

REGER CÓRREGO DANTAS: uma ação coletiva para enfrentamento de ameaças naturais e redução de desastres socioambientais

Reger Córrego Dantas: a collective action for coping natural threats and environmental disaster reduction

Leonardo Esteves de Freitas*
Ana Luiza Coelho Netto**

1 INTRODUÇÃO

A década de 1970 marca o aumento de relevância das políticas internacionais da área ambiental. Nesse processo, tem destaque o relatório “Os Limites do Crescimento”, lançado em 1972 pelo Clube de Roma. Esse documento influenciou de modo decisivo a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972, especialmente por colocar a questão da sustentabilidade no centro da discussão internacional, trazendo “para o primeiro plano da discussão problemas cruciais que os economistas do desenvolvimento econômico sempre deixaram à sombra” (FURTADO, 1998, p. 9).

Sob esta influência, durante a referida conferência, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, que iniciou um processo de gestão global dos problemas ambientais.

Na década seguinte, no âmbito desse programa, foi criada a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que lançou, em 1987, o famoso Relatório Brundtland, denominado “Nosso Futuro Comum”, que apresenta o clássico conceito de desenvolvimento sustentável: “Desenvolvimento que atende às necessidades do presente

* Doutor em Geografia pela UFRJ (2012), PhD em Gestão da Biodiversidade pelo Departamento de Botânica da UFRJ (2013) e Pós Doutorando em Gestão de Desastres pelo Laboratório de Geo-Hidroecologia (GEOHECO) do Departamento de Geografia, IGEO-UFRJ. Pesquisador Associado ao GEOHECO e ao Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Fundação Oswaldo Cruz. leonardofreitas73@gmail.com

** Geógrafa e Geomorfóloga, DSc Katholieke Universiteit Leuven-Belgium (1985), Professora Titular, Pesquisadora 1A-CNPq e Coordenadora do Laboratório de Geo-Hidroecologia (GEOHECO) do Departamento de Geografia, IGEO-UFRJ. ananelto@acd.ufrj.br

sem comprometer a possibilidade das futuras gerações de atender às suas próprias” (CMMAD, 1987, p. 24).

Em busca de alternativas de desenvolvimento humano, um conjunto de iniciativas de organismos internacionais consolidou a sustentabilidade como agenda global prioritária, entre as quais está a Cúpula da Terra (Eco 92), a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável de 2012 (Rio + 20), o Painel de Alto Nível da ONU para as Mudanças Climáticas e os objetivos de desenvolvimento sustentável até 2030, aprovados na Assembleia Geral das Nações Unidas em setembro de 2015.

Atualmente, há consenso sobre o papel central da sustentabilidade no desenvolvimento humano e nos alicerces sobre os quais repousam o desenvolvimento sustentável: desenvolvimento econômico, equidade social e proteção ambiental (OPAS, 2009, FEOLA; BAZZANI, 2002).

Esse consenso, no entanto, não é observado no que se refere às formas de alcançar o desenvolvimento sustentável, campo de disputas políticas que revelam visões de mundo frequentemente antagônicas.

1.1 IMPORTÂNCIA DOS PROCESSOS PARTICIPATIVOS

Uma disputa importante em busca do desenvolvimento sustentável ocorre no entorno da participação popular nos processos de tomada de decisão. Esta participação é preconizada por lei e pelas políticas públicas em diversos países, inclusive no Brasil. Todavia, frequentemente, é realizada apenas para atender às exigências formais, sem possibilitar uma participação efetiva na tomada de decisão.

Isso decorre, muitas vezes, da concepção política dos gestores e técnicos que comandam os processos de gestão, que, em função de uma formação pouco abrangente e de uma visão política elitista, consideram a participação popular como uma etapa não produtiva que tende a aumentar muito o tempo de planejamento das ações (LIMA, 2004).

A despeito dessa visão comum entre técnicos e políticos, diversos autores vêm demonstrando que a participação popular, frequentemente, diminui o tempo dos processos de tomada de decisão, pois quando a política a ser implantada se torna pública, há uma redução da ocorrência de manifestações contrárias e conflitos entre os gestores e os setores afetados, que podem levar à interrupção temporária dos processos de gestão (PETTS, 1995; INNES *et al.*, 1994).

Ademais, os processos participativos de tomada de decisão garantem também uma melhora na qualidade da gestão, especialmente quando há carência de conhecimento sobre a temática em foco na gestão, uma vez que o conhecimento popular tende a complementar o conhecimento dos técnicos e reduzir o nível de incerteza, característicos de projetos ambientais (KASS *et al.*, 2001; TONN *et al.*, 2000; GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE PROGRAMME, 1999; SACHS, 1986).

Além da necessidade de ampliar a participação das comunidades nos processos de gestão, realizados prioritariamente pelo poder público, é fundamental ainda garantir uma relação horizontal entre as universidades e outras instituições de pesquisa e as comunidades, como forma de dar voz a estas últimas nos processos de gestão.

Muitas vezes, a relação entre universidades e comunidades é caracterizada por uma distância em relação às necessidades e demandas das comunidades, que se tornam, com frequência, objetos de pesquisa ou de assistencialismo. Porém, não participam efetivamente das tomadas de decisão referentes à construção dos projetos de extensão, que não levam em conta as demandas e os conhecimentos próprios da comunidade (BUFFA; CANALES, 2007).

Nesse aspecto, é imprescindível recorrer a Paulo Freire, que ainda no final da década de 1960, já indicava a necessidade de diálogo da comunidade acadêmica com a sociedade, mas não a partir de uma visão na qual a universidade detém o saber a ser repassado, e sim a partir da troca de saberes entre universidades e institutos de pesquisa e a sociedade (FREIRE, 1969).

1.2 PROCESSOS PARTICIPATIVOS E GESTÃO DE DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS¹

No caso da gestão de desastres socioambientais no Brasil, os processos de tomada de decisão têm sido marcados por um modelo pouco

¹ Optou-se pela utilização do termo desastre socioambiental em contraponto a desastre natural. Pois, embora alguns fenômenos naturais, como as chuvas extremas indutoras de deslizamentos e inundações, possam se constituir em ameaças naturais (Keller, E. A. & DeVecchio, D. E., 2012), elas se tornam desastres quando causam perdas e danos socioambientais, incluindo neste termo composto os valores humanos, econômicos, políticos e da natureza. Ressalta-se, entretanto, que a despeito das ameaças naturais, a sociedade também interfere na

participativo na relação entre poder público e comunidades, que gera dificuldades na construção de uma relação de confiança entre ambos (MACEDO, 2013; FREITAS *et al.*, 2016).

