



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS  
Núcleo de Ecologia Social

Proc. 0804/11/17787

## **CIÊNCIAS SOCIAIS, RISCO E DESASTRE**

### **Questões de metodologia**

Lisboa • Dezembro de 2010

**I&D** EDIFÍCIOS

**RELATÓRIO 432/2010 – NESO**



**CIÊNCIAS SOCIAIS, RISCO E DESASTRE:  
QUESTÕES DE METODOLOGIA**

**Resumo**

Procura-se sistematizar o contributo das ciências sociais para o estudo dos fenómenos de risco e desastre e procede-se a uma reflexão sobre as questões de metodologia que a especificidade de alguns dos objectos empíricos comporta.

Argumenta-se que a investigação neste domínio não se distingue, do ponto de vista dos métodos que mobiliza, da investigação noutros domínios das ciências sociais. A singularidade metodológica reside antes nas especificidades contextuais de alguns objectos empíricos, nomeadamente aqueles que decorrem de cenários de desastre e de pós-desastre.

O presente texto foi elaborado no âmbito do Programa Doutoral em Sociologia do Instituto Universitário de Lisboa-ISCTE.

**SOCIAL SCIENCES, RISK AND DISASTER:  
QUESTIONS OF METHODOLOGY**

**Abstract**

The report seeks to systematize the contribution of social sciences for the study of risk and disaster as well as proceeds to a reflection on the questions of methodology attached to some empirical objects.

It is argued that research in this domain is not distinct, from the point of view of methods, from any other domain in social sciences. Rather, the methodological singularity of risk and disaster social studies rests on the contextual specificities of certain empirical objects, namely those arising from disaster and pos-disaster scenarios.

This report was developed under PhD Program on Sociology in Instituto Universitário de Lisboa-ISCTE.



## **INDICE**

1. Introdução	1
2. Ciências sociais, risco e desastre: que contributo?	2
3. Questões de metodologia que se colocam	9
4. Considerações finais	18
5. Bibliografia	21



## 1. Introdução

Este relatório pretende constituir-se como uma oportunidade de reflexão metodológica em torno de um domínio que tem uma história recente no quadro das ciências sociais, muito particularmente da sociologia. Referimo-nos à investigação em torno da problemática do risco e da sua manifestação sob a forma de desastre.

Entende-se que uma discussão sobre as questões metodológicas que se colocam a este domínio deve ser enquadrada numa reflexão prévia do contributo que as ciências sociais podem dar para o aprofundamento do conhecimento num domínio que é tradicionalmente objecto de estudo das ciências físicas. Sendo assim, far-se-á anteceder a discussão metodológica de uma síntese dos principais questionamentos, problemáticas e perspectivas que sustentam a abordagem das ciências sociais no domínio do risco e dos fenómenos de desastre.

Proceder a uma apresentação do contributo das ciências sociais neste domínio não deixa de ser uma tarefa desafiante. É que, apesar de recente, a abordagem das ciências sociais à problemática do risco e dos desastres caracteriza-se por “respirar” vitalidade. Este domínio abrange presentemente uma série de perspectivas e estudos, cada qual a salientar alguns aspectos da dimensão social do risco. Em termos globais, cada perspectiva tem uma ancoragem disciplinar, mas não é estranho que, no interior de uma só disciplina, co-existam várias propostas. Referindo-se ao caso particular da sociologia, Renn (1992) assinala que esta disciplina tem no seu seio quase tantas abordagens quantos sociólogos a trabalhar na área. É certamente um posicionamento extremado, mas nem por isso muito longe da realidade.

Com efeito, procurou-se evitar a dispersão restringindo e canalizando a reflexão para determinadas questões. Na reflexão sobre o contributo das ciências sociais para o aprofundamento do conhecimento neste domínio, privilegiaram-se os questionamentos, preocupações e objectos de estudo que estiveram na base da emergência e consolidação de duas perspectivas, já consideradas clássicas neste domínio. Referimo-nos, por um lado, à perspectiva denominada de *Natural Hazards Studies*, cuja génese se situa na geografia humana, e, por outro lado, à perspectiva denominada *Disaster Studies*, a qual veio a institucionalizar-se numa disciplina da sociologia, designada de sociologia dos desastres. Em termos simplistas, diríamos que os cientistas sociais

enquadrados no âmbito da primeira corrente supracitada centram a sua atenção na análise de risco e no conhecimento sobre o modo como os indivíduos se ajustam a territórios de risco. Os cientistas sociais enquadrados no âmbito da segunda perspectiva movem-se por preocupações relacionadas com o conhecimento sobre os padrões de resposta humana a situações de desastre. A centralidade destas duas perspectivas decorre da influência que, desde a sua génese nos anos 50, vieram a exercer na investigação das gerações mais recentes de cientistas sociais.

