

Indústria das enchentes: Impasses e desafios dos desastres socioambientais no Vale do Itajaí*

Caio Floriano dos Santos**

Carmen Susana Tornquist e Maria Paula Casagrande Marimon***

Resumo

Este artigo analisa a experiência de convivência das populações do Vale do Itajaí com enchentes ao longo do último século e meio, mostrando como o processo de ocupação do território forjou situações que hoje explicam o porquê das tragédias ocasionadas pelas chuvas e enchentes. Também identifica que, desde o século XIX, a possibilidade em carrear recursos financeiros para resolver problemas imediatos decorrentes dos processos naturais foi uma (solução paliativa) encontrada pelas autoridades, cujos benefícios políticos parecem ter sido tão significativos que, até hoje, este tipo de solução é priorizada. A partir de registros escritos e revisão bibliográfica, os autores concluem que se pode pensar numa "indústria das enchentes", que se alimenta dos desastres e não envolve políticas efetivas de prevenção, onde se impõe a necessidade de rever os modelos de planejamento urbano e de uso do território, transferindo à população, notadamente a mais pobre, a responsabilidade pela mitigação dos danos e perdas.

Palavras-chave: Desastres socioambientais; Rio Itajaí-Açu; Enchente.

* Esse artigo é decorrente e parte da dissertação de mestrado escrita e orientada pelos autores deste artigo. Na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) - Mestrado Profissional em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental.

** Universidade Federal do Rio Grande (caio_floriano@yahoo.com.br).

*** Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC (carmentornquist@hotmail.com) (paula.marimon@gmail.com).

Abstract

This article analyzes the experiences of populations in the Vale do Itajaí dealing with floods, during the last century and a half, showing that the process of land occupation has led to situations that today, explain the tragedies caused by heavy rainfall and flooding. It is identified that since the 19th century, the possibility of using financial resources to resolve immediate problems arising from natural processes was a (palliative solution) found by the politicians, the political benefits of which appear to have been so significant that even today, this type of solution is prioritized. Based on written records, the authors conclude that it is possible to think of a “flood industry”, which is fed by disasters funds and does not involve effective policies of prevention, and in which there is a need to review the urban planning models and land use, transferring to the population, particularly poor sectors of society, the responsibility for mitigating the losses and damage.

Key words: Socioenvironmental disasters; Itajaí-Açu river; Flood.

Introdução

Neste artigo, apresentaremos uma contribuição ao debate sobre as enchentes no Vale do Itajaí, no estado de Santa Catarina (Brasil), que, como nos mostra a história, não se trata de um fato recente, mas recorrente nessa região. Tal fato que, para grande parte da população, é considerado como desastre e/ou tragédia, para muitos políticos é visto como oportunidade.

A situação destacada por Frank (2003) como o "uso político das enchentes", para Fraga e Köhler (1999) e Fraga (2001) é o que caracteriza uma "indústria das enchentes". Tentaremos aprofundar essa caracterização trazendo dados sobre a enchente de 2008 para, com isso, aprofundar o debate sobre as enchentes no Vale do Itajaí

SANTOS, C.F. dos. et al. Indústria das enchentes? Impasses e desafios dos...

e, com isso, "ousar apontar caminhos, mesmo em meio à tormenta" (MARICATO, 2000, p. 188).

Para tanto, utilizou-se, como metodologia, um levantamento bibliográfico sobre a reincidência desses eventos na região no período entre 1850 e 2010, sobre o sistema de alerta e obras estruturais de prevenção contra as enchentes e sobre as dimensões políticas que envolvem esses eventos. E utilizou-se também a própria vivência de um dos autores, como morador do Vale do Itajaí, mais precisamente do município de Itajaí/SC.

A bacia hidrográfica do Rio Itajaí

A bacia hidrográfica do Rio Itajaí-Açu abrange uma área de 15.500km². É a principal bacia da Vertente Atlântica¹ do estado de Santa Catarina, situando-se entre as bacias do Rio Itapocu, ao Norte (2.930km²), e a Bacia do Rio Tijucas, ao Sul (2.420km²). Essas três bacias juntas somam mais de 60% da área da Vertente Atlântica no Estado. Estão limitadas pela Serra do Mar, ao Norte, e pela Serra Geral, a Oeste e Sul do Estado (SCHETTINI, 2002). Essa área corresponde a 16,5% do território catarinense (SANTA CATARINA, 1997), onde vivem atualmente mais de um milhão de habitantes.

A bacia hidrográfica do Rio Itajaí-Açu está localizada entre as coordenadas 26°27' e 27°53' de latitude Sul e 48°38' e 50°29' de longitude Oeste, com o rio principal percorrendo uma extensão de mais de 200km das nascentes até a foz, entre os municípios de Itajaí e de Navegantes (SANTA CATARINA, 1997).