Santos (2012), em estudo realizado para a cidade de Blumenau-SC, por exemplo, identificou a ausência de um planejamento participativo na gestão de desastres e demonstrou que isto se refletiu em um descompasso entre gestores, técnicos e a população afetada, o que gerou conflitos importantes e dificultou a implantação das políticas públicas voltadas à gestão de desastres naquela cidade.

Para entender essa relação entre poder público, sociedade e população vulnerável aos desastres e suas consequências quando da ocorrência de desastres socioambientais, a concepção de desastre como processo social, apresentada por Ribeiro (1995), é suficientemente elucidativa. Este autor, a partir dessa concepção, identifica três fases relacionadas aos desastres: produção/reprodução; ruptura/emergência; e reconstrução/desenvolvimento social. Essas fases têm relação com as fases apresentadas em diversos estudos técnicos sobre gestão de desastres (prevenção, preparação e resposta), porém incluem a concepção do desastre como processo social. Portanto, permitem que se entenda que os desastres possuem relação direta com as contradições inerentes às sociedades, fornecendo um grau explicativo muito maior sobre a ocorrência e as consequências sociais dos desastres socioambientais.

Na fase de produção/reprodução, são construídas as relações sociais que implicam na interação entre o sistema social e o ambiente construído, de modo que a mesma tem uma importância decisiva no entendimento dos desastres como problemática social. Esta fase inclui as decisões relativas ao desenvolvimento tecnológico, agrícola e industrial, ao planejamento e ordenamento territorial, aos fluxos e movimentos demográficos. É nessa fase, portanto, que se estruturam opções que

magnitude de um possível desastre quando modifica sem racionalidade o sistema da paisagem. Por outro lado, a magnitude do desastre também é função da vulnerabilidade dos diferentes atores da sociedade frente à sua condição de exposição aos fenômenos naturais característicos dos lugares e regiões, resultando, daí, o caráter essencialmente socioambiental do desastre. Portanto, desnaturalizar estes desastres torna-se fundamental para orientar e estimular medidas e ações preparatórias para enfrentamento e convivência com os fenômenos que constituem ameaças naturais.

terão influência decisiva para a dinâmica social dos desastres, podendo contribuir para a mitigação ou acentuação da vulnerabilidade e dos riscos frente aos desastres. Nessa fase, são estabelecidas as dinâmicas operacionais de preparação para as situações de emergência. É durante a produção/reprodução social que podem ser construídos, ou não, instrumentos e políticas de prevenção e estabelecidos padrões de referência sociocultural que podem induzir ações de preparação aos desastres ou políticas de omissão que irão comprometer a posterior resposta em situação de crise (RIBEIRO, 1995).

A fase de ruptura/emergência refere-se ao momento de ocorrência concreta do desastre. Portanto, é o momento no qual fica evidente o nível de preparação do sistema social para enfrentar o desastre, tornando visível o “acerto”, ou não, das decisões tomadas durante a fase anterior. O planejamento para a gestão da emergência é colocado em teste e a falta deste planejamento reflete-se na improvisação de medidas de emergência e, geralmente, na elevação considerável dos prejuízos e, muitas vezes, das mortes causadas pelos desastres (RIBEIRO, 1995). Como afirma Santos (2012, p. 54), “É nesse período que conceitos como solidariedade e participação social, voluntariado e organização social, autoritarismo e controle social emergem”.

A terceira fase foi denominada por Ribeiro (1995) como reconstrução/desenvolvimento social e se caracteriza pelo período de reconstrução pós-desastre, que se inicia após a fase de emergência estar finalizada. Durante esta fase se estabelecem as linhas de força estratégicas que irão definir o processo socioeconômico e político de recuperação do sistema social face aos impactos gerados pelo desastre. Portanto, durante a reconstrução/desenvolvimento social, se evidenciam os conflitos inerentes à sociedade, confrontando-se atores sociais com interesses e poderes divergentes, o que se reflete na reprodução de modelos e perspectivas distintas de intervenção social (RIBEIRO, 1995).

Nesta última fase, os atores sociais dominantes passam a atuar no sentido de recuperar as estruturas sociais econômicas e físicas preexistentes ao desastre. Pois, a partir dessas estruturas, exercem sua dominação. Deste modo, se o modelo de sistema social existente antes do desastre teve papel importante para a ocorrência ou intensificação deste desastre, a reconstrução destas estruturas contribuirá novamente para a intensificação do risco e para a ocorrência de novos desastres (RIBEIRO, 1995).

Essa concepção de desastre como processo social permite entender porque a dinâmica de reconstrução após os desastres tende a reproduzir as condições existentes antes do desastre, dificultando a construção de processos de gestão que sejam realmente eficientes na redução das vulnerabilidades e, conseqüentemente, dos riscos gerados pelos desastres socioambientais.

A despeito dessa tendência de busca, por parte da sociedade e dos governos, de reestabelecimento da estrutura social anterior, conforme observa Gomez (2005), a sociedade que surge depois de um desastre é distinta daquela que existia antes. Geralmente, emergem novos conflitos entre os atores sociais e as relações de poder tornam-se visíveis a partir desses conflitos. É na resolução desses conflitos e, conseqüentemente, no triunfo de determinados atores sociais sobre outros, que se materializam as características da sociedade que emerge após um desastre.

Para além dessa concepção de desastre apresentada por Ribeiro, há que se considerar outro aspecto relevante no processo social que caracteriza a fase de reconstrução/desenvolvimento social: o desenvolvimento de uma “indústria de desastres”, isto é, um capital que passa a atuar nas áreas atingidas por desastres em busca de lucros rápidos associados à reconstrução dessas áreas. Destaque para empreiteiras que atuam na remoção de destroços e na construção de novas habitações. Ou, nas palavras de Pinheiro (2015, p. 218), sobre a atuação de empresas no Vale do Cuiabá, em Petrópolis: “A pesquisa no Vale do Cuiabá demonstrou que o desastre tem se transformado numa oportunidade financeira para grandes empreendimentos, em que a definição da área afetada como área de risco e a necessidade de saída para outros imóveis criou uma oportunidade de transferência de recursos e contratação de empresas construtoras”.

2 O MEGADESASTRE DA REGIÃO SERRANA COMO PROCESSO SOCIAL

Os movimentos de massa são fenômenos naturais próprios da evolução do relevo nas áreas montanhosas do sudeste brasileiro, como observado por Coelho Netto *et al.* (2015). Estes autores mostraram, com base em evidências morfológicas e crono-estratigráficas, o predomínio de deslizamentos do tipo translacional raso na evolução das

encostas montanhosas de Nova Friburgo. Na bacia do Córrego Dantas (53 km²) este tipo de deslizamento representou 85% (n=360) dos casos observados no evento extremo de Janeiro de 2011. Os registros crono-estratigráficos em depósitos coluviais, numa encosta de geometria côncava-rasa, indicaram que estes deslizamentos são recorrentes há cerca de 10 mil anos, ou seja, desde a transição do Pleistoceno-Holoceno, marcada pelo aquecimento global, tornando-se mais quente e úmido na região sudeste brasileira. Estes mesmos autores sugerem que em períodos/anos mais úmidos, regulados pela maior frequência dos eventos extremos de chuvas, tal como observado ao longo do século XX por Figueiró e Coelho Netto (2011), o intervalo de recorrência deste tipo de deslizamento, e na mesma encosta, seria da ordem de 650 anos, enquanto nas flutuações para períodos relativamente mais secos, este intervalo aumentaria para algo em torno de 1.000 anos.