No caso particular da reflexão metodológica contida neste documento, tomou-se a opção de a restringir às questões metodológicas que se colocam à investigação que elege os fenómenos de desastre enquanto “laboratórios” de análise. Não queremos com isto dizer que a análise de risco não coloque também desafios metodológicos (alguns deles são comuns a ambas as problemáticas). Esta opção decorre apenas da certeza, à partida, da impossibilidade de, no âmbito deste trabalho, se conseguir abarcar de uma forma eficaz e consequente o leque de questões metodológicas que se colocam a este domínio de investigação.

## **2. Ciências sociais, risco e desastre: que contributo?**

A análise de risco é tradicionalmente um domínio de investigação das ciências físicas. Apesar de não estarem ausentes deste domínio<sup>1</sup> as ciências sociais e o seu contributo não assume a mesma primazia.

Tal hegemonia deve-se, em parte, ao modo como o risco é socialmente definido. No quadro da modernidade, prepondera uma visão “laica” do risco — em detrimento de perspectivas fundadas na

---

<sup>1</sup> Este é aliás um domínio que se caracteriza pela sua forte vitalidade em termos de produção científica. A partir dos anos 50 verifica-se um *boom* de investigação neste domínio, estando este na génese da institucionalização desta área quer por via da criação de Centros de investigação, em contextos universitários, quer por via da criação de disciplinas. Presentemente, este domínio acumula um volume considerável de investigação e de abordagens, usualmente adstritas a disciplinas. É o caso da abordagem psicométrica na psicologia social, da perspectiva culturalista na antropologia cuja paternidade é atribuída a Mary Douglas e Aaron Widalsky (1992), da *Natural Hazards Studies* no quadro da geografia e da *Disaster Studies* na sociologia. Assinale-se, a propósito da sociologia, que seria profundamente redutor circunscrever a esta perspectiva o contributo da sociologia neste domínio. Não aprofundaremos o caso particular do contributo da sociologia, uma vez que este não é o objectivo desta reflexão.



providência divina — a qual enfatiza o que de físico lhe está associado. Risco designa convencionalmente a possibilidade de ocorrência de um evento adverso cujas causas estão predominantemente sediadas numa qualquer propriedade do mundo natural ou dos sistemas tecnológicos que colonizam as sociedades modernas. A predominância de tal assunção explica o papel central que tem sido atribuído às ciências físicas.

A análise de risco que se produz neste contexto orienta-se por objectivos e metodologias que visam o cálculo científico da incerteza e dos seus efeitos. Renn (1992) distingue três tipos de análises técnicas de risco — a abordagem actuarial, a avaliação de riscos para saúde e ambiente e a avaliação probabilística de risco. Não obstante as especificidades, estas três abordagens têm em comum dois parâmetros: fornecem estimativas referentes à probabilidade de ocorrência de determinado agente de perigo no futuro; complementam-nas com o cálculo do grau de severidade, o qual se circunscreve sobretudo aos males físicos para os seres humanos ou ecossistemas. Do ponto de vista metodológico, é muito comum a utilização de estatísticas respeitantes à frequência de ocorrência de determinado evento no passado como base para o cálculo da probabilidade de ocorrência no futuro.

São duas as limitações apontadas pelas ciências sociais às análises técnicas de risco. São estáticas ou fechadas, escamoteando o princípio elementar da mudança e, conseqüentemente, presumindo que as condições que estiveram na base da ocorrência de fenómenos adversos no passado permanecerão no futuro. Para além disso, descuram o contexto no qual o risco emerge (ou não) e se manifesta (ou não) sob a forma de desastre. Os níveis de risco são flutuantes tanto no espaço como no tempo, sendo que tal flutuação é em grande medida influenciada pelo modo como os sistemas sociais e indivíduos percebem o risco, se apropriam do ambiente biofísico e se organizam.

