

Construindo resiliência para desastres no Estado do Rio de Janeiro: adaptação às mudanças climáticas e o desenvolvimento da cidadania

Avance de investigación en curso

GT 15: Medio ambiente, sociedad y desarrollo sustentable

Robert Coates

Doutorando, King's Brazil Institute, King's College London, UK

Afiliação no Brasil: IESP-UERJ (Rio de Janeiro)

Resumo

O desastre mais grave relacionado ao clima na história do Brasil ocorreu na região serrana do Rio de Janeiro em janeiro de 2011, mas mesmo após dois anos inúmeros repetições de deslizamentos de terra e escândalos de corrupção mostram o fracasso dos esforços feitos para minimizar o risco e construir resiliência. Enquanto temos a linguagem de adaptação às mudanças climáticas temos também as contingências do coronelismo, no poder da modernidade urbana e em uma tensão entre as esferas pública e privada. Esta pesquisa pergunta quais limites e oportunidades existem na aliança local-global para aumentar resiliência, e argumenta-se por um adaptação baseada no desenvolvimento da cidadania por meio de um processo dialógico.

Palavras chaves: desastres, adaptação, cidadania

Adaptação global e desastres locais

Em nível global, o quarto relatório FAR do Painel Intergovernamental de Mudança Climática (IPCC 2007) tem relacionado o aquecimento global a uma maior incidência e gravidade das condições climáticas nas latitudes do sul. Essa correlação foi também obtida pelos dados da UNISDR (DesInventar e EM-DAT/CRED), os quais demonstram um aumento das tempestades, secas e desastres devidos às temperaturas ao longo do tempo e em particular, inundações urbanas com 39 em 1980 e até 154 em 2011. A reportagem SREX (IPCC 2012), sobre o *Gerenciamento dos Riscos de Eventos Extremos para Avançar a Adaptação à Mudança Climática*, aumentou o conhecimento deste tema no campo científico e identificou a necessidade de reduzir os riscos de desastre (DRR), assim como a redução de vulnerabilidade social. Frequentes debates sobre a mobilização da *finança climática*, durante os últimos anos na ONU, União Europeia, Banco Mundial e outros, mostram um futuro onde as questões de desenvolvimento social possivelmente estarão cada vez mais atreladas às temáticas sobre mudanças climáticas. Quando a vulnerabilidade social é associada à pobreza, desigualdade, configurações político-institucionais, propriedade territorial e aos direitos e responsabilidades inerentes a cidadania; isso pode significar um novo objeto para o discurso científico. [In desde previsões climáticas até engenharia, ou o modelo causa-efeito da ecologia humana.]

Ao nível local, esta pesquisa é conduzida sobre o mais grave desastre registado na história do Brasil. No dia 12 de janeiro de 2011 uma chuva torrencial caiu sobre a Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro – as montanhas da Serra do Mar no interior da metrópole. As precipitações foram abundantes por um mês, saturando o solo arenoso das encostas, e segundo o *Centro de Previsão de*

Tempo e Estudos Climáticos 75% das precipitações médias de um mês caíram nas 24 horas antecedente o desastre (Globo 2011a). Mais de 1000 pessoas morreram, principalmente nas áreas semi-urbanas que cercavam as cidades de Petrópolis, Teresópolis, e Nova Friburgo, e 30,000 foram desabrigados. O município de Friburgo registrou 3,622 desmoronamentos. Alguns loteamentos foram inteiramente inundados, especialmente os grupos de baixa renda morando nas margens dos rios ou nas encostas mais inclinadas (Grupo de imagens [1]).

Todavia, neste país que é a atual oitava economia mundial, achamos um incremento exponencial do risco de desastre ao longo do século XX. Guerra (1995: 349) revisa cerca de 1000 deslizamentos entre 1940 e 1990 somente em Petrópolis, e nota que existe uma direta correlação entre casualidades e ‘o aumento de novos assentamentos urbanos nas encostas desmatadas [...] em parte causado pelas plantações de café no final do século XVIII [...] e novamente [...] devido ao crescente desenvolvimento urbano ao longo dos últimos 50 anos.’ O fato é que a quantidade mínima necessária para desencadear eventos fatais começou a diminuir ao longo do período (Ibid: 353) representando uma prova clara da construção social de desastre – e também um aviso para o futuro à luz da crescente variabilidade climática. Desde o desastre em 2011, mais de 50 pessoas faleceram em três incidências de escorregamentos na mesma região.

Grupo de imagens [1]: o desastre atingiu áreas como encostas, as margens dos rios, e ainda prédios.