Vale ressaltar, entretanto, que estes intervalos relativamente longos foram observados na escala do tempo geológico recente, antecedendo a interferência humana no sistema de paisagem montanhosa. Por outro lado, o fato do intervalo de tempo (geológico) de recorrência de deslizamento translacional raso poder ser da ordem de muitos ou de apenas alguns centos de anos numa mesma encosta não significa que este mesmo tipo de deslizamento não venha ocorrer em outras encostas que ainda não tenham sido afetadas por deslizamentos recentes. Ao contrário, as áreas de encostas não afetadas pelos deslizamentos, da geração de Janeiro de 2011, podem estar mais suscetíveis aos deslizamentos translacionais rasos nos próximos eventos extremos de chuvas.

A despeito de ocorrerem naturalmente antes da ocupação humana, os movimentos de massa no sudeste brasileiro vêm se intensificando, em função da concentração dos eventos de precipitação, provavelmente relacionados às variações climáticas em curso. Além disso, a ocupação desordenada do território e a ausência de políticas efetivas para a gestão de desastres têm influenciado decisivamente para que os movimentos de massa resultem em desastres, potencializados pela crescente vulnerabilidade da população em risco, especialmente nos aglomerados urbanos.

Deste modo, entre 1991 e 2010, os movimentos de massa no Brasil apresentaram um aumento expressivo na sua quantidade e também nas consequências que geram (UFSC, 2012). Esses movimentos se concentram na região Sudeste, onde ocorreram 81,7% dos registros nesse período de 20

anos. Apenas no estado do Rio de Janeiro foram registradas oficialmente 365 mortes como decorrência dos movimentos de massa, o que corresponde a mais de 72% de todas as mortes ocorridas em função dos movimentos de massa no Brasil nesse período (UFSC, 2012).

Porém, quando se observa o megadesastre ocorrido na região serrana do Rio de Janeiro, percebe-se que a situação é ainda mais grave. O evento catastrófico de janeiro de 2011 foi detonado por chuvas extremas que promoveram a ocorrência de milhares de deslizamentos nos municípios de Nova Friburgo, Teresópolis e Petrópolis e enxurradas e enchentes nestes municípios e nos municípios situados a jusante (COELHO NETTO *et al.* 2013). O número oficial de vítimas foi superior a 900 mortos e 350 desaparecidos (BERTONE e MARINHO, 2013) e o prejuízo financeiro total foi estimado em cerca de R\$ 4,8 bilhões (BANCO MUNDIAL, 2012).

A despeito de estar em uma área de recorrência de movimentos de massa e enchentes, a população e as instituições que vivem na região serrana não tinham preparo adequado, antes de 2011, para atuar em emergências relacionadas aos desastres socioambientais.

As políticas implantadas durante a fase de produção/reprodução não incluíram a preocupação com os desastres e nem a construção de uma cultura de prevenção e de ação em caso de emergências. Essa situação pode ser percebida pelas políticas de ordenamento territorial, como se observa a partir de uma análise do Plano Diretor de Nova Friburgo, por exemplo, que não possui sequer um capítulo sobre segurança ambiental ou desastres, e que considera grande parte da bacia de Corrêgo Dantas como área de expansão urbana orientada, incluindo encostas íngremes onde houve diversos deslizamentos em 2011 (FREITAS *et al.*, 2016).

Pode ser percebido também pela fala dos moradores dos municípios onde ocorreu a tragédia, incluídas no documentário “Experiência Limite (PORTELLA *et. al.*, 2016):

...foi um momento muito difícil pra gente (sic), nós *nunca esperávamos isso acontecer* com a gente aqui, só que *veio a tragédia e ninguém esperava por isso*, sofremos muito, ficamos quatro dias ilhados, que não tinha como sair e não tinha como chegar ninguém para ajudar... (Adão Casciano, morador de Teresópolis).

Minha maior lembrança foi assim, naquele dia, eu ver meus amigos descendo água abaixo na minha frente e *eu não poder*

fazer nada (...) a gente assistir aquilo de camarote e *não poder fazer nada*... (Lucineia da Silva, moradora de Teresópolis).

Nós saímos, fomos pra cima. Da onde que veio a barreira foi do lado de cá, *nós fomos para o outro lado, aí que nos salvamos*, aí subimos pro morro, *um morraréu cheio de mato*...(sic) (Honórata, moradora de Nova Friburgo)

Como se observa nos depoimentos acima, a ocorrência de um evento da magnitude daquele observado em 2011 gerou perplexidade na população, que não esperava e não tinha orientação adequada de como agir nesses casos. Gerou perplexidade também nos órgãos públicos, que não possuíam meios nem preparo para agir em uma situação de emergência, já que na fase de produção/reprodução social, esses órgãos também não foram preparados, sendo incapazes de agir adequadamente na fase de ruptura/emergência.

O exposto acima pode ser observado nos depoimentos de representantes da Defesa Civil (principal órgão oficial na ação em desastres socioambientais e outras emergências) e da Secretaria de Assistência Social apresentados no documentário acima referido (PORTELLA *et. al*, 2016):

...Santa Rita, só tinha acesso até a BR-116, *dali para dentro era a pé e você não conseguia tirar corpos de lá*, o tempo estava fechado (...) e você tinha casos de familiares enterrando familiares no próprio quintal de casa *porque a gente não estava conseguindo tirar* (Flávio de Castro, Defesa Civil de Teresópolis).

Nós não recebemos somente aquelas pessoas que estavam vitimizadas pela tragédia (...) foram as vítimas, *foram os voluntários profissionais*, voluntários leigos (Rita Valadão, Assistente Social de Teresópolis).

Vamos fazer um plano de contingência para 300 pessoas, 300 vítimas. Onde a gente vai abrigar 300 vítimas, como a gente vai lidar se a gente tiver um problema com 300. E aí veio a chuva de 2011, a gente chegou na hora do almoço e a gente tinha 6 mil desabrigados (Flávio de Castro, Defesa Civil de Teresópolis).