Segundo Aumond e colaboradores (2009, p. 25) “a declividade dos cursos d’água que compõe a rede de drenagem contribuem significativamente para ocorrências de inundações”, destacadamente o trecho do centro urbano de Blumenau até a foz

¹ Conforme Schettini (2002), a Vertente Atlântica é a denominação geográfica utilizada para o conjunto de Bacias Hidrográficas localizadas nas unidades fisiográficas Litoral e Encostas do Estado de Santa Catarina.

do rio Itajaí-Açu (Itajaí e Navegantes), onde se observa uma declividade muito baixa, de 0,013 (m/km). A baixa declividade possibilita (e é responsável por) a formação de grandes planícies de inundação, tornando tais áreas vulneráveis aos eventos hídricos. Provavelmente, esse aspecto foi visto com bons olhos no início da colonização do território pelos imigrantes europeus para instalar as primeiras ocupações humanas, a partir do século XIX, pois as regiões de vales foram consideradas mais propícias à agricultura (AUMOND et al., 2009, p. 25).

Esses pesquisadores colocam ainda:

A paisagem que observamos hoje é resultado de processos geológicos e climáticos, que formaram um relevo acidentado, com encostas muito inclinadas, extremamente dobradas, frequentemente entalhadas em forma de ‘V’ fechado e geralmente associadas a pequenas e estreitas várzeas em torno de ribeirões e rios, sujeitas às inundações frequentes. (AUMOND et al., 2009, p. 28).

Esse fator é melhor compreendido se considerar-se que 66% da região do Vale do Itajaí são compostos por relevos dos tipos montanhoso (26%) e forte-ondulado e ondulado (40%). O modelado plano, que representa 33% da área da bacia, é o relevo mais suscetível ao fenômeno das enchentes (Santa Catarina, 1997).

A formação dos distintos relevos se deve à atuação dos processos superficiais sobre os diferentes tipos de rochas. Destaca-se que a espessura dos solos nas encostas dos morros do Vale do Itajaí é variável, mas, de forma geral, a formação rochosa que dá origem ao solo é muito pouco permeável. Essa característica vem a favorecer os movimentos de massas (AUMOND et al., 2009).

O Vale do Itajaí apresenta condição favorável à ocorrência de intensas precipitações, concentradas principalmente na primavera e no verão, por estar subordinado à condição climática quente e úmida. Igualmente, por estar voltado para o Oceano Atlântico (a Leste), favorece a entrada de umidade em direção ao continente, principalmente sob influência dos ventos Nordeste e

Sudeste, que são os predominantes na região (AUMOND et al., 2009).

Hermann e colaboradores (2009), ao analisarem os municípios catarinenses com recorrência muito alta de desastres naturais no período 1980-2007, apontam a cidade de Blumenau, como de maior frequência de inundação gradual, inundação brusca e escorregamentos e evidenciam a alta suscetibilidade a eventos relacionados com a precipitação pluviométrica.

A vazão média do Rio Itajaí-Açu foi assim descrita por Schettini (2002, p. 125):

A análise dos dados de descarga diária de 1934 até 1998 fornecem uma descarga média de $228 \pm 282 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, com mínima de 17 e máxima de $5.390 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, sendo que a máxima ocorreu em 1984 durante um evento de *El Niño*, um dos mais intensos já observados na região.

“O elevado índice de densidade de drenagem, as fortes declividades dos cursos superiores dos rios bem como o alto grau de degradação ambiental (desmatamento, assoreamento e manejo inadequado do solo) contribuíram para o agravamento do problema” (SANTA CATARINA, 1986, p.33). As características físicas do Vale do Itajaí influenciaram diretamente a ocupação da região. Nesse sentido, o tipo de economia que se desenvolveu ali, a partir da colonização, contribuiu para processos de adensamento populacional (e crescimento demográfico) junto às planícies dos rios, que acabaram por gerar, junto com as características físicas, um aumento nas proporções dos danos humanos, materiais e imateriais causados a cada novo evento de enchente. Esse fato reforça a necessidade de entender o processo de reincidência desses eventos.

A reincidência das enchentes

Documentos históricos mostram que as enchentes não são fatos novos e nem pontuais, mas, sim, fenômenos comuns nesta região. Por isso, é importante observar a recorrência das enchentes

e considerar que estas fazem parte da história (e da memória) da região, não constituindo acontecimentos inesperados e surpreendentes, como, muitas vezes, é apresentado e representado pelos meios de comunicação e pelas autoridades envolvidas.

Na Tabela 1, observa-se o registro das enchentes na cidade de Blumenau de 1852 a 2008, o que demonstra que se trata de fenômeno recorrente e mais frequente com o passar dos anos, apresentando uma maior frequência entre as décadas de 50 e 80.

