Participação popular na prevenção e enfrentamento de desastres ambientais: resultado de um estudo piloto em Santa Catarina, Brasil

Débora Ferreira[1]
Lisangela Albino [2]
Mario Jorge Cardoso Coelho Freitas[3]

1. Introdução

Este artigo apresenta os resultados de um estudo piloto inserido em um projeto mais amplo: "Promoção de Competências para Ação na Prevenção e Atendimento de Desastres Naturais: estratégias educativas e de participação pública", financiado pela FAPESC (Fundação de Apoio a Pesquisa Científica do Estado de Santa Catarina), que visa entre outros aspectos investigar as percepções de risco de comunidades do litoral sul-catarinense e do vale do Itajaí, acerca dos desastres ambientais; organizar a elaboração de mapeamentos participativos dos riscos na região; elaborar roteiros de ação que promovam educação, formação e capacitação das comunidades em termos de prevenção e enfrentamento de desastres. Trata-se de uma nova fase do processo de validação de instrumentos (questionário e entrevista semi-estruturada) cuja primeira etapa já foi por nós abordados em outro trabalho (FREITAS et al., no prelo).

Neste caso concreto, os questionários-piloto foram aplicados nas comunidades do município de Ilhota, afetadas pelos graves e extensos deslizamentos ocorridos em novembro de 2008, na região do Vale do Itajaí em Santa Catarina.

---

[1]Turismóloga, aluna do Mestrado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental (MPPT) – Universidade do Estado de Santa Catarina/Brasil (UDESC). Bolsista da FAPESC na pesquisa: Promoção de competências para ação na prevenção de desastres naturais: estratégias educativas e de participação pública.
[2] Licenciada e aluna do bacharelado em Geografia – Universidade do Estado de Santa Catarina/Brasil (UDESC). Bolsista de iniciação científica e aluna do Curso de Especialização em Gestão de Riscos de Desastres para o Desenvolvimento Socioambiental.
[3]Biólogo, Doutor em Educação, Professor Visitante do Departamento de Geografia da Universidade do Estado de Santa Catarina/Brasil (UDESC), professor do Mestrado do MPPT e do Curso de Especialização em Gestão de Riscos de Desastres para o Desenvolvimento Socioambiental.

2. Desastres ambientais e a dinâmica de sua ocorrência no Brasil

2.1. Designações e significados

O debate sobre os desastres naturais/ambientais (por vezes também designados de calamidades ou catástrofes) é um debate que inclui diversos outros termos, como risco e perigo e o termo inglês *hazard* (de difícil tradução e, como tal, muitas vezes usado em inglês). A variedade de significado dos termos é largamente reconhecida (GRUNTFEST, 1995; MATTEDI & BUTZKE, 2001; MARANDOLA & HOGAN, 2004; CASTRO et al., 2005, CARVALHO et al., 2007) e deriva, em nossa opinião, seguindo a linha de raciocínio de MARANDOLA & HOGAN (2004),

> de um conjunto combinado de fatores: origem etimológica do termo; seus usos na linguagem comum; dificuldades de tradução de certas designações de uma língua para outra (caso específico do termo *hazard*); contexto disciplinar acadêmico de seu uso em certo momento histórico; contexto mais prático ou teórico de sua utilização; intenções específicas de certos textos e autores; apropriações políticas intencionais; etc. (FREITAS et al., no prelo)

Uma análise etimológica mais aprofundada torna claro que as designações acima referidas definem um campo semântico complexo em que os significados se aproximam e/ou distanciam, conforme o ângulo de análise e o domínio de uso. As idéias de grande(s) mudança(s) e de incerteza constituem, contudo, um corpo central largamente partilhado a que se associa, muitas vezes, a idéia de fatalidade e de independência da vontade humana. Assim, como já em outro momento assinalamos que tais designações podem sugerir/motivar sentimentos, crenças e comportamentos opostos, por um lado impotência ou falta de controle e por outro a necessidade de desenvolvimento de estratégias de adaptação (FREITAS et al., no prelo).