Estes depoimentos mostram claramente que a fase de produção/reprodução social não preparou governos e sociedade para a gestão da emergência, especialmente de uma emergência nas proporções daquela

observada em 2011, de forma que a atuação desses setores da sociedade, durante a fase de ruptura/emergência, foi desarticulada e incapaz de reduzir a dimensão da tragédia. Em muitos casos, ampliou essa dimensão, como no caso do enterro de familiares no quintal de casa.

Desde a tragédia de 2011, diversos problemas têm aparecido também na fase de reconstrução/desenvolvimento social, demonstrando que os processos socioeconômicos e políticos de recuperação do sistema social estão gerando e evidenciando os conflitos inerentes à sociedade, especialmente entre os governos e os afetados pela tragédia, mas também desses com outros setores da sociedade.

A análise do caso específico da bacia hidrográfica de Corrêgo Dantas, em Nova Friburgo, ilustra essa situação, como relataremos a seguir.

3 CONFLITOS EM CÔRREGO DANTAS DURANTE A FASE DE RECONSTRUÇÃO/DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Uma das áreas mais atingidas pelo evento de 2011 foi a bacia hidrográfica do córrego Dantas, localizada no município de Nova Friburgo. Esta bacia, de apenas 53 Km², apresenta um desnivelamento topográfico de 1.500m, aproximadamente (figura 1).

Figura 1: Bacia hidrográfica do Córrego Dantas



Fonte: Elaborado por Coutinho (2014)

Atualmente, alguns segmentos da sociedade vêm reavaliando o número de mortos no evento catastrófico de Janeiro de 2011, estimando-se que esta perda tenha atingido valores muito acima dos números oficiais, citados anteriormente. De qualquer modo, pode-se afirmar que este evento foi de magnitude catastrófica não apenas pelo número de mortos, incluindo-se aí as pessoas consideradas oficialmente como “desaparecidas”, além dos incalculáveis prejuízos materiais nessa bacia, assim como nas demais áreas atingidas pelo mesmo evento extremo de chuvas. Os inúmeros deslizamentos contribuíram para a geração de fluidos densos (tipo fluxos detríticos) ao longo dos canais fluviais, ocasionando inundações nas áreas marginais e com grande força destrutiva.

Desde a tragédia de 2011, uma série de situações relacionadas à reestruturação social das comunidades inseridas na bacia hidrográfica do Córrego Dantas demonstra a busca dos governos e de parte da sociedade para reconstruir a estrutura anteriormente dominante, que teve papel fundamental na ocorrência e intensificação da tragédia. Tanto as comunidades afetadas, como seus parceiros institucionais, vêm atuando em busca de uma nova estruturação social, que possibilite a redução da vulnerabilidade e exposição dessas comunidades a outros possíveis desastres.

Esse processo passa, essencialmente, pela busca do protagonismo e autonomia dessas comunidades, com a participação efetiva nas tomadas de decisão e, conseqüentemente, na definição e aplicação de políticas públicas para a bacia do córrego Dantas.

3.1 ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO E SOCIEDADE EM BUSCA DA REESTRUTURAÇÃO DAS CONDIÇÕES ANTERIORES

Diversas ações e políticas implementadas após a ocorrência da tragédia demonstram a busca do poder público e de parte da sociedade local e regional em busca do reestabelecimento da estrutura anterior à tragédia.

Entre estas, podem ser citadas a política de ordenamento territorial, que levou à definição de áreas de riscos enchentes e deslizamentos, e a política de remoção da população afetada, que foi realizada de forma pouco transparente e com base em critérios pouco claros. Ocorre, ainda, que a inexistência de base de dados adequada às escalas de análise e mapeamentos pretendidos, nas escalas 1:25 000 no recorte municipal, e 1:5 000 no recorte do ordenamento territorial

urbano, como previsto na legislação federal de 2012 e na estadual de 2013, torna questionável os mapeamentos realizados pelos órgãos oficiais. Segundo estes, buscou-se a aplicação de uma metodologia “dentro do possível”. Porém, dada a relevância destes mapeamentos no planejamento urbano e regional, não se deve admitir que estes mapeamentos, tal como foram elaborados, sejam aplicados como guias norteadores da dinâmica de reconstrução e expansão das cidades expostas aos fenômenos em foco.

Uma das primeiras ações do poder público, visando à reconstrução da região serrana, foi o estabelecimento, por parte do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), de áreas marginais aos rios, onde deveria haver a remoção das casas e áreas onde os moradores e comerciantes poderiam permanecer caso assinassem um termo se responsabilizando por esta questão.

Essas áreas foram divulgadas em forma de carta semafórica, incluindo faixas vermelhas, amarelas e verdes, descontínuas e de espessuras variáveis ao longo dos rios principais, como o córrego Dantas. Todavia, esses mapas não foram acompanhados de relatório técnico e os critérios utilizados para a definição dessas faixas não foram apresentados e nem discutidos com os moradores afetados e nem com a sociedade de forma geral.

Essa situação ficou nítida ao se analisar o documento elaborado por pesquisadores do Laboratório de Geo-Hidroecologia (GEOHECO), vinculado ao Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e membros da Associação de Moradores do Bairro de Córrego Dantas (AMBCD), situado em Nova Friburgo, denominado “Avaliação do processo de licenciamento do centro cultural / sede da associação de moradores do Córrego D’antas”, inserido em Freitas (2015). Evidenciou-se, claramente, que nem os técnicos do órgão oficial, nem os moradores conheciam os critérios utilizados para a definição das áreas de risco frente às inundações dos rios.

Tal especulação indica que o ordenamento territorial esteve focado mais em interesses específicos, e nada transparentes, do que em um processo efetivo de mudar a realidade local, em busca da redução de riscos.

O processo de ordenamento territorial, portanto, gerou incertezas para parte dos moradores afetados pela tragédia de 2011, que pas-

saram a olhar com desconfiança os órgãos públicos responsáveis pelo ordenamento territorial da região após a tragédia.

Situação semelhante ocorreu com relação à definição, pela defesa civil estadual, das edificações situadas distantes do rio, mas que estavam nas áreas consideradas de risco. Até o presente, grande parte da população, cujo poder público considerou que estava em área de risco, não confia nos laudos elaborados e considera que não precisa sair de suas casas, uma vez que os critérios que nortearam os laudos não são claros e não houve diálogo com as comunidades durante o processo de elaboração dos mesmos (Freitas *et al.*, 2016; Carvalho, 2016).

Esses dois conflitos geraram um terceiro conflito ainda mais grave, relacionado à efetiva remoção dos moradores. Aqueles que perderam suas casas na tragédia e os que tiveram seus imóveis interditados pelo poder público foram obrigados, compulsoriamente, a sair de suas casas, em um processo no qual tiveram pouca participação e quase nenhuma possibilidade de escolha. Neste processo, diversos direitos fundamentais, garantidos na Constituição Federal, foram sistematicamente violados, em um processo muito semelhante àquele descrito pelo estudo realizado para o Vale do Cuiabá (PINHEIRO, 2015).