Tabela 1: Picos de cheias registrados em Blumenau (FRANK, 2003; AUMOND et al., 2009)

| <i>Ano</i> | <i>Data</i> | <i>Cota</i> | <i>Ano</i> | <i>Data</i> | <i>Cota</i> | <i>Ano</i> | <i>Data</i> | <i>Cota</i> |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1852 | 29/10 | 16.30 | 1933 | 04/10 | 11.65 | 1971 | 09/06 | 10.10 |
| 1855 | 20/11 | 13.30 | 1935 | 24/09 | 11.40 | 1972 | 02/08 | 10.80 |
| 1862 | 11 | 9.00 | 1936 | 06.08 | 10.15 | 1972 | 29/08 | 11.07 |
| 1864 | 17/09 | 10.00 | 1939 | 27/11 | 11.20 | 1973 | 25/06 | 11.05 |
| 1868 | 27/11 | 13.30 | 1943 | 03/08 | 10.25 | 1973 | 28/07 | 09.10 |
| 1870 | 11/10 | 10.00 | 1946 | 02/02 | 9.20 | 1973 | 29/08 | 12.24 |
| 1880 | 23/09 | 17.10 | 1948 | 17/05 | 11.60 | 1975 | 04/10 | 12.40 |
| 1888 | | 12.80 | 1950 | 17/10 | 9.20 | 1977 | 18/08 | 09.00 |
| 1891 | 18/06 | 13.80 | 1953 | 01/11 | 9.40 | 1978 | 26/12 | 11.15 |
| 1898 | 01/05 | 12.80 | 1954 | 08/05 | 9.30 | 1979 | 10/05 | 09.75 |
| 1900 | 6 | 12.80 | 1954 | 22/11 | 12.28 | 1979 | 09/10 | 10.20 |
| 1911 | 29/10 | 9.86 | 1955 | 20/05 | 10.36 | 1980 | 22/12 | 12.02 |
| 1911 | 02/10 | 16.90 | 1957 | 22/07 | 9.10 | 1983 | 04/03 | 10.35 |
| 1923 | 20/06 | 9.00 | 1957 | 02/08 | 10.10 | 1983 | 20/05 | 12.46 |
| 1925 | 14/05 | 10.30 | 1957 | 18/08 | 12.86 | 1983 | 09/07 | 15.34 |
| 1926 | 14/01 | 9.50 | 1957 | 16/09 | 9.24 | 1983 | 24/09 | 11.50 |
| 1927 | 09/10 | 12.30 | 1961 | 12/09 | 10.10 | 1984 | 07/08 | 15.46 |
| 1928 | 18/06 | 11.76 | 1961 | 30/09 | 9.40 | 1990 | 21/07 | 8.82 |
| 1928 | 15/08 | 10.82 | 1961 | 01/11 | 12.18 | 1992 | 29/05 | 12.80 |
| 1931 | 02/05 | 10.70 | 1962 | 21/09 | 9.04 | 1992 | 01/07 | 10.62 |
| 1931 | 14/09 | 10.90 | 1963 | 29/09 | 9.42 | 1997 | 01/02 | 9.44 |
| 1931 | 18/09 | 11.28 | 1966 | 13/02 | 9.82 | 2001 | 01/10 | 11.02 |
| 1932 | 25/05 | 9.85 | 1969 | 06/04 | 9.89 | 2008 | 24/11 | 11.52 |

Frank (2003, p. 16) destaca: “De 1850 a 2002 foram registradas 68 enchentes, das quais 11 (onze) até 1900, 20 (vinte) nos 50 anos subsequentes e 38 nos últimos 50 anos” (Tabela 1).

Deve-se destacar que o aumento do número de enchentes também deve ser creditado ao aperfeiçoamento, a partir de 1920, do sistema de registros das enchentes: após a enchente de 1911, é que se começou a pensar num sistema de alerta e registro para o Vale do Itajaí. Entre 1927 e 1929, foram instalados 24 postos fluviométricos no Rio Itajaí-Açu e em seus afluentes (FRANK, 2003).

Ao atentar para as 68 enchentes contabilizadas por Frank (2003) para a cidade de Blumenau, no período de 1852 a 2002, e expandir para toda a região adicionando outros relatos, tem-se um número maior ainda de enchentes para toda a bacia. Silva (1988) descreve duas enchentes na cidade de Blumenau em 1863 e 1956, enquanto Adami e Rosa (2005) registram, para a cidade de Brusque, mais uma enchente no ano de 1864, no dia 13 de julho, e outra no ano de 1960. Silva (1954) descreve uma enchente no ano de 1861 que gerou transtornos na instalação das colônias de Itajaí e Príncipe D. Pedro de Brusque.

Essas cinco últimas enchentes descritas não constam dos registros de enchentes da cidade de Blumenau no período apresentado na Tabela 1, pois não a atingiram, o que permite concluir que o número de enchentes para a bacia hidrográfica do Rio Itajaí-Açu é maior, podendo aproximar-se da média de uma enchente com abrangência mais localizada a cada dois anos.

A busca por soluções - sistema de alerta e obras de engenharia

Após a enchente ocorrida no ano de 1911, ocorreu uma mobilização da sociedade e do poder público local em torno da busca de soluções para amenizar, prevenir ou conter novas enchentes. Essa comoção pública é uma situação recorrente na história do Vale do Itajaí: após uma grande enchente se iniciam

amplas discussões sobre possíveis soluções, porém se verificam poucas atitudes para evitar e/ou amenizar novos eventos.