Atravessando o Estado e a cidade do Rio, o desmatamento levou uma exposição à erosão (Sherbinin et al 2007: 50). O aumento da intensidade das tempestades, predominantemente pelos ventos do sul oeste, se encontram na Serra do Mar com a grande umidade da Amazônia no Norte (Ibid.). Ao longo dos últimos 20 anos, comunidades de media e baixa renda têm dramaticamente aumentado o uso de concreto, resultando no aumento do escoamento de água em calçadas pavimentadas, e, durante a forte chuva, num grave perigo causado pela água retida entre as casas. Em 2011 as torrentes de água percorreram ruas e caminhos, carregando com elas o solo da empobrecida Mata Atlântica, inundando vales estreitos e aumentando a presença de sedimento nos rios. Muitos deles foram canalizados pelo esforço humano para subjugar o ambiente natural (Ibid: 53). Guerra (1995: 350) mostra que os migrantes, tanto ricos como pobres, tinham retirado 70 por cento da floresta original ao redor das cidades da região, intensificando a vulnerabilidade.

Botelho (2012) escreve sobre as formações de Nova Friburgo nas margens do rio São João das Bengalas, o qual inundou frequentemente o centro da cidade no séculos XIX e XX (veja imagem [2] e [3]):

‘Para quem conhece a história de Nova Friburgo, as enchentes do rio São João das Bengalas não surpreende. O que de fato, surpreende, é ausência do poder público durante décadas em lidar com uma situação cotidiana do município.’

O que claramente falta aqui, é que *existe* uma política publica já há muitos anos. Muito da terra afetada pelos deslizamentos e inundações é oficialmente – apesar de não ser efetivamente – regulada pelo Código Florestal. Este proíbe o desenvolvimento residencial e comercial em Áreas de Preservação Permanente (APPs), incluindo margens dos rios, declives íngremes e parques públicos, bem como a Mata Atlântica (Governo Federal do Brasil 2011) (veja Imagem [2] e [3]). Esse mesmo relatório do Ministério do Meio Ambiente, concluído após o desastre, indica uma consistente falta de vontade política e capacidade de compromisso.

Imagem [2]: fluvial desenvolvido em maneira linear tem agravado a destruição logo que as águas subiram, por causa da aumento de sedimento

Imagem [3]: as faixas na lama existente mostram esforços feitos nos anos 1970 para gerenciar o Rio Bengalas, deixando espaço para a estrada e tirando espaço para o rio meandrar.

Imagem [4]: Loteamento Progresso, Riograndina, Nova Friburgo. Exemplo de uma área protegida por um APP.

A resposta federal do Brasil ao interesse global nas mudanças climáticas estava no Plano Nacional de 2008. Quase todo o documento trata sobre oportunidades para abrir novos mercados; para o meio ambiente ganhar igual da economia. Pelo menos na página 103 chama para uma ‘*Avaliação das vulnerabilidades, desenvolvimento de um sistema de alerta, [e], investimento em mitigação das aluviões*’ (Ministério Federal do Meio Ambiente 2008). Seguindo esse direção, a Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio (2011) reconhece que um novo índice de risco das municipalidades irá:

‘Realizar uma melhor compreensão da vulnerabilidade do Estado do Rio de Janeiro às mudanças climáticas globais [e logo chegar] à formulação de uma política pública abrangente que inclui um Plano de Adaptação, à frente dessa ameaça ambiental’.

Uma variedade de respostas caracterizou a política pós-catástrofe de Nova Friburgo. O mapeamento de risco tem sido acompanhado por remoções forçadas em áreas determinadas, e pela introdução de sistemas de alerta, através de sirenes e sinais às comunidades por SMS. O sucesso dos alarmes depende claramente que pessoas se mobilizem a deixar suas próprias casas e pertences pessoais para um futuro incerto, assim como o medo de roubos. Práticas mensais de desocupação e evacuação encontraram diferentes reações – conduzidas pela defesa civil - a analogia militarista de comando e controle têm internamente um concreto perigo de subversão e recusa imediata para cumprir. Várias entrevistas ao longo dessa pesquisa mostram que os cidadãos estão longe de providenciar uma resposta psicologicamente lógica ao risco de desastre. O nível de confiança no Estado, principalmente com uma história autoritária, permanece enfaticamente baixo nas comunidades vulneráveis de Friburgo.

Em nível teórico, podemos questionar a adequabilidade ou o objetivo das abordagens supostas à construir resiliência, e ao mesmo tempo, a trajetória de desenvolvimento levou à difusão de construções, socialmente diferentes, na várzea e as vertentes florestadas. Intensas migrações e a expansão urbana são acompanhadas pela falta de infraestrutura e serviços básicos como saneamento e coletas de lixo, resultando em uma crescente vulnerabilidade ligada aos desastres climáticos (Silva 2010). Os deslizamentos acontecidos em 2010 e 2011 poderiam ser evitados através da proteção e da demarcação de APPs previstas no Código Florestal, enfatizando a importância das restrições sociais na formulação de políticas públicas e sua implementação. Administrações municipais em todo o Rio de Janeiro variam em tamanho e capacidade, mas equilibrando os difíceis desafios apresentados pela urbanização e as mudanças climáticas, e ainda com as limitações de políticas dos partidos locais e preocupações com segurança, se revelaram um grande desafio em todos os sentidos (Allen, 1994; Sherbinin et al 2007; Hardoy e Pandiella 2009; Winchester e Szalachman / CEPAL 2009). A gestão de risco social no Rio de Janeiro, ou a falta dele, inevitavelmente depende das estratégias de sobrevivência das comunidades individuais – mas também do lugar dessas comunidades no âmbito institucional mais amplo de políticas públicas (Bicknell et al eds 2009, Perch 2011). Quando pensamos em estratégias para *lidar como resiliência* e, portanto, reduzindo a percepção da vulnerabilidade, devemos lembrar que eles levam ‘a ordem existente como um dado quadro de ação’ (Manuel-Navarette et al: 249). Enquanto podemos notar no nível internacional a montagem de um discurso de adaptação, a realidade do aumento da vulnerabilidade diferencial, se torna cada vez mais evidente.