Partindo do princípio de que a configuração que determinado risco assume, no espaço e no tempo, é influenciada por dimensões de pendor societal, o contributo das ciências sociais surge como incontornável. Assinale-se que tal não implica negar a dimensão física inerente a este tipo de fenómenos — e conseqüentemente a importância da abordagem das ciências físicas — antes alargá-la de modo a que se integre a componente social na análise de risco. Mas, em que é que se corporiza tal componente?

Apesar de tardias na abordagem aos fenómenos de risco, as ciências sociais acumulam já um volume considerável de investigação neste domínio. Não obstante a existência de perspectivas e estudos com preocupações puramente analíticas, convém realçar que este é um domínio onde a investigação aplicada ocupa tradicionalmente um lugar de charneira. O leque de abordagens e de estudos é amplo, cobrindo os três níveis dos sistemas sociais — micro, meso e macro.

O micro nível centra-se nos actores sociais, nas suas características individuais, nos quadros valorativos, atitudes e preferências, postulando que tais factores influenciam o modo como os indivíduos se ajustam aos extremos ambientais, a sua pré-disposição para adoptar comportamentos protectivos e, conseqüentemente, o grau de exposição ao risco. Os trabalhos de Gilbert White, Ian Burton e Robert Kates são precursores deste tipo de investigação (Burton et al, 1978). A partir de estudos vários, visando o conhecimento sobre os padrões de ajustamento a fenómenos extremos e eficácia associada, estes geógrafos postulam que a adopção de ajustamentos tem subjacente uma escolha, a qual reflecte a percepção que os indivíduos têm do risco, a quantidade de informação de que dispõem e o leque de opções alternativas que têm ao seu alcance. Lindell et al. (2002) e Whitney et al. (2004) adicionam outras variáveis como sejam a experiência passada de desastre, a percepção da eficácia das medidas protectivas, a facilidade de implementação das mesmas, em termos de tempo, esforço e custo financeiro.

O postulado da *escolha* enquanto elemento-base configurador dos ajustamentos ao risco não é pacífico no quadro das ciências sociais. Quem contesta chama a atenção para a existência de processos (nível meso e macro) que estruturam as escolhas dos indivíduos (Tierney et. al, 2001). O conceito de vulnerabilidade proposto por Blaikie et al. (1994) pretende constituir-se como uma alternativa ao que é utilizado nas análises técnicas convencionais<sup>2</sup>, enfatizando dimensões socio-estruturais geradoras de padrões diferenciados de vulnerabilidade a fenómenos ambientais extremos. De acordo com esta perspectiva, vulnerabilidade deve ser perspectivada como um processo que tem na sua génese *causas de raiz*, inscritas no polo histórico de uma qualquer sociedade, que conjuntamente com *pressões dinâmicas* conjunturais — de ordem política, económica ou cultural — geram padrões diferenciados de susceptibilidade ao risco. Tomando como exemplo o caso dos países em desenvolvimento, há um conjunto de factores socio-estruturais, com raízes históricas profundas, que geram desigualdades sociais e bolsas de pobreza endémica, os

---

<sup>2</sup> O mais comum, a este nível, é operacionalizar vulnerabilidade tendo apenas em consideração as características do parque edificado e o volume da população.

quais se reflectem em graus de vulnerabilidade acrescida a fenómenos ambientais extremos. São usuais (Blaikie et al, *ibid*; Oliver-Smith, 1998) os cenários em que os mais pobres são muitas vezes condicionados a ocuparem os territórios fisicamente mais expostos ao risco. Reportando-nos particularmente ao problema do risco de génese tecnológica, há vários estudos que apontam para a existência de alguma tendência para impor infra-estruturas tecnológicas perigosas junto de populações com menos poder económico, social e político (Tierney et al., in *ibid*). Para além disso, seja qual for o país, os grupos socialmente mais desprovidos são também aqueles cuja capacidade de recuperação pós-desastre será mais difícil e morosa (Bolin et al., 1998; Bates et al. 1987, Peacock et al.,1997; Mileti, 2003).