Frank (2003) lembra que após 1911, se iniciou em Blumenau um debate, registrado pela imprensa, sobre a construção de um muro de arrimo, às margens do rio Itajaí-Açu, na parte que cruza o centro da cidade, que foi esquecida por mais de quatro décadas e retomada após as quatro enchentes do ano de 1957.

Entre os anos de 1927 e 1929, foram instalados pelo Ministério da Agricultura os primeiros 5 postos pluviométricos e 24 postos fluviométricos na bacia. Esse sistema se encontrava em funcionamento de forma satisfatória durante a enchente ocorrida em 1927 (FRANK, 2003). A autora ressalta que o sistema de previsão de cheias da CELESC (Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A.) data da década de 30 e registrou os dados da enchente de 1935 e que, somente a partir de 1940, passou a ter um monitoramento diário.

É importante observar que os sistemas de monitoramento e previsão de cheias estiveram, em seu início, atrelados a estabelecimentos comerciais com objetivos exclusivos de evitar perdas pontuais, referentes aos negócios, prejudicados com as intempéries “naturais”.

Nesse sentido, Tachini (2003) lembra que o sistema oficial de monitoramento hidrológico foi criado apenas após a grande enchente de 1983 e a implantação pode ser classificada da seguinte forma: [...] em três fases: a primeira, de 1984 a 1996, tempo de vigência do primeiro sistema de monitoramento vinculado ao governo federal; a segunda, de 1996 a 1999, período de transição, caracterizado pelo sistema de emergência; e a terceira, de 2000 em diante, caracterizado pela modernização e estadualização do sistema de monitoramento (TACHINI, 2003, p. 77).

Após as quatro enchentes do ano de 1957, é retomada a discussão sobre a construção de um muro de arrimo para evitar novas enchentes. Essa situação acabou por gerar uma grande mobilização em toda região. Frank (2003) salienta que as lutas por

medidas de controle de cheias² iniciaram nesse ano e lembra o fato da criação da Associação de Imprensa e Rádio do Vale do Itajaí - AIRV, que nasceu após essas enchentes com o objetivo de pressionar o poder público para a tomada de medidas de prevenção e contenção das enchentes nessa região.

Os pesquisadores Frank e Pinheiro (2003, p. 144) consideram que a história das obras de controle de cheias no Vale teve início em 1957, ano em que ocorreram várias enchentes. Os autores ainda salientam:

O escritório de engenharia Machado da Costa S.A. foi contratado para realizar os estudos de aproveitamento múltiplo do rio Itajaí e seus afluentes. A proposta elaborada incluía seis barragens: Norte, Oeste, Sul, Benedito, Subida, Rafael e Itajaí Mirim. Das cinco barragens de retenção de cheias inicialmente previstas, a do rio Benedito foi considerada pelas autoridades de então dispensável, enquanto a necessidade da barragem no rio Itajaí Mirim seria revista após a retificação do rio no seu baixo curso.³

A primeira obra a ser iniciada foi a retificação do Rio Itajaí Mirim, em 1963, em parte do seu trecho que cruza a cidade de Itajaí. A Barragem Oeste, em Taió, foi iniciada no ano de 1964 e concluída em 1973, enquanto a Barragem Sul, em Ituporanga, iniciou a sua construção em 1966 e ficou pronta em 1975. As obras da Barragem Norte, em José Boiteux, iniciaram em 1976, mas, devido a uma série de problemas na execução da obra, entrou em funcionamento apenas no ano de 1992 (FRANK; PINHEIRO, 2003).

Apesar da questionável "necessidade" da construção de uma barragem no Rio Itajaí Mirim, conforme descrito por Frank e Pinheiro (2003), no ano de 2007, o governo municipal de Itajaí,

² Outra forma local para se designar as enchentes, que, tecnicamente, são consideradas inundações.

³ Os números em relação às barragens não conferem, mas o importante é que foram previstas um número maior do que as executadas.

após um longo período de seca e problemas com o alto índice de salinidade no fornecimento de água para abastecimento público, resolveu construir uma barragem para evitar a intrusão da cunha salina até o ponto de captação de água. Desde então, essa barragem vem trazendo sérios problemas com inundações periódicas, a montante. Essa é mais uma prova do que Fraga e Köhler (1999) e Fraga (2001) salientam, de que nenhuma das obras de engenharia pensadas levou em consideração os custos sociais das mesmas, ou seja, quais seriam as comunidades/populações afetadas com a efetivação das mesmas. Isso, no nosso entendimento, pode vir a caracterizar um caso de injustiça ambiental⁴.

Uma indústria das enchentes

O termo indústria da enchente foi utilizado por Fraga e Köhler (1999) e Fraga (2001), corroborando com o que Frank (2003, p.18) chama de “uso político das enchentes”, assinalando que eventos de cunho socioambiental, de grandes consequências humanas, vêm trazendo ganhos políticos e econômicos por parte de agentes sociais diversos, com destaque aos governos que, à época dos desastres, conseguem carrear recursos imprevistos para realizar obras de cunho assistencial e emergencial de forte apelo publicitário e eleitoral (FRAGA; KÖHLER, 1999; FRAGA, 2001; FRANK, 2003).