O problema duplo da tecnocracia e coronelismo

Uma outra resposta para o desastre, tem sido a concentração de financiamentos em engenharia, ambos ainda mais canalização dos rios e a construção de paredes de retenção (veja grupo de imagens [5]).

Grupo de imagens [5]: muros de contenção representam o principal investimento na resposta pelo desastre.

Com um custo significativo, a maior parte pelo governo federal e do governo estadual com apoio do município, é representado pelas paredes de contenção que reduzem claramente o risco de deslizamento em áreas urbanas especificamente vulneráveis. No entanto, pelo menos três questões óbvias levaram os analistas a duvidar da sua eficácia como a plataforma central para o financiamento à resiliência. Primeiramente, há razão para duvidar do processo de definição de prioridades quando os projetos de paredes de retenção são notadamente perto do maior valor imóvel residencial ou comercial. Além disso, muros colocados em áreas que já sofreram um deslizamento deixam as áreas de cada lado ainda com risco de deslizar no futuro. Com 84 muros de contenção planejados para Nova Friburgo para proteger comunidades existentes –deixando as futuras extensões do bairro– este tipo de adaptação ‘dura’ se estende de maneira controlada e sólida na urbanização sobre a natureza descontrolada.

A tendência física na análise e resposta a desastres foi notoriamente reconhecida por Hewitt (1983: 28):

‘assistência e reconstrução são [...] focadas na restauração e *mais* do que restaurar, os arranjos infraestruturais das mais poderosas instituições da economia, o estado e o sistema internacional, em vez de uma resposta direta para as necessidades das vítimas’.

A propensão do pragmatismo tecnocrático em resposta à um perigo ‘natural’ poderia servir para fortalecer aqueles sistemas políticos que causaram a vulnerabilidade no início. As despesas relacionadas aos desastres poderiam ser focadas sobre 1) um sistema de monitoramento sofisticado para a previsão de processos geológicos, hidrológicos e atmosféricos, 2) gerenciamento e soluções de engenharia para a construção de defesas contra inundações, estender o código sobre a edificação de edifícios e realocar a população ou atividades comerciais, e 3) introduzir uma resposta aos desastres e planos de assistência de emergência, normalmente conduzida para organizações de tipo hierárquico-militar (Ibid.: 6). As ciências sociais poderiam ter acesso sobre como os grupos vivem em localidades vulneráveis avaliando o risco ‘natural’ que os envolve. A análise é Foucauldiana no sentido que as ‘calamidades’ (como alienação ou comportamento criminoso) representa um desafio para a ordem do Iluminismo; ‘visto como um claro limite ao conhecimento e o poder, porque eles começaram de maneira que parece ser incontrolável para a sociedade’ (Ibid.: 9).

Se a sociedade normal e ecologia são preservados, assim a *estabilidade*; logo os riscos de *destabilização* do habitat humano. O risco geofísico, o risco de engenharia e o risco de seguro podem ser governados por análises estatísticas sofisticadas e racionais (Ibid.: 21), produzindo dados *sobre* aqueles à risco ainda de insucesso no dialogo com eles. Esta ‘visão dominante’ de positivismo ignorou as pressões sociais sobre as verdadeiras instituições políticas requeridas para interpretar ou responder àqueles ‘inimagináveis’ eventos materiais. Considerado que qualquer atividade poderia ‘convidar a catástrofe’ poderia ser análogo à alienação ou criminalidade (Ibid.:17). Desastres e danos dividem a origem da incerteza ‘do resto da vida material’, característica das, e não tangenciais as, localidades e vidas que eles afetam (Ibid.:21).

Mustafa (2005) identificou esta conjunção entre o ‘discursivo’ e o ‘físico’ como um ‘hazardscape’, um conjunto de fatores que criam ambientes perigosos através da priorização do conhecimento de engenharia (urbanização dos afluentes dos rios, a construção de barragens ou a canalização dos rios). As abordagens físicas eram limitadas nas próprias análises dos efeitos hidrológico – tais como o aumento dos resíduos acumulados, causando maiores aberturas e enchentes – e negando o conhecimento experimental local no gerenciamento do ambiente local. A cidade modernista, atendida pela engenharia técnica e práxis, poderia exacerbar a pobreza de planejamento da cidade e a construção nas margens do rio e várzeas, a nova topografia urbana diminui a absorção de água e aumenta os picos de cheia naquelas mesmas áreas vulneráveis.

