

DESASTRE DE 2008 NO VALE DO ITAJAÍ

ÁGUA, GENTE E POLÍTICA

Desastre de 2008 no vale do Itajaí. Água, gente e política

ORGANIZAÇÃO
Beate Frank e Lucia Sevegnani

FUNDAÇÃO AGÊNCIA DE ÁGUA DO VALE DO ITAJAÍ

CONSELHO EDITORIAL

Beate Frank
Ernesto Jacob Keim
Julio Cesar Refosco
Lourdes Maria Pereira Sedlacek (secretária)
Lucia Sevegnani
Luciano Félix Florit
Marcos Antônio Mattedi
Robson dos Santos
Sandra Irene Momm Schult

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DA FURB

A282a Desastre de 2008 no Vale do Itajaí. Água, gente e política / organização:
Beate Frank e Lucia Sevegnani; colaboração: Carla Caroline Tomaselli.
– Blumenau: Agência de Água do Vale do Itajaí, 2009.
192 p.: il.
Inclui bibliografia.
ISBN

1. Chuvas – Aspectos ambientais – Santa Catarina. 2. Política ambiental
– Santa Catarina. 3. Impacto ambiental – Itajaí-açu, Rio, Vale (SC). 4. Itajaí-açu, Rio,
Vale (SC) – Inundações. 5. Itajaí-açu, Rio, Vale (SC) – Defesa civil. I. Frank, Beate. II.
Sevegnani, Lucia. III. Tomaselli, Carla Caroline.

CDD 551.4098164

Agência de Água do Vale do Itajaí
Rua Braz Wanka, nº 238, Vila Nova
CEP 89035-160 - Blumenau - SC
www.comiteitajai.org.br

Desastre de 2008 no vale do Itajaí. Água, gente e política

2009

ORGANIZAÇÃO

Beate Frank e Lucia Sevegnani

COLABORAÇÃO

Carla Caroline Tomaselli

REVISÃO

Eumar Francisco da Silva e Lourdes Maria Pereira Sedlacek

ILUSTRAÇÕES

Mauricí Imroth

MAPAS

Odirlei Fistarol

EDITORAÇÃO

Renato Rizzaro

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



Apresentação	7
Prefácio	8
Autores	10
1 O desastre se tornou rotina...	12
2 Condições naturais que tornam o vale do Itajaí sujeito aos desastres	22
3 (Des)controle urbano no vale do Itajaí	38
4 A fragilidade da institucionalização das políticas de meio ambiente na bacia do Itajaí	52
5 A Defesa Civil que não se conhece ou que não se vê	62
6 A meteorologia do desastre	70
7 Descrição do desastre: os escorregamentos de encostas	78
8 Descrição do desastre: as enxurradas	92
9 Descrição do desastre: a inundação	102
10 Gente socorrendo gente	110
11 Custos da recuperação, contabilização dos prejuízos e impactos na economia regional	128
12 Situação dos desabrigados/atingidos pelo desastre e a assistência (des) organizada	138
13 A ação governamental frente ao desastre	148
14 A responsabilidade civil do estado por omissão frente ao desastre	156
15 Defesa civil: a ação necessária e possível	166
Posfácio	178
Apêndice - Medidas de estabilização de encostas	180

No contexto do modelo de desenvolvimento econômico adotado no Brasil, a partir de meados do último século, estão presentes várias questões de ordem política e econômica que provocaram a concentração da população nas cidades, com uma série de consequências indesejáveis. Aliado ao crescimento desordenado, os problemas ambientais nos municípios se intensificaram: ocupações irregulares em margens de cursos d'água, áreas íngremes, alagadas e ambientalmente frágeis, pobreza, aumento da quantidade de lixo e consumo de energia, poluição do solo, água e ar, entre outros.

Há menos de quatro décadas, poluição era sinônimo de desenvolvimento econômico e progresso. Os problemas ambientais não eram muito discutidos e acreditava-se que o crescimento econômico era a única saída para se combater a pobreza. Com a ampliação do debate a partir da Conferência das Nações Unidas de 1972, realizada em Estocolmo, e alguns exemplos de desfiguração completa do ambiente provocada pelas mudanças climáticas, essa mentalidade começou a mudar.