⁴ Definição cunhada por Acselrad, Mello e Bezerra (2009, p. 9): "Justiça Ambiental e Injustiça Ambiental podem ser designadas e definidas da seguinte forma: para designar esse fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações menos dotadas de recursos financeiros, políticos e informacionais, tem sido consagrado o termo *injustiça ambiental*. Como contraponto, cunhou-se a noção de *justiça ambiental* para denominar um quadro de vida futuro no qual essa dimensão ambiental da injustiça social venha a ser superada. Essa noção tem sido utilizada, sobretudo, para constituir uma nova perspectiva a integrar as lutas ambientais e sociais."

A experiência desses desastres (desalojamento, perda de bens, aquisição de doenças etc.) marca as comunidades com sofrimento ao lembrar das perdas causadas por esses eventos, cuja dimensão social não pode ser esquecida. Assim, o chamado “uso político das enchentes”, a nosso ver, sublinha, acertadamente, o esquecimento da dimensão social dos fenômenos naturais e os processos discursivos que envolvem a construção desses eventos (FRANK, 2003), lembrando que “as enchentes constituem problema social” (SEABRA, 2012, p. 290) e, como tal, deve ser analisada não apenas sob o viés político e imediatista.

A urbanista Raquel Rolnick, em entrevista sobre o tema dos desastres, acentua que as ditas “tragédias” são fruto de opção política, ou seja, não podem ser tributadas tão somente aos processos naturais, como enchentes, chuvas, intempéries em geral, mas às formas como, no caso, os diferentes atores sociais no Brasil, têm atuado frente a estas (ROLNIK, 2009). Alguns autores, tendo em vista a situação das secas no Nordeste brasileiro, tem usado o termo indústria da seca, para pensar realidade muito similar a que estamos analisando aqui, como o estudo de Rosa Matos (2002), que pesem as diferenças entre essas duas “indústrias”, como destacado por Fraga (2001). Preferimos, como fazem esses autores, caracterizar a forma de atuar nesses eventos (antes, durante e depois) como uma indústria das enchentes, uma vez que esta engloba a dimensão mercantil e o uso político que ocorrem durante os mesmos.

No caso das enchentes, o forte acento nas dimensões ditas naturais e imprevisíveis ofusca a possibilidade concreta de evitar as consequências mais nefastas de sua ocorrência, através de medidas de prevenção, que envolvam a perspectiva de planejamento urbano e/ou territorial, bem como formas mais adequadas de uso e de ocupação da terra. Lembrando, como destacado por Seabra (2012), “hoje faz pouco sentido dizer que as várzeas pertencem aos rios porque as planícies de inundação estão urbanizadas e os rios

transformados em canais”,⁵ portanto, qualquer discussão tem que se partir dessa realidade, que é comum ao Vale do Itajaí.

Essa apropriação política e econômica de processos socioambientais trágicos não é novidade no que tange às enchentes do Vale do Itajaí. Desde o século XIX, já há registros desse tipo de atitude: “a enchente de 1880 - a maior de que se tem registro - foi a primeira que ensejou ações dos governos da Província e do Império” (FRANK, 2003). Desde a citada enchente, os governos locais souberam utilizar esses eventos para angariar recursos e atenção das instâncias superiores, criando uma tradição política pautada na urgência e emergência, fazendo com que “as enchentes catástrofes estão contidos nos discursos políticos (e candidatos) de toda ordem (...), usam de tal recurso para angariar votos” (FRAGA, 2001, p. 142) e recursos, mostrando total descompromisso com um debate sério sobre a temática.

Situação observada no início da colonização europeia do Vale do Itajaí, registros historiográficos mostram que o Dr. Hermann Blumenau, em 1856, em carta enviada ao Imperador D. Pedro II, ao relatar a enchente ocorrida em 1855, ressaltou os grandes prejuízos, estimando valores, salientando, inclusive, os seus prejuízos próprios. Não pediu explicitamente ao Governo Imperial, mas fez entender que essa ajuda era necessária para reestruturar a futura colônia. No entanto, como já afirmamos, não houve um pedido formal ao Império.

Apesar de relatos anteriores (Carta do Dr. Hermann Blumenau, em 1856, em carta enviada ao Imperador D. Pedro II), parece, todavia, que foi a partir da enchente de 1880 que se pode observar o início do uso político e do envio de auxílios financeiros para “superar” os danos causados pelas enchentes, que mais recentemente vem sendo chamado de “solidariedade”. Esse fato é observado num caderno especial, elaborado pelo Diário Catarinense sobre a cidade de Itajaí. Segundo o jornal, a tragédia comoveu não só a sociedade catarinense como o povo de todo

⁵ Trabalho desenvolvido pela autora para o rio Tietê em São Paulo.