Associada à ação de remoção, ocorreu a construção de unidades habitacionais para os moradores de Nova Friburgo (incluindo moradores de Córrego Dantas), que foram removidos para o condomínio Terra Nova. A construção desse condomínio garantiu lucros no território, mas gerou novos conflitos entre poder público e a população afetada, durante a fase de recuperação/desenvolvimento social. Afinal, esse condomínio representou a retirada dos moradores de sua área de origem e a colocação em um condomínio com diversos problemas básicos relacionados a transporte, áreas de lazer, convívio social, entre outros, como pode ser depreendido dos depoimentos de moradores contidos no documentário *Experiência Limite* (PORTELLA *et al.*, 2016):

As vezes a gente sai de ônibus e as pessoas perguntam: você tá morando aonde? Eu digo, no Terra Nova. (As pessoas respondem) Você é maluca? Morar naquele Carandiru (referência ao presídio em São Paulo onde ocorreu massacre de 111 presos), naquela favela (Marcia Cristina Lemos, moradora condomínio Terra Nova).

O movimento não entende porque na Constituição está escrito moradia digna e esse projeto de vocês diz moradia de 42 metros quadrados (Edilson Alves de Souza, morador condomínio Terra Nova).

Tem lugar aqui para fazer estacionamento, não foi feito, tem lugares aqui que podia fazer uma quadra de esportes, até pra incentivar as crianças aqui do condomínio, também não tem, um posto de saúde mais próximo... (Fabrício Raposo dos Santos, morador condomínio Terra Nova).

Este processo representou uma nova ruptura na vida de diversos moradores de Córrego Dantas (e de outras localidades de Nova Friburgo), que gostariam de continuar vivendo nos bairros situados na bacia, mas que tiveram que sair para esse condomínio, perpetuando a fase de ruptura por tempo indeterminado.

Como alternativa ao apartamento em condomínio, durante algum tempo, o estado ofertou indenizações aos moradores pelas suas casas, porém, via de regra, essas indenizações eram em valores muito abaixo do valor de mercado das casas, o que gerou muitas insatisfações e não possibilitou a concretização de grande parte das negociações.

Outro conflito surgido envolve a anunciada construção de um Parque Fluvial no entorno do Córrego Dantas, desde sua foz no rio Bengalas, até a porção média, junto ao bairro de Cardinot. Esse Parque foi anunciado pelo então Secretário de Ambiente do estado do Rio de Janeiro, ainda em 2011, como uma solução para evitar novos desastres e para urbanizar a área. Porém, mais uma vez, o projeto do Parque foi construído sem um diálogo efetivo com a população que, após quatro anos da tragédia, ainda não conhecia direito a proposta elaborada. Nesse caso, por motivos financeiros, o Parque Fluvial ainda não foi construído e as possibilidades de diálogo permanecem restritas. Porém, durante esses quatro anos, desde seu anúncio até 2015, não houve esse diálogo, e o Parque foi visto pelos moradores como mais uma política pouco transparente do estado.

A tabela 1 sumariza as políticas implementadas pelo estado que geraram graves conflitos com os moradores de Córrego Dantas, e a visão desses moradores sobre essas políticas.

Tabela 1: Políticas públicas associadas à fase de reconstrução/desenvolvimento social e visão dos moradores sobre essas políticas

POLÍTICA	VISÃO DOS MORADORES
Definição de Áreas de Remoção Compulsória	Realizada de forma pouco transparente e sem diálogo
Remoção para Conjunto Habitacional	Retirada do local de origem, com quebra de laços históricos e afetivos e colocação em área infraestrutura urbanas ruins adequada.
Indenizações	Valor muito abaixo do mercado, impossibilitando a aquisição de imóveis de padrão similar em local seguro
Construção do Parque Fluvial	Projeto sem sustentação metodológica apropriada e sem diálogo

Fonte: Elaboração própria

3.2 A REGER-CÓRREGO DANTAS COMO ESFORÇO COLETIVO PARA REABILITAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA CIDADE E NO CAMPO

Apesar dos problemas e de todo o sofrimento vivenciado pela população residente na bacia hidrográfica do Córrego Dantas, têm se observado um conjunto de esforços em busca de uma nova tecnologia social² para reorientação do processo de reabilitação da dinâmica sócio-espacial e da qualidade de vida. Esta nova tecnologia fundamenta-se na abordagem sistêmica e integra os diversos atores afins à redução de desastres, enfatizando o emponderamento da população local, vista como protagonista na gestão do território delineado por recortes espaciais tais como bairros e/ou regiões administrativas do município e melhoria na qualidade de vida dos moradores.

Diversas ações foram realizadas, entre as quais a construção de uma rede colaborativa, constituída por indivíduos voluntários, vinculados, ou não, às associações de moradores, instituições de ensino e/ou de pesquisas, organizações não-governamentais e instituições de governo municipal e estadual. Propõe-se o desenvolvimento e implementação de uma nova cultura de desastres e gestão de riscos numa área piloto e, para tanto, foi escolhida a bacia hidrográfica de Córrego Dantas, pelo fato de haver sido uma das áreas mais fortemente atingidas no evento catastrófico de 2011. Esta rede colaborativa foi denominada Rede de Gestão de Riscos da Bacia de Córrego Dantas (REGER-CD). Os tra-

² Tecnologia social: conjunto de artes e técnicas sociais aplicadas para fundamentar o trabalho social, a planificação e a engenharia, como formas de controle. <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=tecnologia>).

balhos da rede iniciaram em novembro de 2014, mas alguns de seus membros vêm atuando em parceria desde o final de 2013.

Essa rede, atualmente, inclui 24 instituições ou grupos (Tabela 2) e reúne cerca de 100 pessoas, entre moradores e representantes das instituições envolvidas. Vale destacar que essa rede foi iniciada a partir do encontro de membros da Associação de Moradores do Bairro Córrego Dantas (AMBCD) com pesquisadores do Laboratório de Geo-Hidroecologia do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (GEOHECO-UFRJ) e vem sendo construída sob a liderança desses dois grupos (FREITAS *et al.*, 2016).