Claramente, as implicações do desenvolvimento da cidade modernista sobre as relações sociais na América Latina têm sido bem documentada: desde os esforços do prefeito Passos em transformar a capital Rio de Janeiro desde remanso colonial em uma ‘*belle époque* tropical’ no início do XX século (Andrews: 155) até a rápida urbanização e a os estabelecimentos informais nas margens dos morros e várzeas, o que provocou a ‘degeneração’ pobre no confronto físico com o design da grande cidade modernista (Borges 1993; Williams 2001). Estudando as favelas do Rio desde a virada do século XIX, Novaes (2012) nota as constantes omissões destas das mapas da cidade e relatando como *separado*, o ‘problema sanitário’, fora do moderno.

Infelizmente, as respostas de engenharia para o desastre em 2011 parece ser um refrão do Projeto de Prevenção e Reconstrução de Enchentes do Rio, financiado pelo Banco Mundial após dos graves deslizamentos em 1988 (Munasinghe, Menezes e Preece, 1991: 284). Com o custo de US\$400m, o entusiasmo inicial em 1992 estava moderado quando o Banco declarou que as responsabilidades governativas para a redução de riscos e do ambiente urbano foram ‘vagas, complexas e por vezes contraditórias’. Preece (1992: 218F) declarou que ‘medidas preventivas não foram sinônimo de controle estrutural’, e os migrantes de baixa renda ainda se estabeleciam em encostas e lixões. O autor (Ibid.) argumentou que ‘a educação ambiental e envolvimento da comunidade deve se tornar parte de uma ampla gama de estratégias onde a gestão ambiental e o aumento da resiliência se tornam o princípio de organização para reduzir a vulnerabilidade social e econômica.’

Os residentes de Nova Friburgo são mais do que familiarizados com estas despesas ‘sem alvo’ nos fundos relativos aos afetados pelo desastre. (Botelho 2012) reflete:

‘Muitas vezes tem-se a impressão do quanto pior, melhor. Melhor para os políticos oportunistas que aproveitam a situação para oferecer um favor, naquilo que deveria ser uma obrigação. O município ainda tem que lidar com a interferência de políticos a serviço do Estado, que colocam prontamente empresas de fachada para prestar serviços pós tragédia e locupletam o ganho pessoal.’

A corrupção difundida após o desastre foi provada pelas próprias agências de Estado, mas o sistema judicial e político são inabilitados para conduzir investigações, verificar as despesas ou oferecer ao público alguma certeza de justiça. A cidade é agora sob o terceiro prefeito desde o desastre, com as investigações da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) ao nível municipal e governança estadual à diferentes níveis contra uma variedade de atores políticos e comportamentos, muitas vezes, para o uso de empresas de fachada ou favorecidas para o superfaturamento ou pagar serviços inexistentes. Nas entrevistas, um proeminente vereador demonstrou alegações desde a secretaria municipal de educação (para o superfaturamento de gasolina dos veículos que eram usados para o transporte escolar em outras localidades em situações onde o prédio escolar estava inutilizável), até a secretaria de obras para a limpeza das ruas e projetos de reparação de edifícios. Assim como a estagnação do processo de impeachment por quase dois anos contra o ex-prefeito por não prestar as

informações requeridas pelo vereadores, atrasando a publicação dos atos oficiais, e por não exercer decoro no cargo público.

Talvez ainda mais revelador tenha sido agosto de 2013, quando a CPI estava investigando os desvio de recursos destinados à recuperação dos desastres ao nível estadual. Dentro daquelas páginas tinham denúncias que envolvem (em fase de apuração) o atual Governador do Estado do Rio de Janeiro e seu vice-governador, o pré-candidato a governador do Estado nas próximas eleições e uma parte integrante da equipe de resposta do governo em Nova Friburgo. As irregularidades na concessão dos projetos de engenharia mais importantes eram parte concreta dessas denúncias. De acordo com o jornal Estadão, o desamparo da CPI é conectado integralmente com a aliança do partido deles (PMDB) com a presidenta Dilma (PT), e a habilidade de Governador em mobilizar o suporte ao partido PT ao nível estadual.

Nas entrevistas, mais de trinta indivíduos de ambos os governos e a sociedade civil em Nova Friburgo tem pontado uma cultura política chamada de *coronelismo* como inibidor direto na construção de uma resiliência ao desastre. Os textos sociológicos descrevem isso como uma cultura política patrimonial dentro de uma governança a multicamada, desde o município até o nível estadual e federal (Leal 1986 [1949], Faoro 1975 [1957], Roett 1999 [1972]). No século XIX, o coronelismo tradicional se referia ao status de coronel conferido pelos atores políticos e econômicos dominantes, aliados com o poder local baseado no controle da exportação agrícola até a construção do moderno estado *nação*. Efetivamente foi a superimposição de um regime representativo sobre uma sociedade altamente desigual, um ‘compromisso peculiar’ entre publico e privado onde os governadores de estado eleitos mobilizaram as próprias máquinas eleitorais através da aquisição do status de coronel (Leal: 254). Para Leal, essa junção de autoritário colonialismo patriarcal, baseado na aliança entre publico e privado no poder econômico, social e político sobreviveu no imaginário popular apesar da industrialização, e é projetada sobre a vida política de todo o Brasil (p.251), por sua vez ajudando a manter uma economia baseada na exportação de matérias primas. Muitos outros pensadores sobre o autoritarismo podem ser encontrados em outros lugares, talvez a mais famosa é Marilena Chauí (2011): As relações brasileiras não sempre realizada não em forma de cumplicidade (quando os sujeitos sociais se reconhecem como iguais) mas em forma de ordem e obediência entre um superior e inferior.’