Brasil. O próprio Imperador Dom Pedro II e a Imperatriz enviaram dinheiro ao presidente da Província para fazer frente às despesas com a reconstrução de todo Vale do Itajaí, semidestruído. (ORIGENS, 2001). Parece que se inaugura aqui uma espécie de tradição: a cada “intempérie” de consequências mais drásticas, a possibilidade de obtenção de recursos imprevistos.

Não obstante a importância das atitudes de governantes e cidadãos sensibilizados pelos danos provocados pelas cheias naquela ocasião, buscando atender às necessidades imediatas e reclames da população atingida, considera-se que é inaugurado, nesse momento, algo que se tornará uma tradição: a situação de calamidade pública e a movimentação política e financeira dela decorrente.

Assim, desde 1880, as situações de desalojamento e destruição de prédios e equipamentos decorrentes das enchentes têm servido também para ações relacionadas à promoção de agentes sociais diversos (partidos/políticos, empresas, igrejas, ONGs e etc.), que face às “tragédias” realizam campanhas, doações e atos de solidariedade, entre outras iniciativas de cunho filantrópico, que certamente expressam a sensibilidade humana de todos face a estes eventos, mas que também contribuem para a intensificação do processo de naturalização dos desastres e de acomodamento de sua recorrência como se fossem decorrentes de desígnios que escapariam da ação – e da previsão – humana. Entre esses atores, destacamos políticos, empresas, igrejas, universidades, ONGs e as próprias mídias, promotoras de campanhas de arrecadação, via doações bancárias, que se estendem por vários meses. Sem desmerecer esses esforços, nem desconsiderar a existência de algumas iniciativas que têm atuado no âmbito da prevenção propriamente dita, porém verificasse o processo de construção permanente da ideia de desastre/tragédia natural, que auxilia na permanência no tempo de uma “indústria da enchente”.

Esse fato pode ser novamente verificado em 1911, em que “os prejuízos foram vultosos e Blumenau recebeu auxílio de todo o

Estado, País e Exterior.” (KORMANN, 1995, p. 127). Ele também é descrito por Silva (1988), através da visita do Governador do Estado para verificar o tamanho do desastre. O mesmo episódio pode ser observado nos grandes eventos subsequentes, nos quais o Vale do Itajaí recebeu grande auxílio econômico, seja através de doações, oriundas dos mais diversos lugares do Brasil, seja de verbas oficiais oriundas do governo federal, em função das possibilidades legais que as situações de calamidade permitem. Esse fator ganhou maiores proporções durante a enchente de novembro de 2008, onde se pode observar uma grande campanha, realizada em todo território nacional, em prol das vítimas da enchente de Santa Catarina.

Nessa oportunidade, o Governo Federal liberou, através da Medida Provisória 448 (MP 448/2008), o valor global de R\$ 1.600.000.000,00 (um bilhão e seiscentos e milhões de reais). Também autorizou o saque do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS em todas as cidades atingidas, chegando ao montante de R\$ 700 milhões e a Caixa Econômica Federal realizou diversas ações e operações de créditos que alcançou o valor de R\$ 1.500.000.000,00 (um bilhão e quinhentos milhões de reais) (SCHIOCHET, 2009).

O Governo Estadual propiciou, através da Medida Provisória Nº 148 (MP 148/2008), o que se chamou de auxílio reação: o valor de R\$ 415,00, para os cidadãos que tiveram suas casas destruídas ou interditadas pela Defesa Civil. As doações da sociedade civil para o Fundo Estadual de Defesa Civil, até 17 de abril de 2009, somavam o valor de R\$ 34.000.000,00 (trinta e quatro milhões de reais), que foram liberados pela MP 148/2008 para compra de terrenos para construção de moradias em cinco cidades do Vale do Itajaí (Blumenau, Gaspar, Luís Alves, Timbó e Brusque) (SCHIOCHET, 2009).

A possibilidade de obtenção de recursos imprevistos de forma emergencial libera o poder público de uma série de trâmites, notadamente os referentes às licitações, através da decretação de estado de calamidade pública, comum, em todo o Brasil, quando os

desastres acontecem. Essa prática se ampara na legislação federal, em especial no segundo artigo do Decreto 7.257/2010⁶, que, assim, a define:

III - situação de emergência: situação anormal, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento parcial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido;

IV - estado de calamidade pública: **situação anormal**, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento substancial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido; (BRASIL, 2010). (Grifos nossos)

A pergunta que cabe ser feita é: seriam, de fato, as enchentes de Itajaí, “anormais”? Como se viu anteriormente, as condições físicas do Vale do Itajaí implicam necessariamente a ocorrência de cheias periódicas. Não seria, antes, o fato de as cidades terem se erguido alheias a essas condicionantes?