Tabela 2: Instituições integrantes da REGER Córrego Dantas e suas principais atuações

INSTITUIÇÃO	ATUAÇÃO PRINCIPAL EM DESASTRES NATURAIS
1. AAFAMA	Representação dos moradores
2. AMBCD	Representação dos moradores
3. AMSG	Representação dos moradores
4. GEOCART/UFRJ	Educação, pesquisa e extensão
5. CEMADEN	Desenvolver, testar e implementar um sistema de previsão de ocorrência de desastres naturais.
6. Colégio Pedro II	Educação
7. DCNF	Enfrentamento
8. EMBRAPA Solos	Interesse em atuar
9. POLI-UFRJ	Educação, pesquisa e extensão
10. FFP/UERJ	Educação, pesquisa e extensão
11. CEPEDS/FIOCRUZ	Educação, pesquisa e extensão
12. GEOHECO/UFRJ	Educação, pesquisa e extensão
13. GEO-MARINHA /UFRJ	Educação, pesquisa e extensão
14. GEDN/ IEAR/UFF	Educação, pesquisa e extensão
15. INEA	Enfrentamento
16. NUPDEC	Envolver as comunidades na gestão de desastres
17. CI Brasil	Pesquisa e execução de projetos
18. VIVARIO	Articulação comunitária e execução de projetos
19. SMMADS–NF	Gestão ambiental
20. SMOMU–NF	Mobilidade
21. SMS-NF	Atendimento de feridos
22. SME-NF	Educação
23. SENAC Rio	Educação
24. UPC	Centro de Integração entre Defesa Civil e Comunidade, local de reunião, ponto de apoio para ações operacionais, monitoramento do sistema de alerta e alarme, confecção dos mapas de risco e arquivo de documentos.

Fonte: Elaboração própria

Nota:

1. Associação de Agricultores Familiares e Moradores da Comunidade Cardinot
2. Associação de Moradores do Bairro Córrego Dantas
3. Associação de Moradores de São de Geraldo
4. Laboratório de Cartografia do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro
5. Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais
6. Colégio Pedro II
7. Coordenadoria Municipal de Defesa Civil de Nova Friburgo
8. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / Solos
9. Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro
10. Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
11. Centro de Estudos e Pesquisas em Desastres Naturais e Saúde da Fundação Oswaldo Cruz
12. Laboratório de Geo-Hidroecologia do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro
13. Laboratório de Geografia Marinha do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro
14. Núcleo de Estudos em Desastres Naturais do Instituto de Educação de Angra dos Reis / Universidade Federal Fluminense
15. Instituto Estadual do Ambiente
16. Núcleo Comunitário de Proteção e Defesa Civil do Bairro Córrego Dantas
17. Conservação Internacional do Brasil
18. Vivario
19. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável de Nova Friburgo
20. Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana de Nova Friburgo
21. Secretaria Municipal de Saúde de Nova Friburgo
22. Secretaria Municipal de Educação de Nova Friburgo
23. Serviço Nacional do Comércio – Rio de Janeiro
24. Unidade de Proteção Comunitária do Bairro de Córrego Dantas

A REGER-CD já definiu coletivamente sua Missão e seus objetivos principais, conforme abaixo:

Missão

- Promover a associação dos saberes de organismos públicos, privados e comunitários para a redução de riscos geo-hidrológicos.

Objetivos

- Construir um modelo de gestão de riscos integrando os agentes públicos, privados e comunitários.

- Promover o desenvolvimento de uma cultura de redução de riscos.
- Estimular o intercâmbio dos conhecimentos entre os diferentes atores.
- Desenvolver mecanismos de geração e difusão de informações e conhecimentos.
- Promover mecanismos de gestão e governança territorializados.

No processo de construção da rede, os membros da REGER-CD vêm atuando a partir de dois princípios básicos. Por um lado, traçaram um planejamento das ações e, por outro, atenderam a demandas específicas das comunidades locais, que surgiram durante o diálogo de saberes entre as comunidades e os técnicos.

Durante a construção da rede, instituições de diversas naturezas passaram a integrar a REGER-CD, incluindo alguns órgãos do poder público diretamente ligados às políticas implementadas no processo de reconstrução/desenvolvimento social, que têm sido alvo de conflitos com os afetados pela tragédia. A opção de incluir essas instituições na REGER-CD está relacionada à própria Missão da REGER-CD, que é a promoção de diálogo entre os diversos atores afins à gestão de riscos frente aos desastres e ameaças de fenômenos naturais, buscando a superação ou redução desses conflitos.

Inicialmente, alguns dos atuais integrantes da REGER-CD apoiaram os moradores do bairro de Corrêgo Dantas em diversas demandas específicas, incluindo:

- a. A construção de uma proposta de zoneamento para o novo Plano Diretor de Nova Friburgo, levando em conta os interesses da comunidade e facilitando o diálogo com o governo municipal de Nova Friburgo (FREITAS, *et al.*, 2016);
- b. Auxílio no processo de licenciamento de um Centro Cultural e sede da AMBCD, o qual envolveu um diálogo com o INEA e a Secretaria de Meio Ambiente de Nova Friburgo;
- c. Auxílio aos moradores da bacia no diálogo com o INEA, até então altamente problemático, visando à construção de uma nova proposta para o Parque Fluvial, de acordo com os interesses das comunidades.

Todas as ações acima mencionadas buscaram reduzir os conflitos existentes até aquele momento, porém, sem violar os interesses das comunidades. Pelo contrário, buscou-se fortalecer esses interesses com

apoio técnico às comunidades, favorecendo um diálogo horizontal destas com o poder público.

Além disso, a REGER-CD já vem atuando em outras frentes, diretamente relacionadas à qualificação da gestão de riscos frente às ameaças de fenômenos naturais, induzidos pelas chuvas extremas, tendo em vista a redução de possíveis desastres futuros. Entre as atividades em curso da REGER-CD, vale destacar:

- a. O projeto da construção de uma rede de comunicação via rádio amador, que inclui os moradores de todos os bairros inseridos na bacia hidrográfica do Córrego Dantas, cujo objetivo é apoiar as ações durante emergências e auxiliar nos processos de mobilização;
- b. A elaboração de um vídeo sobre os desastres socioambientais na bacia do Córrego Dantas, a partir de oficinas que discutem os desastres e capacitam para a produção de vídeo, construído por alunos do ensino fundamental e médio (incluindo jovens da Escola Etelvina Schottz de Córrego Dantas e do Colégio Pedro II/ Núcleo de Pesquisas e Estudos Audiovisual em Geografia);
- c. A elaboração de um Atlas de Desastres Socioambientais da Bacia Hidrográfica de Córrego Dantas;
- d. A construção de um Plano de Convivência com as Chuvas Fortes, por serem eventos característicos dessas regiões montanhosas, como indica o estudo recente de Coelho Netto *et al.* (2015).