À luz dessas considerações condenatórias sobre a falha da resposta ao desastre e de uma aliança entre o controle discursivo da natureza e da hegemonia material da política e das instituições econômicas, nos fazem concordar com o comentário de Hewitt (1997: 360) sobre a pesquisa sobre os perigos nega uma ‘distinta vulnerabilidade das geografias sociais ou da segurança ligada à estes lugares e sociedade’. Debates discutem sobre o verdadeiro significado de termos como ‘capacidade de adaptação’ e ‘construindo resiliência’, todavia as realidades políticas sugerem um déficit no âmbito acadêmico e na complexidade institucional internacional. A finança para a adaptação através as agencias humanitárias e os bancos ao governo local ou a sociedade civil inevitavelmente deve negociar a complexidade da formação política na tentativa de apoiar as ações contra a pobreza, incluindo negociando ‘os interesses poderosos que se contrapõe às medidas de adaptação chave ... e conflitos sobre quem controla as decisões e recursos’ em colaboração entre o governo local e a sociedade civil (Satterthwaite et al 2009b: 373).

Tendo tal déficit em responsabilidade governamental, em direitos e responsabilidades da *cidadania*, podemos até falar de adaptação *ou* resiliência? Nesses termos, igual de ‘desenvolvimento’, já tornaram-se construções virtuais, longe da realidade local (Escobar 1995)?

Uma adaptação emancipatória é possível?

Então, essa governabilidade totalizante significa somente a perpetuação do poder pelos poderosos? São as implicações da adaptação, e como primeiro passo à potencial redução de risco de

desastres, a ser reduzido até um controle social distópico? Autores com diferentes pontos de vista estão proclamando a nossa entrada como uma espécie de ‘época da adaptação’ (Giddens 2011, Pelling 2011). Um ‘novo realismo’ mais do que uma utopia, segundo Kjellen (2006: viii), requerendo novos paradigmas e novos conhecimentos. As questões de responsabilidade, equidade e justiça são levantadas que vão além do estado nação; uma nova cidadania (Adger et al. eds. 2006) – talvez uma cidadania ambiental- é chamada para redefinir e energizar novamente o contrato social para o século XXI (Dobson 2006, O’Brien et al 2009, Pelling 2011). À diferença da abstração do desenvolvimento *virtual*, as mudanças climáticas são uma realidade *efetiva*, obrigando-nos a adaptar; é uma questão de como, não de se.

Outros reconheceram a potencialidade dos desastres em agir como um fator de ‘choque’ nas relações sociais; como ‘pontos de ruptura’ para uma mudança social manifestada em uma sociedade civil nova e energizada (Pelling and Dill 2009). Mesmo com a hegemonia de um projeto político baseado em o serviço da natureza para o ganho econômico desigual, o contexto do risco poderia alterar o comportamento cívico e as trajetórias de desenvolvimento. Poderiam significar uma mudança da defesa ‘resiliente’ da ordem atual e transformar o contrato social entre comunidades e governação a vários níveis (Ibid; Pelling 2011). RRD pode ser uma oportunidade de melhorar a sociedade, mudando o sistema sócio-ecológico a um novo equilíbrio. As responsabilidades *públicas* que adaptação sugere necessariamente colocar a capacidade de adaptação dentro das relações Estado-cidadão. Bem como a afirmação da segurança humana como um conceito capaz de impactar em inclusão e exclusão dentro da esfera pública (O’Brien 2009, Pelling 2011). Deste modo, a ideia parece também o esforço feito pelo Avritzer (2002) para apoiar a América Latina à resistir o concepção de uma mudança política só liderada pela uma forma elitista. Quando nos consideramos o conceito da resiliência, precisamos notar a capacidade de aprender e adaptar, onde choques podem causar diálogo e interação aonde não existia antes; para deliberar sobre o valor da terra (em termos de recursos e habitat) e ‘com outros naquela terra’ (Adger 2005).

Além do obstáculo estrutural para uma resiliência futura já identificada, as descobertas iniciais da pesquisa se concentram em dois áreas superadas que pode ser vista como uma contribuição da desenvolvimento da cidadania. A primeira é o efeito da indignação pública sobre a corrupção política pos-desastre. A professora brasileira Norma Valencio (2012: 14) definiu esse conceito como ‘uma fronteira da ligação social significativa, e a possibilidade de auto-entendimento no mundo’. Associações de moradores, escolas, ONGs, algumas igrejas e o internet estão todos fóruns de discussão, enfrentamento e debate sobre o sentimentos do público e cidadão.