Por outro lado, passados mais de cinco anos da enchente de 2008⁷, poucas medidas efetivas em termos de planejamento urbano e/ou regional foram adotadas. E se, a cada chuva, os moradores são tomados por sentimentos de medo e até desespero⁸, estes têm sido vivenciados de forma “privada”: a população sai em busca de soluções individualizadas de prevenção, inventando soluções improvisadas, sem apoio técnico e financeiros dos órgãos públicos. Esse processo pode ser observado nas áreas mais vulneráveis, em geral, os bairros populares do município de Itajaí (como Promorar I, II e III, Murta, Jardim Esperança e outros), nos quais os seus

⁶ Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm#art17

⁷ Cabe lembrar que o Vale do Itajaí voltou a sofrer com uma nova enchente no ano de 2011. Enchente esta que não está em análise neste artigo, mas corrobora com os que os autores estão argumentando.

⁸ Este tópico é melhor desenvolvido por Santos (2010).

moradores são sabedores das reais possibilidades de vivenciarem, novamente, novos “desastres” e novas “tragédias”⁹.

Ou seja, frente aos descasos dos órgãos governamentais em termos de prevenção e planejamento, a população vai buscando soluções próprias para mitigar as perdas de prováveis futuras enchentes, que certamente voltarão acontecer. Destacam-se, entre elas, a construção do segundo pavimento, principalmente as comunidades localizadas na periferia e mais suscetíveis a enchentes, que prefeririam construir o segundo pavimento (alvenaria ou madeira) das suas residências, para que este sirva em um novo evento como refúgio, evitando dessa forma perdas humanas e materiais. Cabe salientar que as casas dos novos conjuntos habitacionais populares de Itajaí possuem todas apenas um andar e foram quase todas atingidas no evento de 2008. Por isso, esse tipo de prática deveria ser incorporada ao planejamento urbano e/ou territorial local. Não obstante a criatividade desses moradores, considera-se que esse processo de autoconstrução não seja a solução mais correta para a situação¹⁰, face ao dever dos órgãos públicos. No entanto, ela mostra a possibilidade concreta de ações de prevenção desempenhadas pela população, que necessita dar respostas rápidas aos problemas e ameaças permanentes de prováveis enchentes, já que as mesmas são comuns na região. Desde o evento de 2008, o município de Ilhota, também no Vale do Itajaí, teve, por diversas vezes, pontes de acesso às zonas rurais reconstruídas e novamente destruídas pela recorrência de novas inundações súbitas, evidenciando a ausência de projetos adequados à configuração física local – falta de estudos locais ou a prevalência de interesses escusos (ALBINO, 2011).

⁹ Essa situação pode comprovar um cenário de injustiça ambiental provocado pelas enchentes no Vale do Itajaí, nesse caso, na cidade Itajaí/SC, onde as comunidades mais pobres são também as mais vulneráveis e suscetíveis a ocorrência de enchentes.

¹⁰ Sobre a crítica da autoconstrução, temos os trabalhos de Kowarick (1986) e Davis (2007), entre outros.

Considerações finais

As condições físicas contribuem para possibilitar um entendimento da recorrência histórica das enchentes na região do Vale do Itajaí, bem como para apresentar dados que possam subsidiar o debate sobre políticas públicas e obras de prevenção que realmente tenham uma efetividade após sua implementação, que não se tornam apenas “notícias” e “propaganda eleitoral”. Também se pode perceber que as medidas de prevenção protagonizadas pelos órgãos oficiais têm sido bastante reduzidas (medidas apenas de reconstrução e não de prevenção), em função de seu caráter emergencial – o que poderia justificar lacunas e fragilidades, mas pela permanência (e “recorrência”) do que se chama a “indústria das enchentes”, caracterizada pelo uso político das enchentes –, aspecto este que faz parte da história da região e necessita ser melhor investigado e estudado.

Nesse sentido, defende-se que sejam consideradas pelos órgãos públicos políticas de planejamento urbano e/ou territorial realizadas de forma séria e efetiva, com perspectiva de longo prazo e que levem em conta as condições ambientais discutidas. De igual forma, devem ser consideradas também as formas como a população tem se reinventado para se precaver das próximas enchentes (ou remediar as perdas), como o fenômeno do “segundo pavimento”, estratégia utilizada pelos moradores locais, sobretudo os mais pobres, para garantir sua permanência nos locais atingidos.

Se as enchentes continuam a ocorrer, já que fazem parte das condicionantes ambientais da região, é possível que políticas responsáveis de prevenção e controle permitam amenizar os seus efeitos, sem qualquer razão para que as perdas materiais e humanas, evitáveis e factíveis, se perpetuem. Percebe-se, de forma clara, que as obras e ações já realizadas não levam em consideração os custos e impactos sociais (FRAGA; KÖHLER, 1999 ; FRAGA, 2001). Entendemos, como Seabra (2012, p. 294), que “a maneira de raciocinar sobre as enchentes constitui ao que parece, o maior problema das enchentes”, portanto é passada a hora de mudar essa forma.

Referências bibliográficas

ACSELRAD, Henri; MELO, Cecilia Campelo; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond. 2009.

ADAMI, Saulo; ROSA, Tina. **Brusque**: cidade Schneeberg. Itajaí: S & T Editores. 2005.