Todas as ações em andamento são vistas como sendo cruciais para melhorar a resposta das comunidades e do poder público às eventuais emergências, além de difundir uma cultura de gestão de riscos na bacia e, futuramente, em toda a região serrana. A lista abaixo sumariza as ações realizadas parcialmente ou integralmente no âmbito da atual composição da REGER-CD

- Apoio na construção da proposta de Zoneamento do Bairro de Córrego Dantas, já apresentado e incluído na revisão do no Plano Diretor Municipal de Nova Friburgo, atualmente na fase final de sua implementação;
- Apoio no licenciamento da construção do Centro Cultural e Sede da AMBCD, inaugurada em Dezembro de 2015, após a superação de conflitos que impediam a continuidade desta obra após o evento catastrófico de 2011;

- Apoio no diálogo entre o INEA e a AMBCD na construção de uma proposta para o Parque Fluvial no entorno do Córrego Dantas;
- Aplicação de recursos financeiros (doados pela empresa Detoile, à Fiocruz e repassados por esta instituição para a execução dos projetos realizados pela REGER-CD) na compra de equipamentos e implementação da rede de comunicação via rádio amador na área da bacia hidrográfica do Córrego Dantas;
- Seleção e preparação dos alunos para construção do roteiro e construção do vídeo sobre desastres em Córrego Dantas;
- Início do processo de elaboração do Atlas de Desastres da Bacia Hidrográfica do Córrego Dantas;
- Construção preliminar do Plano de Convivência com as Chuvas Fortes, para subsidiar e ampliar um maior engajamento dos moradores nesta atividade.

Além das ações diretamente relacionadas à área piloto da REGER-CD, esta rede já vem se articulando com outras redes atuantes na região serrana do estado do Rio de Janeiro e que têm objetivos semelhantes aos da REGER-CD. Entre estas, destaca-se a Rede Serrana, que envolve diversas comunidades de Petrópolis, Teresópolis e Nova Friburgo. Pretende-se, deste modo, fortalecer o papel das comunidades afetadas ou vulneráveis aos desastres em foco, especialmente no diálogo com os governos locais e regionais. Outra rede a destacar é o Movimento Nacional de Atingidos por Desastres (MONADES), a qual vem buscando construir uma rede em nível nacional para fortalecer as comunidades afetadas por desastres socioambientais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A concepção de desastres como processos sociais, apresentada por Ribeiro (1995), é útil para entender as três fases relacionadas ao megadesastre da região serrana do estado do Rio de Janeiro.

A partir dessa concepção, fica nítido que durante o período que antecedeu o desastre, fase denominada de produção/reprodução, não houve uma preparação adequada dos órgãos públicos e nem da sociedade, não tendo sido criada uma cultura de desastres, a despeito da região serrana ser uma área de recorrência de movimentos de massa e enchentes.

Esse fato aumentou a vulnerabilidade da sociedade que vive na região, gerando diversos problemas na fase de ruptura/emergência, o que acarretou na ampliação dos impactos socioambientais decorrentes do desastre.

Essa concepção também permite perceber que muitos dos conflitos observados na fase posterior ao desastre (fase de reconstrução/desenvolvimento social) têm relação direta com a busca, por parte da sociedade que vive na serra e dos governos locais e regionais, de uma reestruturação da sociedade a partir dos mesmos moldes existentes antes da tragédia, em contraponto às comunidades diretamente afetadas que buscam uma reestruturação em novos moldes, que reduzam a vulnerabilidade dessas comunidades aos desastres e, conseqüentemente, reduzam os riscos de novos desastres.

Nesse contexto, a REGER-CD ainda é uma iniciativa embrionária que está promovendo o diálogo entre os diferentes saberes e gerando sinergia entre instituições, comunidades e poder público em busca da construção de uma cultura de enfrentamento das ameaças naturais para redução dos desastres socioambientais. Busca-se, em última instância, um novo modelo de gestão participativa de riscos associados aos deslizamentos e inundações, por serem próprios e, portanto, esperados, nestas regiões montanhosas.

Todavia, o fortalecimento de uma rede local com os objetivos e perspectivas características da REGER-CD ainda requer um esforço grande para estimular e integrar um maior contingente de moradores, o que vem se mostrando um processo lento e gradual, porém crescente. Acredita-se, entretanto, que este avanço dependerá da realização de ações concretas, além de uma revolução cultural no processo de gestão de riscos, o que requer tempo e um grande esforço coletivo de seus atuais integrantes.

Desse modo, entende-se que o momento atual ainda é, prioritariamente, de construção e fortalecimento da REGER-CD no qual as ações desenvolvidas têm um papel adicional de consolidação desta rede, buscando-se, essencialmente, o fortalecimento das relações entre as instituições e pessoas integrantes da mesma

Espera-se, num futuro próximo, que este projeto piloto, hoje voltado para a bacia hidrográfica do Córrego Dantas, mas já ensaiando uma articulação com outras redes em escalas local, regional e nacional, possa contribuir para a construção de um modelo geral, aberto às especificidades locais, para gestão de riscos frente aos fe-

nômenos naturais indutores de desastres, privilegiando o enfoque socioambiental, ou seja, contribuindo para uma mudança na cultura de desastres do país.

REFERÊNCIAS

BANCO MUNDIAL. Avaliação de Perdas e Danos: Inundações e Deslizamentos na Região Serrana do Rio de Janeiro - Janeiro de 2011. Banco Mundial: Brasília, p. 59. 2012.

BERTONE, P.; MARINHO, C. Gestão de riscos e resposta a desastres naturais: a visão do planejamento. Anais do VI Congresso CONSAD de Gestão Pública, Brasília, p. 27. 2013.

BUFFA, E.; CANALES, P. R. Extensão: meio de comunicação entre universidade e comunidade. *Eccos Revista Científica*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 157-169, jan./jun. 2007.

CARVALHO, N.L. Políticas públicas para a gestão de riscos a deslizamentos e inundações: a adesão comunitária ao sistema de alerta e alarme, Nova Friburgo/RJ. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2016.

CMMAD – COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Our Common Future*. Oxford University. Nova Iorque, 1987. Disponível em <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/N8718467.pdf>

COELHO NETTO, A. L.; SATO, A. M.; FREITAS, L. E. Land use-vegetation-landslide interactions in the mountainous region of Rio de Janeiro State: scientific basis for risk assessment and management. Anais Regional Conference of International Geographical Union. Moscow, 2015

COELHO NETTO, A. L.; SATO, A. M.; AVELAR, A. S.; VIANNA, L. G. G.; ARAÚJO, I. S.; FERREIRA, D. L. C.; LIMA, P. H. ; SILVA, A. P. A.; SILVA, R. P. January 2011: The Extreme Landslide Disaster in Brazil. In: Claudio Margottini; Paolo Canuti; Kyoji Sassa. (Org.). *Landslide Science and Practice*. 1ed. Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2013, v. 6, p. 377-384.

COUTINHO, B.H. Indicadores Geo-Hidroecológicos de Susceptibilidade das Encostas frente à erosão e movimentos de massa em Região Montanhosa Tropical Úmida: suporte metodológico para zoneamentos de susceptibilidade e risco em diferentes escalas de análise espacial. Relatório Final de Pós-Doc, 2014.