A antecipação do tipo de efeitos ou impactes associados a um determinado risco é um elemento basilar da análise de risco. Como referido anteriormente, a perspectiva técnica convencional tende a circunscrever os efeitos a estimativas do volume de perdas humanas, de danos no edificado, aos quais são, por vezes, adicionados os efeitos económicos directamente induzidos pelo desastre. Tomando em consideração estudos acumulados no âmbito das ciências sociais (ao fim de mais de meio século de investigação), tal tipologia de impactes torna-se limitada. Com base na literatura existente sobre esta temática, Prater et al. (2000) propõem uma tipologia de impactes sociais de desastres naturais alicerçada em três dimensões principais: impactes psicosociais, sociodemográficos, socioeconómicos e sociopolíticos. Os primeiros abarcam situações que vão desde a fadiga até as perturbações no sono, mudança de apetite e abuso de substâncias medicamentosas. As consequências sociodemográficas remetem-nos para os movimentos migratórios (temporários ou permanentes) e de reconfiguração populacional, bem como para a influência que variáveis como o género, a pertença étnica e a classe social têm na estruturação diferenciada do retorno à normalidade. Quanto à dimensão impactes socioeconómicos, esta engloba os impactes directos e indirectos<sup>3</sup>, bem como os custos da recuperação pós desastre (ex. remoção de destroços, alojamento temporário e reconstrução). Os efeitos sociopolíticos vão desde o potencial de conflitualidade entre os vários actores envolvidos no processo de reconstrução (residentes, agentes económicos e decisores) até ao risco de erosão da confiança pública nos representantes governamentais e agências envolvidas na gestão da crise.

---

<sup>3</sup> Entenda-se por impactes indirectos todo o tipo de consequências não directamente provocadas pelo desastre, mas pelos seus efeitos. Um exemplo deste tipo de impactes é os efeitos sentidos por comunidades e redes socioeconómicas que, apesar de não terem sido directamente atingidas pelo desastre, sentem os efeitos do mesmo.

Em síntese, e parafraseando Renn (in *ibid*, pg. 59), pode dizer-se que à luz das ciências sociais as interacções entre “as actividades humanas, e suas consequências, [e o ambiente biofísico] são mais complexas e únicas do que as probabilidades médias que as análises técnicas de risco apresentam”.

Um fenómeno de desastre é a expressão de determinado risco que coloniza uma sociedade. Um não é, portanto, concebível sem o outro. Contudo, esta relação não aparece plasmada na ciência. Dito de outro modo, quando se procura traçar a história das ciências sociais neste domínio, e tipificar diversidade de abordagens, deparamo-nos, no imediato, com a co-existência de dois tipos de perspectivas: uma que reúne propostas de teorização e de investigação em torno dos fenómenos de risco; e outra que congrega propostas de teorização e investigação especificamente canalizadas para a compreensão dos padrões de resposta humana a fenómenos de desastre. Tal configuração corporiza-se, na prática, em duas correntes, cuja emergência remonta aos anos 50. Referimo-nos, por um lado, à *Natural Hazards Studies*, inscrita na geografia, e à *Disaster Studies*, muito associada à sociologia<sup>4</sup>. As gerações subsequentes de cientistas sociais e de abordagens alternativas foram, de um modo ou de outro, influenciadas por estas duas correntes, consideradas clássicas<sup>5</sup>.

A subalternização que se verifica nas ciências sociais aplicadas à análise de risco, por comparação com as ciências físicas, ocorre também na órbita dos fenómenos de desastre enquanto objecto de

---

<sup>4</sup> A génese dos estudos sobre a problemática da resposta humana a fenómenos de desastre é atribuída ao sociólogo Samuel Prince (1915), cuja tese de doutoramento incidiu sobre as repercussões em termos de mudança social de um desastre induzido pela explosão de um navio no porto de Halifax, Nova Inglaterra, nos Estados Unidos da América (EUA). Após um interregno de quase meio século, a investigação neste domínio ganha um novo folgo, o qual não é alheio à conjuntura política que se vivia nos EUA na década de 50. Vivia-se em plena Guerra Fria, sob ameaça de um ataque nuclear soviético. Esta ameaça era objecto de preocupações com a ordem social por parte de instituições de defesa civil, as quais estimularam o financiamento de investigação especificamente direccionada para o conhecimento dos padrões de resposta social a situações de disrupção social, induzidas por fenómenos ambientais extremos. Apesar de uma forte incidência inicial no indivíduo enquanto unidade de análise privilegiada, a investigação estendeu-se a outras unidades de análise como sejam as organizações e a colectividade no seu todo. A sociologia teve um papel incontornável, tendo sido pela sua mão que este domínio conheceu a sua primeira institucionalização. Em 1963, é criado o primeiro centro de investigação especializado neste domínio, o Disaster Research Center (Universidade do Ohio).