ALBINO, Lisângela. **Reconstrução de municípios afetados por desastres ambientais**: estudo de caso do município de Ilhota – SC. Trabalho de Conclusão de Curso de Geografia. Universidade do Estado de Santa Catarina: Florianópolis, 2011.

AUMOND, Juarês José et al. *Condições naturais que tornam o vale do Itajaí sujeito aos desastres*. In: FRANK, B.; SEVEGNANI, L. (Orgs.). **Desastre de 2008 no Vale do Itajaí: água, gente e política**. Blumenau: Agência de Água do Vale do Itajaí, 2009.

BRASIL. *Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010*. Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010. **Diário Oficial (da República Oficial Federativa do Brasil)**, Brasília, DF, 5 ago. 2010. Seção 1.

D'ÁVILA, Edison. **Pequena história de Itajaí**. Tubarão: Gráfica Dehon, 1981.

DAVIS, Mike. As ilusões da auto-ajuda. In: **Planeta favela**. São Paulo, Boitempo, 2007. na busca de soluções

FRAGA, Nilson Cesar. As enchentes no Vale do Itajaí-Açu/SC: das obras de contenção à indústria da enchente - a problemática ambiental e a relação homem natureza. . In: **Ra`ega**. v. 5. p. 126 - 148. 2001. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs-2.2.4/index.php/raega/article/view/18320>.

SANTOS, C.F. dos. et al. Indústria das enchentes? Impasses e desafios dos...

FRAGA, Nilson Cesar; KÖHLER, Vera Beatriz. As enchentes no Vale do Itajaí-Açu/SC: das obras de contenção à indústria da enchente. In: **Boletim de Geografia**. v. 17. p. 81-92. 1999. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/12065>.

FRANK, Beate. *Uma história das Enchentes e seus ensinamentos*. In: FRANK, B.; PINHEIRO, A. (Orgs.). **Enchentes na Bacia do Rio Itajaí: 20 anos de experiências**. Blumenau: Edifurb, 2003.

FRANK, Beate; PINHEIRO, Adilson. *Obras de controle de cheias*. In: FRANK, B.; PINHEIRO, A. (Orgs.). **Enchentes na Bacia do Rio Itajaí: 20 anos de experiências**. Blumenau: Edifurb, 2003.

KORMANN, Edith. **Blumenau: arte, cultura e as histórias de sua gente (1850-1985)**. Blumenau: Ed. do Autor, 1995.

KOWARICK, Lucio. A autoconstrução da moradia e espoliação urbana. In: **A espoliação urbana**. São Paulo, Paz e Terra, 1993.

MARICATO, Erminia. As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias: Planejamento urbano no Brasil. In: Arantes, Otília; Vainer, Carlos; Maricato, Ermínia (orgs). **A cidade do pensamento único: Desmanchando consensos**. Petrópolis: Editora vozes, 2 ed. 2000. pp 121-192.

ORIGENS da cidade portuária do Vale: os primeiros moradores. **Diário Catarinense**, Florianópolis. 15/jun/2001. Caderno n. 2.

ROSA MATOS, Marcos. *Famílias desagregadas sobre a terra ressequida*. **Nômadias**. Revista Crítica de Ciências Sociais e Jurídicas, Núm. Especial: América Latina (2012).

SANTOS, C.F. dos. et al. Indústria das enchentes? Impasses e desafios dos...

SANTA CATARINA. Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral. Subchefia de Estatística, Geografia e Informática. **Atlas de Santa Catarina**. Rio de Janeiro, Aerofoto Cruzeiro, 1986.

SANTA CATARINA. Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral. Subchefia de Estatística, Geografia e Informática. **Atlas de Santa Catarina**. Rio de Janeiro, Aerofoto Cruzeiro, 1986.

SANTOS, Caio Floriano. **A enchente em Itajaí (SC):** relatos, percepções e memórias. Dissertação Mestrado Profissional de Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental. Universidade do Estado de Santa Catarina: Florianópolis, 2010.

SCHIOCHET, Valmor. *Ação Governamental frente ao desastre*. In: FRANK, B.; SEVEGNANI, L. (Orgs.). **Desastre de 2008 no Vale do Itajaí:** água, gente e política. Blumenau: Agência de Água do Vale do Itajaí, 2009.

SEABRA, Odette Carvalho de Lima. Geografia Urbana que fazemos. In: **Revista do Departamento de Geografia - USP**. v. Especial 30 anos. p. 284 - 307. 2012.

SILVA, Zedar Perfeito. **O Vale do Itajaí:** o documentário da vida rural. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1954.

SILVA, José Ferreira da. **História de Blumenau**. 2ª. ed. Blumenau: Fundação Casa Dr. Blumenau, 1988.

TACHINI, Mario. *Alerta de cheias e a ação da Defesa Civil*. In: FRANK, B.; PINHEIRO, A. (Orgs.). **Enchentes na Bacia do Rio Itajaí:** 20 anos de experiências. Blumenau: Edifurb, 2003

Recebido em agosto de 2012

Aceito em abril 2014