A designação *desastre natural* é adotada por muitos pesquisadores, (CASTRO, 2005; MARCELINO, 2007, HERRMANN, 2006). Acreditamos que o termo *desastre natural*, embora não sendo essa a intencionalidade de sua criação e uso, acaba por enfatizar a componente natural do desastre, quando, na maioria dos casos, a componente social é tanto ou mais influente que a natural. Embora o evento natural de chuva intensa e contínua, durante um prolongado período de tempo, possa desencadear o movimento de massa ao ultrapassar certos limites de resistência através do encharcamento do solo de

uma encosta geologicamente instável, suas causas e/ou efeitos assumem proporções de imensa gravidade nos núcleos urbanos pela falta de planejamento. Dentre as principais causas dos desastres ambientais ressaltamos a incorreta ocupação do solo, a ineficácia ou complacência política, no âmbito municipal, estadual e/ou federal, além de uma fraca organização dos serviços de defesa civil e inexpressivo envolvimento das comunidades na prevenção e enfrentamento dessas ocorrências.

Assim, utilizaremos a designação *desastre ambiental* para nos referirmos a todo o desastre com assinaláveis impactos nas comunidades e ambiente natural. Suas causas e efeitos serão analisados numa lógica de complexidade e, como tal, causalidade múltipla (recorrência, ciclos e hiperciclos causais, evitando cair na visão reducionista clássica de categorização formal de sabor positivista, dividindo sucessivamente os fenômenos em grupos, de acordo com o privilégio de umas características, em detrimento de outras) e de causalidade simples e linear.

2.2. Dinâmica dos desastres ambientais no Brasil

O aumento da incidência de desastres ambientais (em geral designados por desastres naturais, de acordo com o que se consideram ser as suas causas primárias) e as grandes perdas materiais e humanas a eles associadas levou a que a 44ª Sessão da Assembléia Geral das Nações Unidas tenha declarado a década de 90 como a *Década Internacional para Redução dos Desastres Naturais* (IDNRD) (MATTEDI & BUTZKE, 2001).

No relatório da OFDA/CRED - The Office of U.S. Foreign Disaster Assistance/Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (2008), o Brasil é apontado como o décimo país do mundo com maior número de vítimas relacionadas aos desastres ambientais. A elevada taxa de ocorrência de eventos extremos no Brasil é condicionada pela natureza de seu clima tropical e subtropical, associados à forte instabilidade geomorfológica e geológica de certas regiões.

Os desastres ambientais de maior incidência no Brasil são de natureza hidrológica ─ inundações, enchentes e movimentos de massa─ que se somam a eventos de natureza meteorológica, como vendavais, tornados e mesmo

furacões. O intenso processo de urbanização das cidades verificado nas últimas décadas, sem o acompanhamento de políticas de planejamento urbano, procedeu-se na ocupação de áreas geológicas e geomorfológicas desfavoráveis.

De acordo com Valencio (et al., 2009) para atuar na prevenção e resposta aos desastres ambientais, o Brasil institucionalizou a Defesa Civil, caracterizada por um conjunto de ações preventivas, assistenciais, de socorro e reconstrução, com o intuito de preservar a moral da população e restabelecer a normalidade social. Os objetivos da Defesa Civil, entre outros aspectos, nem sempre são alcançados no processo de prevenção de desastres devido à morosidade da capacitação de lideranças. A deficiente estrutura organizacional (em muitos casos, não profissionalizada), a falta de recursos materiais e/ou humanos e a falta de coordenação entre serviços federais, estaduais e municipais são outras das causas de várias deficiências e lacunas que vão sendo assinaladas.

3. Participação popular

O processo de participação propicia aos cidadãos a oportunidade de atuarem ativamente na vida das suas comunidades, sobre as quais possuem conhecimentos que, muitas vezes, não são devidamente considerados.

Com relação ao conceito de participação, alguns destacados pesquisadores concordam em reconhecer a existência de significados, graus e pressupostos diferentes (ARNSTEIN, 1969; WARBURTON, 1997; UEMURA, 1999; FINGER-STICH, 2003; MARANHÃO & TEIXEIRA, 2006; KOUPLEVATSKAYA, 2006; BOWEN, 2008 apud FREITAS, no prelo).

Através de projetos e programas de capacitação e ao promover a participação popular com a finalidade de desenvolver capacidades, os atores sociais estarão qualificados para esta nova relação entre sociedade civil e Estado.

De acordo com Freire (1987) o que se tem a fazer é propor ao povo sua situação existencial, concreta e presente através de certas contradições, mostrando para os cidadãos os problemas da comunidade, e assim os

desafiando, pois deste modo lhes exige uma resposta, não no nível intelectual, mas no nível de ação.

