comunidade indígena**. Florianópolis: Dissertação [Mestrado], UFSC, set. 1985.

SEVEGNANI, L. Agressões ambientais agravam cheias. In. **Jornal de Santa Catarina**, Blumenau, 5 e 6 de junho de 2008, p. 22.

TUCCI, C. E. M. (org.) **Hidrografia: Ciência e Aplicação**. Porto Alegre: Ed. Da UFRGS e Ed. Da USP, 1993.

VIDOR, V.; THEIS, I. M. Industrialização, urbanização e degradação do meio ambiente: o caso do Vale do Itajaí. Blumenau: **Revista de Divulgação Cultural**, n. 45, pp. 99-102.