Atualmente, a sociedade continua querendo crescer e desenvolver, mas não aceita a degradação ambiental, a poluição e o desperdício de recursos. Nesse contexto, a questão é estabelecer os limites do crescimento, ou seja, até onde é possível utilizar os recursos naturais sem comprometer a qualidade de vida atual e futura e avaliar se o padrão de consumo atual é sustentável?

Com firme atuação no financiamento em saneamento, habitação e infra-estrutura, a CAIXA acredita no desenvolvimento sustentável do Brasil e é a principal parceira do Governo Federal na promoção de cidades mais inclusivas.

Esta publicação visa esclarecer e orientar a população e instituições sobre as causas e consequências das enchentes e deslizamentos, assim como as atitudes, planejamento e gestão técnica e territorial, possíveis e preventivas à ocorrência de novas calamidades, como a ocorrida em novembro de 2008 no Vale do Rio Itajaí/SC.

Ao apoiar iniciativas como esta, a CAIXA está contribuindo para a ampliação do debate sobre a responsabilidade de empresas e órgãos governamentais em relação ao modelo de desenvolvimento que queremos deixar como legado para nossos filhos e netos. Ser responsável é ter a ética como princípio institucional; é colocar os valores humanos e da sociedade nas práticas de gestão e nas decisões estratégicas.

Márcia Kumer

Superintendente Nacional de Assistência Técnica e Desenvolvimento Sustentável
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

O território de Santa Catarina é um espaço de convergência de eventos climáticos extremos. As chuvas prolongadas e intensas, sem precedentes de precipitação, ocorridas em novembro de 2008, especialmente no vale do rio Itajaí, demonstraram, mais uma vez a vulnerabilidade sócio-ambiental da região. As inundações, as enxurradas, os escorregamentos e outros movimentos de massa envolveram em situação de catástrofe mais de 1,5 milhão de catarinenses, dos quais 135 mortos e cerca de 80.000 desabrigados ou desalojados.

Há grande possibilidade da ocorrência de novos desastres naturais nessa área de alto risco, dadas as condições climáticas, geológicas e geomorfológicas observadas ao longo dos anos. Porém, como destacam os autores do presente livro, “não existe a ocorrência de desastres sem uma população humana afetada”.

Essa percepção lúcida de que os desastres não são apenas associados à dinâmica dos processos biofísicos ambientais, mas são construídos pela vulnerabilidade social da ocupação desordenada do espaço, constitui o fio condutor da coletânea de reflexões de um número expressivo de profissionais, a quase totalidade doutores e mestres.

Trata-se de importante contribuição científica, que reflete em especial os avanços institucionais da Universidade Regional de Blumenau - FURB, que estruturou suas atividades de pesquisa e extensão universitária para a compreensão desses fenômenos, colocando os novos conhecimentos a serviço de políticas públicas.

A gravidade inusitada dos impactos sócio-ambientais do desastre vivido em 2008 despertou a consciência da importância do envolvimento de toda a comunidade técnico-científica para a compreensão das condições prévias à sua ocorrência e à formulação de medidas e modelos de prevenção para proteger a população. Melhorando-se a qualidade das informações, melhora-se, ao mesmo tempo, a capacidade de organização da sociedade para reagir à violência dos fenômenos naturais, bem como para se preparar adequadamente aos seus efeitos nocivos.

Neste contexto, o Governador Luiz Henrique da Silveira criou, em 17 de dezembro de 2008, o GTC - Grupo Técnico-Científico, com a missão de avaliar e identificar causas e efeitos e adotar medidas preventivas às catástrofes naturais ocorrentes em Santa Catarina, sob a coordenação geral da FAPESC e EPAGRI/CIRAM. Concebido inicialmente como unidade vinculada ao Grupo de Reação aos acontecimentos climáticos de 2008, tornou-se órgão permanente de estudos, proposição de políticas públicas e assessoramento à ação da Defesa Civil. Congrega o trabalho de diversas instituições universitárias, governamentais e organizações sociais, para realizar a sua missão.