<sup>5</sup> O que se referiu reporta-se sobretudo ao caso dos EUA, embora a influência das supracitadas correntes se estenda a outros países, como sejam o Canadá e países da América Latina. Quanto à Europa, julga-se que, talvez com excepção do Reino Unido, a influência é bem menor (sendo os interesses de investigação também de outra ordem).

estudo. As razões são supostamente as mesmas, remetendo-nos para o profundo enraizamento da assunção deste tipo de fenómenos enquanto pertença natural e inquestionada do mundo físico.

As ciências sociais reivindicam a necessidade de se perspectivar os desastres enquanto fenómenos sociais. Seja qual for o agente físico em causa este só ganha a configuração de desastre quando produz impactes num qualquer sistema social ou nos recursos que valoriza e dos quais depende. Dynes (1994) perspectiva um desastre como uma sucessão de eventos em que as exigências colocadas aos sistemas sociais excedem a sua capacidade de resposta ou em que essa mesma se vê subitamente diminuída e conseqüentemente incapaz de responder apropriadamente.

As primeiras conceptualizações de desastre são marcadamente de pendor objectivista e funcionalista, dada a preponderância do funcionalismo nos anos 60 e 70, anos esses de consolidação da designada sociologia dos desastres. Assim, desastre foi predominantemente definido enquanto evento que impossibilita a sociedade afectada de exercer as suas funções essenciais (Fritz, 1961, cit in Tierney et al., 2001). Gradualmente, a definição de desastre foi assumindo outras configurações menos circunscritas ao evento *per se* e mais incidentes nos processos socioecológicos que lhe subjazem.

A perspectiva ecológica protagonizada por Oliver-Smith (1998) ilustra bem esta postura. Segundo este antropólogo, é uma condição necessária para a ocorrência de um desastre a existência de dois factores: população e um agente potencialmente destrutivo, o qual é parte do ambiente biofísico, natural ou modificado. Contudo, apesar de necessária, tal condição não é suficiente. O que, segundo Oliver-Smith (in *ibid*, pg.187), determina o grau de inevitabilidade de um desastre são os padrões de vulnerabilidade historicamente produzidos, evidenciados na localização, nas formas de ocupação humana do território, na estrutura sociopolítica, nas lógicas de produção, e na ideologia que caracteriza uma determinada sociedade. Refira-se que vulnerabilidade é variável no espaço e no tempo. Tal variação decorre, em grande parte, da capacidade dos sistemas sociais para investir em processos de redução do grau de susceptibilidade social ao risco e de preparação antecipada da resposta a situações de emergência.

Tradicionalmente, a investigação produzida caracteriza-se por tomar os desastres enquanto “laboratórios” de análise empírica e de observação. Tal característica confere a este domínio alguma singularidade metodológica, a qual se abordará na secção seguinte.

Ainda que correndo o risco de cair nalgum simplismo, dada a elevada profusão de estudos neste domínio, propõe-se uma “arrumação” da investigação em função dos parâmetros do ciclo do risco – resposta à emergência, recuperação pós-desastre, mitigação do risco e preparação para a emergência. O arranque da investigação fez-se a partir de estudos centrados no primeiro parâmetro. Inicialmente privilegiou-se o indivíduo enquanto unidade de análise, mas muito rapidamente se alargou a investigação a outras unidades de análise, como sejam o grupo social, as organizações e a colectividade no seu todo.

Foram diversos os questionamentos que estimularam a pesquisa em torno da resposta ao desastre: Como é que os indivíduos respondem situações de emergência? Que factores influenciam a recepção de avisos e que reacções estes provocam junto das populações em risco? Como é que as organizações envolvidas interagem no decorrer da gestão de crise? Como é que recolhem, partilham e utilizam a informação e coordenam a sua acção? Haverá diferenças na resposta à emergência em contextos político-administrativos centralizados, por comparação com contextos descentralizados?

Quase em paralelo, registou-se um forte investimento no conhecimento sobre os processos de recuperação pós-desastre. Muitos destes estudos retomaram o questionamento colocado por Prince (cf. nota 7): Até que ponto é que os fenómenos de desastre são motores de processos de mudança social? Em que condições é que tais processos se verificam (ou não)? Refira-se, a título ilustrativo, a investigação liderada por Eugene Haas (NAS, 1970) sobre os impactes de um sismo ocorrido no Alaska, Anchorage, em 1964. Este sociólogo retoma, mais tarde, este evento, adicionando-lhe outros para efeitos de estudo comparativo<sup>6</sup> sobre os processos de recuperação pós-desastre (Haas et al. 1977). Igualmente incontornáveis, para uma discussão sobre a problemática dos desastres e mudança social, são os trabalhos liderados pelo sociólogo Frederick Bates et al. (1987; 1993), trabalhos esses muito ancorados numa pesquisa de pendor longitudinal sobre o processo de recuperação pós-desastre, na sequência de um sismo ocorrido na Guatemala, em 1976.