O ser humano não é apenas beneficiário de suas ações, mas também elemento chave das transformações. Através de uma postura ativa pode ampliar, reforçar e radicalizar a democracia como agente promotor do desenvolvimento. Por meio do confronto de interesses individuais e através do debate e da negociação é que haverá a viabilização do espaço público. Este processo só ocorre quando os atores veem seus interesses abordados de forma conjunta a partir de uma leitura da realidade e ao ocorrer uma reformulação da percepção a respeito do interesse comum (SANTOS et al., 2005).

Segundo Santos (et al., 2005) com relação à participação popular em espaços públicos, os movimentos sociais da segunda metade dos anos 1970 a meados dos anos 1980 se organizavam como espaços reivindicatórios e recusavam ser subordinados pelo Estado, partidos e outras instituições.

Os primeiros apontamentos de participação popular na gestão municipal no início da década de 1970, em plena ditadura militar, ocorreram em Lages, Santa Catarina e Boa Esperança, no Espírito Santo (SANTOS et al., 2005).

A partir da Constituição de 1988 novos arranjos participativos são reforçados, como exemplo o desenvolvimento de práticas que permitem o exercício da democracia participativa (SANTOS & AVRITZER, 2002; DAGNINO, 2002 apud JACOBI, 2005, p. 122). Na década de 1990 entre suas distintas dimensões, a participação é defendida e institucionalizada dentro dos marcos das democracias representativas.

> A participação popular se transforma no referencial de ampliação de possibilidades de acesso dos setores populares dentro de uma perspectiva de desenvolvimento da sociedade civil e de fortalecimento dos mecanismos democráticos, mas também para garantir a execução eficiente de programas de compensação social no contexto das políticas de ajuste estrutural, e de liberalização da economia e privatização do patrimônio do Estado (JACOBI, 2005, p. 122).

Na última década, as formas de participação mais recorrentes estão centradas principalmente na criação de novos canais e mecanismos de relação entre a sociedade civil e a esfera pública (DAGNINO, 2002). Com ou sem suporte da representação política tradicional, esta nova esfera pública incide diretamente sobre o Estado dando origem a um conjunto de organizações

sociais, nas quais se admite a tensão política e aos poucos tende a diminuir as práticas autoritárias que prevalecem na esfera urbana (JACOBI, 2005).

Historicamente os processos de participação se desenvolveram ora através de estratégias de organizações internacionais, objetivando o desenvolvimento comunitário ou planejamento participativo, ora inseridos pelos Planos de Desenvolvimento nacionais, setoriais e regionais por meio de programas e projetos de desenvolvimento (TEIXEIRA, 2001).

4. Análise de dados

A metodologia utilizada pelo projeto em que este estudo se insere combina métodos quantitativos e qualitativos de análise, técnica e instrumentos variados de pesquisa como: a análise documental, o trabalho de campo nas regiões (litoral sul-catarinense e vale do Itajaí), aplicação de questionário, entrevista semi-estruturada e observação participante (com gravação de vídeo, fotografia, elaboração de notas de campo, etc.). Além destes instrumentos serão utilizados métodos participativos, específicos do objeto da pesquisa, tais como ferramentas e métodos utilizados em SIG-P (Sistema de Informação Geográfica-Participativo). A intenção é que ocorra uma fusão do saber técnico-científico com o saber comunitário, para isto será utilizado instrumentos de natureza mais técnica como fotos áreas, mapas, sistemas de posicionamento global (GPS) e sistemas de informação geográfica (SIG).

O estudo a que este artigo se refere restringe-se, como já foi referido, à realização de um estudo piloto centrado na validação do questionário, que integra o projeto principal.

4.1. Instrumento

O questionário passou por uma reformulação para ser aplicado no município de Ilhota, com uma amostra respondente de 90% de um total de 30 (n=30) questionários. O quadro I resume uma breve caracterização da amostra respondente.

Sexo		Idade		Pessoas da residência		Tempo de residência no local	Média
Masc.	14	Máximo	70	Máximo	5	Máximo	48
Fem.	22	Mínimo	18	Mínimo	1	Mínimo	1
		Média	44	Média	3	Média	24,5

O questionário inclui duas partes, uma inicial de dados biográficos e de caracterização individual e comunitária e outra com questões relativas a: a) desastres vivenciados e impactos produzidos; b) noção/percepção de risco e causas de desastres ambientais e c) participação popular na prevenção e enfrentamento de desastres.