FEOLA G.; BAZZANI R. Organizadores. Desafios y estrategias para la implementación de un enfoque ecosistémico para la salud humana en los países em desarrollo – reflexiones a propósito de las consultas regionales. Montevideo: CIID; 2002.

FIGEIRÓ, AS; COELHO NETTO, AL (2011) Climatic variability and pluviometric trends in a humid tropical environment at Resende municipality- middle Pa-

raíba do Sul river valley (Rio de Janeiro- Brazil). *Brazilian Geographical Journal*, v. 2, p. 256-273.

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. 2º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969. p. 150. FREITAS, L. E.; SATO, A. M.; CARVALHO, N. L.; SCHOTTZ, S.; COELHO-NETTO, A. L. Community, University and Governmental Interactions for Disaster Reduction in the Mountainous Region of Rio de Janeiro, SE -Brazil. In: Walter Leal Filho; Ulisses Azeiteiro; Fátima Alves. (Org.) (in press). (Org.). Community, University and Governmental Interactions for Disaster Reduction in the Mountainous Region of Rio de Janeiro, SE - Brazil. 1º ed.: , 2016, p. 999.

FREITAS, L. E. Projeto: “Gestão de desastres naturais na bacia hidrográfica do Córrego Dantas: proposta de modelo e de plano de ação integrados” FAPERJ/Relatório Anual – 01 de agosto de 2014 a 31 de julho de 2015, 2015, p. 25.

FURTADO, Celso. O Mito do Desenvolvimento Econômico. 2º ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE PROGRAMME. The Politics of GM food: risk, science and public trust. Special briefing nº 5. SPRU, University of Sussex, 1999.

GOMEZ, Juan de Dios Ruano. Riesgos colectivos y situaciones de crisis: el desafío de la incertidumbre. Universidade da Coruña. Coruña, 2005.

INNES, J.; GRUBER, J.; NEWMAN, M. & THOMPSON, R. Coordinating Growth and Environmental Management through Consensus Building. Policy Research Program Report, California Policy Seminar, University of California, USA, 1994.

KASS, G. *et al.* Open Channels. Public Dialogue in Science and Technology. Parliamentary Office of Science and Technology. Report Nº. 153, London (UK), 2001.

KELLER, E. A. & DEVECCHIO, D. E. Natural Hazards: Earth’s Processes as Hazards, Disasters, and Catastrophes. 3rd Edition. 2012. ISBN-13: 978-0321662644

LIMA, H. A. Engenharia Hidráulica e de Recursos Hídricos, Sociedade e o Ambiente: Uma relação de cumplicidade, ABRH – Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Vol. 9, Nº 1, 2004, p. 235-238.

MACEDO, ES (2013) Gestão de riscos no Brasil. Anais do Seminário Internacional de Prevenção de Desastres Naturais. Rio de Janeiro.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Enfoques ecossistêmicos em saúde – perspectivas para sua adoção no Brasil e países da América Latina. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília: OPAS; 2009.

PETTS, J. Waste Management Strategy Development: A case study of community involvement and consensus building in Hampshire. *Journal of Environmental Planning and Management*. Vol. 38, Nº. 4. 1995, p. 519-536.

PINHEIRO, F. D. A atuação do INEA no Vale do Cuiabá, Petrópolis, RJ: remoções e violações de direitos como justificativa de proteção à vida dos afetados. *O Social em Questão – Ano XVIII – nº 33 – 2015*, p. 215-238.

PORTELLA, S. L. D.; OLIVEIRA, S. S.; PLANEL, G. A Experiência Limite (Filme-vídeo). Produção e Direção de Sérgio Luís Dias Portella, Simone Santos Oliveira e Guillermo Planel. Rio de Janeiro, Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=7Sfh7VBitbE>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

RIBEIRO, M.J. Sociologia dos desastres. In: Revista Sociologia – problemas e práticas, n. 18. CIES/ISCTE. 1995.

SACHS, I. Espaços, tempos e estratégias de desenvolvimento. São Paulo: Vértice, 1986.

SANTOS, R. Gestão de desastres e Política de Assistência Social: estudo de caso de Blumenau/SC. Tese (Doutorado em Sociologia Política). Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política. UFSC. Florianópolis. p. 233. 2012.

TONN, B.; ENGLISH, M. & TRAVIS, C. A Framework for Understanding and Improving Environmental Decision Making. Journal of Environmental Planning and Management. Vol. 43, Nº. 2. 2000, p. 163-180.

UFSC – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA / CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES. Atlas brasileiro de desastres naturais - Volume Brasil. Florianópolis, p. 94. 2012.

RESUMO

O presente artigo discute problemas relacionados à participação popular para a gestão de desastres socioambientais, a partir da concepção de desastre como processo social. Utiliza a Reger-Córrego Dantas como estudo de caso. Córrego Dantas foi uma bacia atingida pelo Megadesastre ocorrido em 2011. As políticas implantadas durante a fase anterior ao desastre não incluíram a preocupação com estes eventos. Isto aumentou a vulnerabilidade da população. Ações do poder público levaram a conflitos com as comunidades na fase de reconstrução, como a definição das áreas não *edificandi*, o processo de retirada da população dessas áreas e a construção de um condomínio para receber esta população. Para fortalecer as comunidades e promover o diálogo com pesquisadores e o poder público foi criada a Reger-CD, em busca de um novo modelo de gestão participativa de riscos. Entende-se que o momento atual é de construção da Reger-CD, no qual as ações desenvolvidas têm um papel adicional de consolidação desta rede. Espera-se que este projeto piloto possa contribuir para a construção de um modelo geral e

aberto para gestão de riscos frente aos fenômenos naturais indutores de desastres, privilegiando o enfoque socioambiental e contribuindo para uma mudança na cultura de desastres do país.

PALAVRAS-CHAVE: Desastres socioambientais. Gestão participativa. Região Serrana Fluminense.

ABSTRACT

This paper discusses issues related to popular participation in the management of environmental disasters, in a conceptual framework in which those are seen as social processes. Reger-Córrego Dantas is used as a study case. Córrego Dantas is a watershed hit by the megadisaster which occurred in 2011. The government policies implemented prior to the disaster did not include the concern with these events. This increased the vulnerability of the population. Government actions also led to conflicts with communities in the reconstruction phase, such as the definition of areas with building restrictions, the removal of inhabitants of these areas and the construction of a condominium to receive this population. In order to strengthen communities' role and promote dialogue with researchers and government, Reger-CD was created, to develop a new participatory risk management model. It must be noted that Reger-CD is in its construction phase, and that actions developed have an additional role on the consolidation of this network. It is expected that this pilot project will contribute to the construction of a general and open model for risk management related to natural disasters, with a social-environmental approach that can contribute to a change in the country's disaster culture.

KEYWORDS: Environmental disasters. Participative management. Mountainous region of Rio de Janeiro.