No âmbito do GTC – Grupo Técnico-Científico, organizou-se oficina de trabalho para análise das propostas de prevenção às catástrofes naturais que atingem o vale do Itajaí, região de inundações dos vales estreitos e planícies, em função da declividade dos cursos d’água e de um processo de colonização em permanente conflito com o meio ambiente. Constituiu-se o Comitê Técnico de Avaliação para trabalhar de maneira participativa, interinstitucional e interdisciplinar, na formulação de um plano integrado de ações estratégicas, estruturantes e não estruturantes, para o conjunto da bacia hidrográfica. Esse intenso

trabalho resultou na proposição do Plano Integrado de Prevenção e Mitigação de Riscos de Desastres Naturais na Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí. A visão integrada desse Plano induz a que as ações governamentais incidam concomitantemente sobre as variáveis naturais e as variáveis sociais do problema, sob o controle organizado e participativo da sociedade. O que o plano tem de implícito é o imperativo avanço do aprendizado social, na direção da co-responsabilidade e da convivência harmônica entre pessoas e natureza.

De fato, o conhecimento resultante dos projetos de pesquisa acadêmica contribuem para ampliar o diálogo entre todos os agentes sócio-econômicos responsáveis pelo desenvolvimento sustentável. As políticas públicas fundamentadas em estudos objetivos e propostas democráticas levam ao comprometimento social e à correta priorização dos investimentos públicos. Planos diretores municipais, códigos de posturas, zoneamentos urbanos, políticas habitacionais, florestais, de meio ambiente, de recursos hídricos e de saneamento básico aumentam a efetividade da sua execução, quando sustentados pelo conhecimento nascido do repensar crítico da realidade local. Em Santa Catarina, no entanto, até o presente, áreas de risco vêm sendo ocupadas em função de pressão sócio-econômica. A confiabilidade do novo conhecimento confere credibilidade e respeito à legislação vigente.

A partir desses argumentos, cumprimenta-se a Professora Doutora Beate Frank pela realização desta importante obra, que reflete sua liderança acadêmica e social, o denodo e a coerência de sua vida de lutas pela natureza e pelas pessoas, mormente pela sua atuação no programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da FURB, como Secretária Executiva do Comitê da Bacia do Itajaí e no Comitê Técnico de Avaliação da Bacia Hidrográfica do Vale do Itajaí. Os cumprimentos se estendem a todos os competentes autores e colaboradores desta edição.

O livro se apresenta para a comunidade científica e a sociedade como um produto que examina os fenômenos naturais e oportuniza o aprendizado sobre as condições climáticas regionais de Santa Catarina a fim de se partir para uma ação social altamente qualificada.

Florianópolis, setembro de 2009.

Antônio Diomário de Queiroz

Presidente da Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica de Santa Catarina – FAPESC e do GTC – Grupo Técnico Científico de Prevenção às Catástrofes Naturais em Santa Catarina.

Andresa G. Wagner – Economista, mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental/Univali. Professora do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Regional de Blumenau.

Beate Frank – Física, doutora de Engenharia de Produção. Professora aposentada do Departamento de Física e do Mestrado em Engenharia Ambiental e pesquisadora do Instituto de Pesquisas Ambientais da Universidade Regional de Blumenau, com ênfase em gestão de recursos hídricos. Secretária Executiva do Comitê do Itajaí.

Claudia Siebert – Arquiteta e Urbanista, mestre e doutora em Geografia (Desenvolvimento Urbano e Regional)/UFSC. Professora titular do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Regional de Blumenau, com ênfase em planejamento urbano e regional.

Dirceu Severo - Meteorologista, doutor em Meteorologia. Professor do Departamento de Física e Pesquisador do Instituto de Pesquisas Ambientais da Universidade Regional de Blumenau.

Elsa Cristine Bevian - Mestre em Ciências Jurídicas. Professora do Departamento de Direito da Universidade Regional de Blumenau.

Ernesto Jacob Keim - Graduado em Ciências e Matemática, Biologia e Pedagogia, mestre e doutor em Educação. Professor do Mestrado em Educação da Universidade Regional de Blumenau. Tem 40 anos de magistério, nos quais a questão ambiental foi um referencial prioritário.