Os estudos revelaram a existência de uma relação entre, por um lado, a resposta a situações de desastre e, por outro, a natureza e o grau de preparação *a anteriori* para a emergência. Qual é a

---

<sup>6</sup> Os casos do sismo de 1906, ocorrido em São Francisco (EUA); da cheia de Rapid City, Dakota do Norte (EUA), ocorrida em 1972; e do sismo de Managua, Nicarágua, ocorrido em 1972.

prioridade dada à preparação para a emergência na normalidade, quer ao nível do indivíduo e do agregado familiar quer da colectividade no seu todo? Que factores subjazem à menor ou maior prioridade dada a este parâmetro? Como é que o planeamento pré-desastre é estruturado no plano organizacional e inter-organizacional, com especial destaque para a rede de organizações mais directamente implicadas na resposta a um eventual desastre? A investigação conduzida por Ralph Turner et al (1980) sobre a problemática do risco sísmico na Califórnia e o modo como as populações respondem e se ajustam à ameaça constitui um exemplo de trabalhos neste domínio específico. Para além disso, há uma série de estudos especificamente orientados para o conhecimento da natureza das políticas públicas e respectivos modos de mitigação do risco (Alesh et al., 1986; Rossi et. al, 1982) Este descentramento da investigação dos parâmetros da resposta e da recuperação pós-desastre induziu numa convergência de preocupações entre as duas correntes anteriormente referidas. Contudo, tal convergência não parece ter ainda resultado numa proposta paradigmática unificadora do “arquipélago” de abordagens que parece caracterizar o domínio das ciências aplicadas à análise do risco e seus efeitos sob a forma de desastre.

### **3. Questões de metodologia que se colocam**

Mormont (1993) caracteriza o(s) objecto(s) de estudo da sociologia do ambiente como sendo híbrido(s). Justifica tal assunção com a necessidade que, por vezes, o cientista social tem de proceder a uma articulação entre elementos biofísicos e elementos sociais. A mesma necessidade pode ocorrer em face de objectos de estudo especificamente incidentes sobre a problemática do risco ou da resposta humana a fenómenos de desastre. Mas será que este carácter híbrido se repercute nalguma espécie de singularidade em relação ao desenho da pesquisa ou aos métodos de investigação?

Do ponto de vista metodológico, a investigação no domínio do ambiente, do risco e dos fenómenos de desastre não se distingue em nada da investigação noutros domínios das ciências sociais, e da sociologia em particular<sup>7</sup>. A singularidade reside, antes, nas circunstâncias que presidem a alguma

---

<sup>7</sup> A incursão por outras matérias, específicas das ciências físicas, é apenas instrumental e está ao serviço de uma melhor compreensão do que de social tem o risco inerente.

da investigação realizada, mais concretamente aquela que incide sobre os fenómenos de desastre e conhecimento dos padrões de resposta humana. Dito do outro modo, é o contexto da investigação, e não os métodos de investigação, que confere especificidade a algumas das problemáticas relacionadas com o domínio em discussão (Killian, 1956, in Stallings, 2003).

Nesta secção, discutir-se-ão os contornos que tal singularidade contextual assume. Para o efeito, propõe-se uma distinção entre singularidades externas e internas ao desenho da pesquisa. As singularidades externas ao processo de investigação, no sentido restrito do termo, remetem-nos para particularidades da arena onde o investigador se move, particularidades essas que podem introduzir constrangimentos ao trabalho do investigador e, em casos extremos, ao próprio investigador. As singularidades internas remetem-nos aspectos, próprios do campo empírico, que obrigam a adequações em termos de desenho de pesquisa ou, pelo menos, a uma ponderação prévia das implicações, em termos de resultados, do leque de opções metodológicas possíveis. Vejamos, em primeiro lugar, a que é que nos referimos quando falamos de singularidades externas.

As organizações são, como vimos anteriormente, unidades de análise privilegiadas sobretudo no quadro da sociologia. Tal deve-se fundamentalmente à influência que estes agentes exercem na estruturação das vulnerabilidades, na gestão do risco e na modelação de comportamentos individuais.