4.2. Tratamento e apresentação dos dados

As respostas fechadas (sim ou não e escala) foram tratadas de forma estatística descritiva, por não ser apropriado um tratamento com base em frequências relativas e porcentagens, devido ao pouco número de amostras coletadas.

As respostas das questões abertas foram sujeitas a categorizações apresentadas nos quadros a seguir e exemplos de respostas tipo para cada categoria. São apresentados somente os resultados relativos ao que consideramos ser as questões nucleares que definem a interface entre causas dos desastres ambientais, percepção de risco e participação popular na prevenção e enfrentamento de desastres. O somatório de respostas por categoria, em vários tópicos não é igual ao número total de sujeitos, uma vez que, várias respostas, atendendo à sua natureza, tiveram que ser incluídas em mais que uma categoria.

Das respostas recolhidas sobre as vivências de desastres no bairro onde residem e em regiões diferentes, obtivemos os seguintes resultados: do total de sujeitos (24) vivenciaram um ou mais desastres ambientais. Somente (3) não vivenciaram diretamente qualquer desastre. A maioria dos que vivenciou (24) reporta-se a um só desastre e (11) reportam a vivência de mais que um desastre. Uma parcela considerável dos sujeitos assinala perdas materiais ou humanas desses, (13) referem perdas materiais e (13) perdas de vidas ou ferimentos graves e (1) não respondeu.

Os resultados obtidos nas respostas sobre os sentimentos vivenciados durante os desastres ambientais revelam, em grande parte, a tristeza (13) e o desespero (7). Outros sentimentos também foram citados pelos moradores, tais como: medo (2), angústia (2), impotência (1), indignação (1) e pânico (1).

O quadro II se refere à questão: “Nos últimos anos têm-se registrado no Brasil e no mundo vários desastres ambientais (deslizamentos, enchentes, ventos fortes, etc.), sendo frequente falar em ‘risco’. O que você acha que é risco?”. A análise do quadro nos permite verificar que a maioria dos sujeitos define risco ambiental dando exemplos de atividades humanas consideradas inadequadas e que vão desde a morar perto de encostas e rios até a hipótese de algo negativo acontecer.

Quadro II. Categorias e exemplos de respostas-tipo para a definição de risco ambiental.

Categorias	**Respostas tipo**	**Número de respostas**
Definição geral, vaga e/ou imprecisa	- “Algo que está previsto pra acontecer de ruim”. - “Perigo eminente de sofrer qualquer dano, seja material ou pessoal”. - “Algo que nos ameace”.	5
Possibilidade de desastre	- “Quando está prestes a ocorrer um desmoronamento, um desastre”. - “Risco é estar em um lugar onde possa acontecer algum desastre”.	2
Eventos extremos e perigosos naturais	- “Deslizamentos”. - “Chuva forte”. - “Deslizamentos, enchentes”.	5
Ações humanas impactantes e/ou inadequadas	- “Risco é construir casas em barrancos”. - “Morar perto de encostas”. - “Quando a pessoa mora no morro ou perto do rio (beirinha)”.	6
Áreas de risco	- “Morros e rios”. - “Os morros por onde passamos todos os dias”.	3
Não sabe definir “risco”	- “Não sei dizer por que não existe lugar seguro. Onde meus parentes morreram era um lugar que não tinha risco, mesmo assim aconteceu uma tragédia”. - “Não existe lugar seguro”. - “Não sei porque não existe lugar seguro”	5
Outras	- “É composto por três categorias, risco natural, risco tecnológico e risco social, abrangendo processos bastante variados como a ocorrência de catástrofes naturais, acidentes em indústrias e as condições de vida da sociedade”.	1

O quadro III se refere a justificativa da questão: “Se o local em que vive fosse considerado uma área de risco, você aceitaria mudar-se para outro local? Justifique sua resposta”. A maioria dos sujeitos (22) mudaria de local, (4) não mudariam alegando, por exemplo, que não existe local seguro na região em

que mora e o único sujeito que não respondeu, alega que mudaria se o risco fosse muito grande, caso contrário não sairia de sua residência.