Um confronto público à corrupção política não é claramente uma tarefa fácil, mas onde os detentores do poder observam a raiva popular e a resistência (ao contrário de apatia), isso permite um apoio para outros detentores do poder dispostos a enfrentar os interesses especiais. Em Nova Friburgo, o crescimento da atividade da sociedade civil é conspícua, e embora nem sempre exibindo uma agenda unificada ou coerente, a geração de diálogo representa uma reflexão crítica sobre a essência do público. Uma ONG, apropriadamente chamada Diálogo, surgiu poucos meses depois do desastre e, com o apoio da CARE Brasil iniciou uma campanha de educação (‘PESC’: o plano de emergência da sociedade civil) para a implementação de capacitação dentro da maioria das comunidades em situação de risco. Diálogo apresentou uma visão de resiliência para os políticos locais, bem diferente do política existente, em conjunto com a campanha para cidades resilientes da UNISDR (2012). O plano defendeu a participação popular no planejamento do poder público, a implementação de normas de construção e gestão do uso da terra, programas de educação e restabelecimento de serviços essenciais seguindo incidentes de desastres. Esta visão de desenvolvimento futuro necessariamente compete com a articulação hegemônica da cidade como um motor econômico. O plano do ONG para o futuro imediato é construir um banco de dados de todos os programas governamentais e da sociedade civil em cada

distrito da cidade, unificando intervenções atualmente desconexas e representando uma ferramenta de diálogo para o uso de ambos os atores.

A segunda diz respeito configurações de comportamento do Estado. Podemos reconhecer um aumento nas chamadas para a responsabilidade de atores em todos os três níveis: o município, o Estado e o Governo Federal. Particularmente a nível municipal, onde a base do coronelismo é sustentado, alguns membros eleitos estão enfrentando o status quo, apoiado pelo crescimento da confiança das cidadões. Talvez ainda mais revelador são as mudanças dentro do órgão estadual com o mandato para a redução do risco de desastres, a Defesa civil. Embora observado por Valencio (2010) como um órgão evitando a complexidade social e reforçando a vulnerabilidade estrutural dos pobres, esta entidade tradicionalmente um loco de controle e comando, está começando de engajar com comunidades afetadas numa forma e cultura mais participativa. Os resultados de observação e entrevistas demonstram o início de aprendizagem institucional sobre a causa do desastre e a importância da implementação de campanhas de educação ambiental. Além disso, a ampliação do tamanho e posição da Defesa civil está aumentando o contato com os detentores do poder político de alto nível e, embora ainda em fase inicial, a uma maior entrada nas decisões de planejamento urbano e práticas de construção aceitáveis.

Conclusão

Este trabalho tem por efeito demonstrado duas visões para adaptação às mudanças climáticas e construção de resiliência à desastres urbanos no Brasil, porém eles não são vistos aqui como mutuamente excludentes. O primeiro pretende eliminar as causas sociais do desastre e ‘o natural’ da experiência humana, aumentando a resistência das estruturas de poder governamentais construídos tanto na hegemônica economia global quanto no seu aliado local, o autoritarismo cultural-institucional. Essa visão de poder político vê atualmente o crescimento econômico do Brasil, e o estado do Rio liderado pela expansão de petróleo e gás, como contribuinte direto para o risco de desastres através do crescimento urbano e especulação de terras. Assim como, adaptação se torna uma aliança local-global para disciplinar e controlar aqueles na linha de frente de risco.

A segunda posição, mais emancipatória se coloca através de uma análise de processos dialógicos e da observação de que as estruturas cultural-institucionais são enfrentadas localmente em uma base diária. Em situações de dor e insegurança humana, é difícil chegar a uma melhoria social significativa. Mas olhando para a história podemos observar também o impacto do conflito como um fator importante na formação da cidadania. Para negar a capacidade humana de aprender e melhorar, para incluir os outros em vez de excluí-los, negaria muitas correntes históricas. O conceito de adaptação nega as diferenças inerentes a escala entre o local e o global, e atraí-los juntos em um projeto ambiental-social. A questão do financiamento climático pode ter menos a ver com quanto pode ser mobilizado a nível mundial e mais sobre os usos dele. Uma frente crítica emerge sobre os significados de redução de risco, resiliência e capacidade de adaptação, uma política ecológica que é ao mesmo tempo científico-social e política econômica.