Jacqueline Samagaia – Assistente Social, mestre em Serviço Social, doutoranda em Geografia/UFSC. Professora do Departamento de Serviço Social da Universidade Regional de Blumenau.

José Corrêa de Negredo - Administrador de empresas, especialista em Defesa Civil. Presidente da câmara técnica de cheias do Comitê do Itajaí. Servidor público do município de Blumenau. Atua como técnico em operações de Defesa Civil.

Juarês José Aumond – Geólogo, mestre em Geografia, doutor em Engenharia Civil. Professor do Departamento de Ciências Naturais e do Mestrado em Engenharia Ambiental da Universidade Regional de Blumenau. Atua desde a década de 70 nas áreas de mineração, economia mineral, com ênfase em geologia ambiental e recuperação de áreas degradadas.

Lauro Eduardo Bacca - Biólogo, mestre em Ecologia. Professor do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do SENAI–SC. Presidente da Associação dos Proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural de Santa Catarina.

Lucia Sevegnani – Bióloga, doutora em Ciências – Ecologia/USP. Professora do Departamento de Ciências Naturais, do Mestrado em Engenharia Ambiental e do Mestrado em Educação em Ciências Naturais e Matemática da Universidade Regional de Blumenau, com ênfase em ecologia de florestas.

Marcos Antônio Mattedi – Sociólogo, mestre em Sociologia Política, doutor em Ciências Sociais/UNICAMP, pós-doutorado no Centre de Sociologie de L'innovation/ESMP. Professor do Curso de Ciências Sociais e do Mestrado em Desenvolvimento da Universidade Regional de Blumenau, atuando na área de formação e dissolução de redes sociotécnicas regionais.

Marcus Polette - Oceanógrafo e Geógrafo, doutor em Ecologia e Recursos Naturais /UFS-Car/ pós-doutorado em Ciências Políticas/UFSC. Professor na Universidade do Vale do Itajaí - Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar, atuando na área Gestão Costeira Integrada.

Maria Veronica Soares - Pedagoga, especialista em Psicologia e Saúde Mental Coletiva e em Violência Doméstica contra Crianças e Adolescentes. Pesquisadora e atuante em diferentes movimentos sociais.

Marilda Angioni – Assistente Social, especialista em Serviço Social no Trabalho e em Gestão da Política de Assistência Social, mestre em Serviço Social. Assistente Social da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão da Universidade Regional de Blumenau.

Mario Tachini - Engenheiro Sanitarista e Ambiental, mestre em Engenharia Ambiental, doutorando em Engenharia Ambiental/UFSC. Professor do Departamento de Engenharia Civil e pesquisador do Instituto de Pesquisas Ambientais da Universidade Regional de Blumenau, com ênfase em engenharia sanitária e ambiental, e recursos hídricos.

Masato Kobiyama - Graduado em Ciências Especiais pelo Kyoto University of Education, doutor em Engenharia Florestal/UFPR. Professor do Departamento de Engenharia Sanitária da Universidade Federal de Santa Catarina, com ênfase em Recursos Hídricos.

Noemia Bohn - Advogada, mestre em Instituições Jurídico Políticas, doutora em Direito das Relações Sociais – Direitos Difusos e Coletivos/PUC-SP, pós-doutorado na Unité Mixte de Recherche Territoires, Environnement, Teledetection e Informations Spatiales (UMR TETIS). Professora do Departamento de Direito e do Mestrado em Engenharia Ambiental e pesquisadora do Instituto de Pesquisas Ambientais da Universidade Regional de Blumenau.

Sandra Irene Momm Schult – Arquiteta e Urbanista, doutora em Ciência Ambiental/USP. Professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Regional de Blumenau, atuando na área de planejamento territorial e gestão ambiental urbana.

Valmor Schiochet - Doutor em Sociologia Política/UnB. Professor do Departamento de Ciências Sociais e Filosofia e do Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade Regional de Blumenau.

Vanilda da Silva – Advogada, especialista em Direito Civil, mestranda em Desenvolvimento Regional/FURB. Professora Substituta do Departamento de Direito da Universidade Regional de Blumenau.