É provável que a disponibilidade de abandonar locais de risco possa ser mais fácil em regiões em que, recentemente aconteceram desastres de grande violência e impacto, nomeadamente número de mortos. Em regiões onde ocorrem eventos menos violento, de natureza mais lenta, pode acontecer que a realidade seja totalmente diferente (FREITAS et al., no prelo).

Quadro III. Categorias e exemplos de respostas-tipo para a questão relativa à aceitação de mudança de um local de risco.

Categorias	**Respostas tipo**	**Número de respostas**
Defesa da própria vida e da vida da família	-"Mudaria imediatamente... levaria a família e deixava o resto pra trás"; - "Não podemos colocar nossas vidas em risco"; - "Porque a vida é em primeiro lugar". - "Não colocaria a família em risco"; - "Porque a gente tem que pensar em nossa vida, os bens materiais conseguimos novamente".	12
Evitar riscos e ter mais qualidade de vida	- "Procurar o melhor pra mim e pra minha família"; - "Sim, pelo risco que estaria correndo naquele local"; - "Sim, porque primeiro tem que se prevenir das tragédias, daquilo que já aconteceu ou possa acontecer".	5
Não existe lugar seguro	- "Não, porque pra mim não existe lugar seguro"; - "Não existe lugar seguro".	4
Outras	- "Sim, porque onde moro a água sobe até metade da janela, 1 m e 54 cm";	4
Não respondeu		2

O quadro IV se refere à questão: "Em sua opinião quais são as principais causas dos desastres ambientais? A grande maioria considera como causas dos desastres a ação humana, mas a atitude humana geral face à natureza também é relevante.

Quadro IV. Categorias e exemplos de respostas-tipo para a questão relativa às principais causas dos desastres ambientais.

Categorias	**Respostas tipo**	**Número de respostas**
Atitude humana geral face à natureza	- "A falta de conscientização do ser humano em relação à natureza"; - "O próprio ser humano que está destruindo o planeta"; - "A irresponsabilidade das pessoas que não se preocupam com a maneira que estão agindo com a natureza".	8

Ações humanas inadequadas e/ou suas consequências	- “Desmatamento, queimadas e muito aterro”; - “Muito desmatamento e construções em áreas de risco”.	10
Causa natural, eventos extremos e perigos naturais	- “Por causa das fortes chuvas”; - “Muita chuva que não deixa a terra firme, fica mole sujeita a cair”. - “As chuvas”; - “A própria natureza”.	9
Outras	- “O desequilíbrio da natureza”.	1
Não respondeu		1

O quadro V se refere à questão: “O que você acha que poderia ser feito para prevenir ou minimizar os impactos causados por estes desastres?”. A maioria acredita que a conscientização do homem em relação ao meio ambiente é a maneira para evitar que estes eventos ocorram.

Quadro V. Categorias e exemplos de respostas-tipo para a questão relativa ao que poderia ser feito para prevenir ou minimizar os impactos causados pelos desastres ambientais.

Categorias	**Respostas tipo**	**Número de respostas**
Conscientização em relação ao ambiente	- “Preservar o meio ambiente e educar para preservar”; - “A conscientização de toda a população sobre as conseqüências desses desastres”;	9
Limitar construções em áreas de risco	- “Menos construção em áreas de risco”; - “Bom programa governamental para não aceitar construções em áreas de risco porque o que vale é a vida as pessoas”.	2
Obras corretivas	- “Abrir mais os rios”; - “Fazer bancadas nos morros que estão caindo, quanto antes melhor”.	5
Prevenção, monitoramento e alerta	- “Mais monitoramento e aulas de sobrevivência”; - “Ficar em alerta”; - “Fazer uma campanha, palestras e até mesmo procurar os órgãos competentes para que analisem os locais onde estão destruídos para que não aconteça mais”; -“Trabalhar em cima de prevenções”; - “Limpeza dos rios”.	5
Não sabe		4
Não respondeu		3

O quadro VI se refere a justificativa da questão: “Acha importante a participação das pessoas e das comunidades na prevenção de desastres ambientais?” Justifique sua resposta”. A importância atribuída à participação parece, pois, inquestionável. A maioria dos sujeitos (19) acha muito importante

e (8) sujeitos acham importante, as outras alternativas (pouco importante e dispensável) não tivemos respondentes. Contudo há que referir que os resultados sugerem certo caráter funcionalista, não parecendo assumir a dimensão mais profunda de reforma do sistema democrático representativo (FREITAS et al., no prelo).