Bibliografia

- Adger, W. Neil, Hughes, T. P., Folke, C., Carpenter, S. R., & Rockstrom, J. (2005). Social-Ecological Resilience to Coastal Disasters. *Science*, 309, 1036–1039.
- Adger, W.N., Paavola, J., Huq, S., & Mace, M.J. (2006). Towards Justice in Adaptation to Climate Change. In Adger, W.N. et. al. (Ed.), *Fairness in Adaptation to Climate Change*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Allen, E. (1994). Political Responses to Flood Disaster: The Example of Rio de Janeiro. In Varley, A. (Ed.), *Disasters, Development and Environment*. London: Wiley.
- Avritzer, L. (2002). *Democracy and the public space in Latin America*. Princeton: Princeton University Press.
- Bicknell, J., Satterthwaite, D., & Dodman, D. (Eds.). (2009). *Adapting Cities to Climate Change: Understanding and Addressing the Development Challenges*. London: Earthscan Climate.
- Borges, D. (1993). “Puffy, Ugly, Slothful and Inert”: Degeneration in Brazilian Social Thought, 1880-1940. *Journal of Latin American Studies*, 25(2).
- Brown, K., & Westaway, E. (2011). Agency, Capacity, and Resilience to Environmental Change: Lessons from Human Development, Well-Being, and Disasters. *Annual Review of Environment and Resources*, (36), 321–342.
- Bulkeley, H. (2010). Cities and the Governing of Climate Change. *Annual Review of Environment and Resources*, 35(1), 229–253.
- Chauí, M. de S. (2011). *Between conformity and resistance: essays on politics, culture, and the state* (1st ed.). New York, N.Y: Palgrave Macmillan.
- Dean, W. (1995). *With Broadax and Firebrand: The Destruction of the Brazilian Atlantic Forest*. Berkeley: University of California.
- Dobson, A. (2006). Citizenship. In A. Dobson & R. Eckersley (Eds.), *Political Theory and the Ecological Challenge* (pp. 216–231). Cambridge: Cambridge University Press.
- Eakin, H., & Lemos, M. C. (2006). Adaptation and the state: Latin America and the challenge of capacity building under globalization. *Global Environmental Change*, 16(1), 7–18.
- Escobar, A. (1995). *Encountering Development; The Making and Unmaking of the Third World*. New Jersey: Princeton University Press.
- Faoro, R. (1975). *Os donos do poder: Formação do patronato político brasileiro*. (2nd ed.). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Federal Government of Brazil, M. of the E. (2008). *Plano Nacional Sobre Mudança Do Clima*. Retrieved from www.mma.gov.br/estruturas/169/_arquivos/169_29092008073244.pdf
- Federal Government of Brazil, M. of the E. (2011). *Relatório de Inspeção, Área atingida pela tragédia das chuvas, Região Serrana do Rio de Janeiro: Áreas de Preservação Permanente & Áreas de Risco*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Retrieved from www.defesacivil.sp.gov.br/v2010/portal_defesacivil/conteudo/documentos/relatorio-tragedia-rj.pdf
- Folke, C. (2006). Resilience: the emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16, 253–267.

- Freitas, C.M. de, Carvalho, M.L. de, Ximenes, E.F., Arraes, E.F., & Gomes, J.O. (2012). Vulnerabilidade socioambiental, redução de riscos de desastres e construção da resiliência – lições do terremoto no Haiti e das chuvas fortes na Região Serrana, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(6), 1577–1586.
- Giddens, A. (2011). *Politics of climate change / Anthony Giddens*. (2nd ed., rev, and updated..). Cambridge: Polity.
- Globo 2011. (2011, January 12). *Chuva em SP e em Nova Friburgo ultrapassa média histórica, diz Inpe, by Rossetto, Luciana*. Globo news. Retrieved February 14, 2012, from <http://g1.globo.com/brasil/noticia/2011/01/chuva-em-sao-paulo-e-em-nova-friburgo-ultrapassa-media-historica-diz-inpe.html>
- Guerra, A. (1995). Catastrophic Events in Petrópolis City (Rio de Janeiro State), between 1940 and 1990. *GeoJournal*, 37(3), 349–354.
- Guerra, A.J.T., Gonçalves, L.F.H., & Lopes, P.B.M. (2007). Evolução histórico-geográfica da ocupação desordenada e movimentos de massa no município de Petrópolis, nas últimas décadas. *Revista Brasileira de Geomorfologia*, 8(1), 35–43.
- Hardoy, J., & Pandiella, G. (2009). Urban poverty and vulnerability to climate change in Latin America. *Environment & Urbanization*, 21((1)), 203–224.
- Hayward, B. (2011). Rethinking Resilience: Reflections on the Christchurch earthquake and aftershocks (pp. 1–4). Presented at the New Zealand Eco-Conference, Parnell Community Centre, Auckland New Zealand. Retrieved from [http://www.eco.org.nz/uploads/Annual%20Report%20and%20Conferences/Rethinking%20Resilience%20v2%20Hayward%20\(2011\)%204%20pgs%20.pdf](http://www.eco.org.nz/uploads/Annual%20Report%20and%20Conferences/Rethinking%20Resilience%20v2%20Hayward%20(2011)%204%20pgs%20.pdf)
- Hewitt, K. (1983). The idea of calamity in a technocratic age. In K. Hewitt (Ed.), *Interpretations of calamity from the viewpoint of human ecology* (pp. 3–32). Boston: Allen & Unwin.
- Hewitt, K. (1997). *Regions of Risk: Geographical Introduction to Disasters*. London: Longman.
- IPCC. (2007). *IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007*. IPCC. Retrieved from http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/frontmattersg.html
- IPCC. (2012). *Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (SREX)*. Retrieved from <http://ipcc-wg2.gov/SREX/report/>
- Kjellen, B. (2006). Foreword. In Adger, W. N. et. al. (Ed.), *Fairness in Adaptation to Climate Change*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Leal, V. N. (1986). *Coronelismo, Enxada e Voto* (5th ed.). São Paulo: Editora Alfa-Omega Ltda.
- Luciana Nunes Leal. (n.d.). Aliados de Cabral enterram CPI da Região Serrana - politica - Estadão.com.br. *Estadão*. Retrieved from <http://www.estadao.com.br/noticias/nacional,aliados-de-cabral-enterram-cpi-da-regiao-serrana,1063289,0.htm>