Como o leitor pode perceber ao longo desse livro, muitos dos textos destacam Blumenau, embora o desastre tenha afetado boa parte do vale do Itajaí. Isto se deve à carência de informações científicas sobre as diversas dimensões do problema na maioria dos municípios atingidos. A convivência histórica com os desastres em Blumenau, em particular as enchentes, levou pesquisadores da Universidade Regional de Blumenau a estudar esses eventos, sob a ótica das mais diversas áreas do conhecimento, possibilitando a contribuição na discussão de soluções, como a expressa nesse livro. Entretanto, a falta de pesquisa científica com abrangência regional foi evidenciada pela escassez ou superficialidade de informações sobre as realidades física, socio-econômica e política que condicionam e agravam os desastres.

A documentação oficial sobre o desastre também é incipiente. Por exemplo, ao buscar informações para embasar esse livro, os autores consultaram os sites das prefeituras atingidas e constataram, na maior parte, a inexistência ou indisponibilidade de dados locais. Consideramos de extrema relevância que tanto as prefeituras como o governo do Estado produzam relatórios técnicos abrangentes sobre cada desastre, os quais estejam disponíveis à população e que possam embasar discussões e decisões na respectiva instância de governo.

Possivelmente devido à ausência de documentação e reflexão crítica sobre os fatos, não se instalam, nas prefeituras, processos ou hábitos de discussão sobre os desastres. Assim, dificulta-se a internalização das lições aprendidas em cada evento, ao contrário do que orienta a doutrina da defesa civil.

As carências apontadas, quer seja de documentação, quer seja de discussão e reflexão, podem ser atribuídas em boa medida ao processo educacional descontextualizado. Precisamos urgentemente de uma educação voltada ao conhecimento do ambiente natural e social, local e regional, e da sua susceptibilidade aos desastres. Uma educação que fortaleça a capacidade de discernimento e de decisão das pessoas, para minimizar as relações conflituosas com o ambiente. Somente uma educação embasada na ética e na ciência pode formar cidadãos e instituições capazes de prevenir e minimizar desastres.

Um dos pontos cruciais da problemática ambiental regional é a engenharia praticada para o atendimento das demandas sociais, tanto antes como após a ocorrência de desastres. A frequência e a intensidade dos eventos têm apontado para a necessidade de uma nova engenharia, uma engenharia que respeite as características intrínsecas do sistema em que interfere. Como exemplo pode-se destacar as obras nos cursos d'água, que sistematicamente ignoram a existência do rio como ecossistema, agravando os efeitos dos eventos hidrológicos críticos. A realidade mostra que o manejo adequado dos cursos d'água – uma nova concepção de engenharia - precisa ser incorporado à ação pública.

Finalmente, registramos a necessidade de tomada de decisão além dos contornos municipais, porque os fenômenos associados com a água não obedecem aos limites políticos dos municípios. Sua área de abrangência é a bacia hidrográfica, a área de drenagem de um rio. E é neste âmbito que decisões coerentes podem ser tomadas, inclusive as que dizem respeito à minimização de desastres associados com o excesso ou a falta de chuva. É isto que preconiza a Política Nacional de Recursos Hídricos, em vigor desde 1997, e a Política Estadual de Recursos Hídricos, desde 1994. Muitas são as competências atribuídas por essas políticas aos colegiados de bacia hidrográfica, encarregados exatamente da construção de políticas para os territórios pertencentes a determinado rio. Desde sua criação em 1996, o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Itajaí vem desempenhando o papel de articulador dos interesses e das necessidades regionais relativas à água e aos rios. Difundido nos últimos anos por meio das ações do Projeto Piava, o Comitê do Itajaí está empenhado na consolidação de uma política pública de proteção da água na bacia, concretizando os ideais da gestão participativa e descentralizada desse recurso. Da mesma forma, o Comitê do Itajaí pode ser o fórum privilegiado para o encaminhamento de políticas regionais de prevenção e mitigação de desastres.

Beate Frank e Lucia Sevegnani



Esta obra foi editorada na Reserva Rio das Furnas em outubro de 2009
São Leonardo Alfredo Wagner Santa Catarina
www.riodasfurnas.org.br

REALIZAÇÃO

COMITÊ do ITAJAÍ
AGÊNCIA DE ÁGUA



PATROCÍNIO