Quadro VI. Categorias e exemplos de respostas tipo para a questão relativa à justificação da importância da participação popular na prevenção de desastres.

Categorias	**Respostas tipo**	**Número de respostas**
Previsão e enfrentamento de novos eventos	- "Porque todos estariam se conscientizando do que ocorre e o que poderiam fazer"; - "Pois assim estaríamos mais preparados"; - "Para todos terem preparação no caso de ser preciso".	6
Contribuição para preservação do ambiente	- "Por causa do cuidado com o lixo e o meio ambiente"; - "Se cada pessoa fizesse sua parte a natureza retribuiria, pois tem muito desmatamento e lixo jogado";	4
Importância da ação coletiva	- "Porque uns querem ajudar os outros". - "Porque se todas as pessoas se unirem essas coisas não vão acontecer'.	5
Outras	- "Até mesmo, porque cada pessoa tem uma opinião e cada opinião é de grande valia para se resolver alguns problemas"	8
Não respondeu		4

O quadro VII se refere a justificativa da questão: "Gostaria de participar em ações de prevenção de desastres ambientais? Justifique sua resposta". A maioria dos sujeitos (21) gostaria de participar, (5) não participariam alegando em sua maioria a falta de tempo e (1) sujeito não respondeu. O quadro VII segue uma categorização conforme a justificativa.

Quadro VII. Categorias e exemplos de respostas tipo para a questão relativa à intenção de participação na prevenção de desastres ambientais.

Categorias	**Respostas tipo**	**Número de respostas**
Prevenção, informação e preparação para novos eventos	-"Oportunidade para a comunidade se prevenir"; - "É sempre bom estar informado do que vem acontecendo no Brasil e no mundo"; - "[...] é necessário que estejamos preparados para agir de forma correta	8

	diante desses fatos”	
Ajudar os outros	- “Para ajudar as comunidades a não perderem os bens materiais e nem sua força de viver e de continuar vivendo neste local que todos nós adoramos”; - “Eu gostaria de ajudar os outros”; - “Muito importante ajudar a população e também ser ajudado”.	9
Questão de tempo	- “Se tivesse tempo participaria, porque trabalho na área da educação e tenho filho”; -“Porque falta tempo”.	3
Outras	- “Não participaria porque meu psicólogo não me ajudaria, porque fiquei muito traumatizada com tanta tristeza”.	1
Não sabe		1
Não respondeu		5

5. Conclusões

Por se tratar de um estudo piloto as conclusões aqui avançadas não podem estender para além da amostra considerada, em geral a mesma tendência já foi por nós descrita em outras situações (FREITAS et al., no prelo). Assim, quando confrontadas com o quadro teórico considerado, representam uma relevante contribuição empírica no levantamento de hipóteses de trabalho para o estudo definitivo, além de assumir uma posição qualitativa assinalável.

Durante os desastres, dentre as emoções e sentimentos vivenciados pelos inquiridos, destaca-se a tristeza seguida do desespero. Impotência, medo, indignação, angústia e pânico também aparecem em outras respostas. Essas emoções, muitas vezes condicionam as percepções de risco ambiental. Estes sentimentos, embora possam afetar a capacidade de resposta em situações futuras, também podem ser orientados no sentido de ajudar seu enfrentamento.

No que se refere ao conceito de risco, os resultados demonstram a identificação de riscos como os eventos em si e/ou os perigos naturais, confundindo-os com os próprios desastres ambientais ou com atividades humanas que aumentam a vulnerabilidade das pessoas e comunidades. As respostas limitando o risco demonstram um pensamento de interação entre dinâmicas naturais e aspectos sociais. Caso essa tendência se confirme,

poderá servir de base para estratégias de participação popular e educativas de prevenção, além da correção de comportamentos inadequados e implementação participativa de planejamento.

Nota-se que as ações do homem frente à natureza e/ou suas conseqüências, estão presentes em muitas das respostas, sendo que os eventos extremos e os perigos naturais em si são apontados em menor número. Esses dados propõem uma reflexão sobre a conscientização das pessoas sobre a falta de planejamento da ocupação e utilização do meio em que estão inseridas.