- Manuel-Navarrete, D., Pelling, M., & Redclift, M. (2011). Critical adaptation to hurricanes in the Mexican Caribbean: Development visions, governance structures, and coping strategies. *Global Environmental Change*, 21(1), 249–258.
- Munasinghe, M., Menezes, B., & Preece, M. (1991). Rio reconstruction and flood prevention in Brazil. *Land Use Policy*, 8(4), 282–287.
- Mustafa, D. (2005). The Production of an Urban Hazardscape in Pakistan: Modernity, Vulnerability, and the Range of Choice. *Annals of the Association of American Geographers*, 95(3), 566–586.
- Novaes, A. R. (2012). Mapping the “Divided City”: Rio de Janeiro’s Favelas in Brazilian Journalistic Cartography.
- O’Brien, K., Hayward, B., & Berkes, F. (2009). Rethinking social contracts: building resilience in a changing climate. *Ecology and Society*, 14 (2)(12). Retrieved from <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art12/>
- Pelling, M. (2011). *Adaptation to Climate Change: From Resilience to Transformation*. Taylor & Francis.
- Pelling, M., & Dill, K. (2009). Disaster politics: tipping points for change in the adaptation of sociopolitical regimes. *Progress in Human Geography*, 34(1), 21–37.
- Perch, L. (2011). *Mitigation of what and by what? Adaptation by whom and for whom? Dilemmas in delivering for the poor and the vulnerable in international climate policy* (Working Paper No. 79). Brasília: International Policy Centre for Inclusive Growth (IPC-IG), UNDP. Retrieved from www.ipc-undp.org/pub/IPCWorkingPaper79.pdf
- Preece, M. (1992). Case 3: Urbanization and vulnerability in Brazil: the current challenges. In Kreimer, A. & Munasinghe, M. (Eds.), *Environmental management and urban vulnerability* (pp. 267–75). Washington, D.C.: World Bank.
- Roett, R. (1999). *Brazil: Politics in a Patrimonial Society (5th ed.)*. London: Praeger.
- Satterthwaite, D., Huq, S., Pelling, M., Reid, H., & Lankao, R. (2009a). Adapting to Climate Change in Urban Areas: The possibilities and Constraints in Low- and Middle-Income Nations. In Bicknell, J., Dodman, D., & Satterthwaite, D. (Eds.), *Adapting Cities to Climate Change: Understanding and Addressing the Development Challenges* (pp. 3–47). London: Earthscan Climate.
- Satterthwaite, D., Dodman, D., & Bicknell, J. (2009b). Conclusions: Local Development and Adaptation. In Bicknell, J., Satterthwaite, D., & Dodman, D. (Eds.), *Adapting Cities to Climate Change: Understanding and Addressing the Development Challenges* (pp. 359–383). London: Earthscan Climate.
- Sherbinin, A. D., Schiller, A., & Pulsipher, A. (2007). The vulnerability of global cities to climate hazards. *Environment and Urbanization*, 19(1), 39–64.

- UNISDR. (2012). Disaster statistics. Retrieved November 29, 2012, from www.unisdr.org/we/inform/disaster-statistics
- UNISDR Brazil. (2012). *Minha cidade está se preparando*. Retrieved from www.unisdr.org/campaign
- Valencio, Norma. (2010). Desastres, Ordem Social e Planejamento em Defesa Civil: o contexto brasileiro. *Saúde e Sociedade*, 19(4), 748–762.
- Valencio, Norma. (2012). Sociopolitical dimensions of disasters related to water stress and intense rainfalls: the affectation of family agricultural production (pp. 1–15). Presented at the XIII World Congress of Rural Sociology, Lisboa, Portugal: NEPED/UFSCar. Retrieved from www.chil.org/download-doc/3074
- Williams, D. (2001). *Culture Wars in Brazil: the First Vargas Regime, 1930-45*. Durham: Duke University Press.
- Winchester, L., (first), & Szalachman, R. (2009). *The Urban Poor's Vulnerability to the Impacts of Climate Change in Latin America and the Caribbean: A Policy Agenda*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean, UN. Retrieved from <http://www.unfpa.org/webdav/site/global/users/schensul/public/CCPD/papers/Winchester%20and%20Szalachman%20Paper.pdf>