A aceitação da mudança de moradia é uma afirmação constante em grande parte das respostas justificadas, principalmente, pela preservação da vida e segurança da família, além de outras que acrescentaram condicionantes às respostas. Contudo, algumas pessoas não aceitariam essa mudança por acreditarem que não existe lugar seguro para viver. É provável que a disponibilidade de abandonar locais de risco esteja relacionada com fatores como o impacto de desastres recentes, condições oferecidas para uma eventual mudança, percepções de risco dos moradores, ligação afetiva ao local etc. A questão da alteração do local de residência deve ser alvo de cuidados debates gerais e específicos.

A importância atribuída à participação é unânime, mas de caráter funcionalista. Dessa maneira, não assume uma dimensão mais profunda de reforma do sistema democrático.

A absoluta necessidade de estruturar os serviços de defesa civil e as formas de participação popular na prevenção e enfrentamento de desastres exige disponibilização de apoios materiais e financeiros e a organização de equipes multidisciplinares de apoio.

6. Bibliografia citada

CASTRO, Cleber et al (Org.). Riscos Ambientais e Geografia: Conceituações, Abordagens e Escalas. **Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ**, Rio de Janeiro,v. 28, n.2, p. 11-30, 2005.

DAGNINO, Evelina. Sociedade civil, espaços públicos e a construção democrática no Brasil: limites e possibilidades. In: DAGNINO, Evelina. (Org.) **Sociedade civil e espaços públicos no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.

FREITAS, Mario. **Participation and the construction of sustainable societies: from rhetorical and passive participation to emancipative democratic dynamics**. Conferência proferida no Small Meeting do 2º Congresso Internacional Escolar, Braga, Portugal, 5 e 6 de maio de 2010. No prelo.

FREITAS, Mario J. C. C.; MARIMON, Maria P. C.; DAL PAI, Carina C.; FERREIRA, Débora; ALBINO, Lisangela. **Percepção de Risco Ambiental e Participação Popular na Prevenção de Desastres Ambientais: resultados de um estudo piloto em Santa Catarina**. Comunicação oral ao XIV Encontro Nacional da ANPUR. No prelo.

GRUNTFEST, Eve. Long term social and economic impacts of extreme floods. In: HYDROMETEOROLOGY, IMPACTS, AND MANAGEMENT OF EXTREME FLOODS. Perugia, United States-Italy Research Workshop, 1995.

HERRMANN, M. L. P. (org). **Atlas de Desastres Naturais do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis: SEA/DGED, 2006.

JACOBI, Pedro Roberto. Governança institucional de problemas ambientais. **Política & Sociedade**, Florianópolis. V. 4, n. 7, p. 119-137, out. 2005.

MARANDOLA JR., Eduardo; HOGAN, Daniel J. Natural hazards: o estudo geográfico dos riscos e perigos. **Ambiente & Sociedade**, Campinas v. 7, n. 2, p. 95-109, 2004.

MARCELINO, Emerson V. **Desastres naturais e geotecnologias:** conceitos básicos. Santa Maria, INPE, 2007. Disponível em: <http://www.inpe.br/crs/geodesastres/imagens/publicacoes/conceitosbasicos.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2010.

MATTEDI, Marcos; BUTZKE, Ivani. A relação entre o social e o natural das abordagens de hazards e de desastres. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 4, n. 9, 2001.

OFDA/CRED - The office of Foreign Disaster Assistance/Centre for Research on the Epidemiology of Disasters - Université Cathilique de Louvrain. **Annaul Disaster Statistical Review 2008.** The numbers and trens, Brussels, Belgium, 2009.

SANTOS, Ailton Dias dos; GAMA, Ana Maria Cardoso de Freitas; FARIA, Andrea Alice C.; SOUZA, Josinaldo Aleixo de; MELO, Lidiane Rocha O.; CHAVES, Míriam Barbuda F. & FERREIRA NETO, Paulo Sérgio. **Metodologias Participativas caminhos para o Fortalecimento de espaços públicos socioambientais.** São Paulo: Petrópolis, 2005.

TEIXEIRA, Elenaldo. **O Local e o Global: limites e desafios da participação cidadã**. SP: Cortez, Recife: EQUIP, Salvador: UFBA, 2001.

VALENCIO, Norma et al (Org.). **Sociologia dos Desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil**. São Carlos: Rima Editora, 2009.