Contudo, tal centralidade analítica confronta-se com uma atitude de resistência das organizações em serem elas próprias objecto de estudo, principalmente na “ressaca” de um desastre.

Theys (1987) caracteriza as sociedades modernas ocidentais como sociedades que desenvolveram fortes síndromas de aversão social ao risco e sua manifestação sob a forma de desastre. A modernidade trouxe consigo um recuo na insegurança dos ambientes que colonizam a vida quotidiana dos indivíduos, por comparação com aqueles característicos do mundo pré-moderno. Por outro lado, o desenvolvimento dos sistemas de protecção social surtiu numa maior exigência social (e expectativa) de extensão da protecção a todos os domínios da existência humana. Este “ganho” teve o efeito paradoxal de tornar socialmente insuportável qualquer fenómeno disruptivo, principalmente quando este decorre de falhas tecnológicas. Mas, mesmo os fenómenos cuja causalidade é socialmente atribuída ao mundo natural não são imunes a síndromas de indignação pública, cuja génese se situa na forte expectativa social, depositada no Estado e nas organizações que o representam, de protecção e de gestão adequada da crise.



É este universo cultural, muito específico das sociedades modernas ocidentais profundamente mediatizadas, que faz dos eventos de desastre circunstâncias em que as organizações ficam inevitavelmente expostas ao escrutínio do público. A ânsia de gestão da imagem, como forma de prevenir fenómenos de erosão da credibilidade, toma muitas vezes a dianteira em detrimento da produção de conhecimento que, de entre outras vantagens, poderia apoiar a melhoria do desempenho organizacional no futuro. Um cenário desta natureza apresenta dificuldades acrescidas para o cientista social na recolha de informação e na interacção com interlocutores que, pelo seu posicionamento na arena, são informadores privilegiados<sup>8</sup>.

Tierney (2003) refere, a este propósito, que o domínio de investigação da sociologia dos desastres tem vindo a transformar-se numa arena potencialmente litigiosa. Enquanto no passado bastava a garantia verbal de confidencialidade e de anonimato por parte do cientista social, presentemente essa garantia pode revelar-se precária. São vários os casos nos E.U.A em que cientistas sociais se viram envolvidos no emaranhado judicial. Um dos casos referidos por Tierney (in ibid, pg. 356) é o de Exxon Valdez<sup>9</sup> em que vários cientistas sociais foram, no decurso do seu trabalho de investigação sobre os impactes sociais do referido acidente, surpreendidos com a necessidade de ter que entrar numa batalha judicial, com vista à protecção das suas fontes. Steven Picou foi um desses cientistas sociais. Este sociólogo fazia um estudo, financiado pela Universidade do Colorado, National Science Foundation (NSF) e pela Earthwatch, sobre os impactes do derrame de combustível nas comunidades e famílias da região. Durante o trabalho de terreno, a NSF recebeu uma carta de protesto da Exxon e, mais tarde, Picou foi intimado a entregar os dados e material de terreno. Com o apoio jurídico de advogados da Universidade, Picou resistiu contra os esforços da Exxon para obter os seus dados, circunstância que induziria numa quebra do compromisso de confidencialidade para com as fontes de Picou.

O fechamento das organizações, acrescido do risco de se penetrar numa arena potencialmente litigiosa, é uma singularidade associada ao contexto deste domínio de investigação cuja superação requer sagesa por parte do cientista social. Para o efeito, importa desde logo ter muito presente

---

<sup>8</sup> É comum as organizações estarem munidas de um “staff” de relações públicas e ancorarem a comunicação com o público, ao longo da crise, em conferências de imprensa periódicas. Estes são contextos para onde são muitas vezes remetidos os cientistas sociais quando solicitam colaboração no estudo que desenvolvem.

<sup>9</sup> Acidente, ocorrido em 1989 no Alaska, com um navio de transporte de matérias perigosas. Logo após a partida em direcção à Califórnia, este navio sofre uma sucessão de falhas as quais dão origem a um derrame de combustível, derrame este que dá origem a uma maré negra ao longo da costa do Alaska.

que o cientista social, na qualidade de investigador, e o gestor ou decisor têm papéis diferentes e norteiam-se por objectivos distintos — por vezes contraditórios e consequentemente susceptíveis de gerar tensão.

O cientista social ambiciona a explicação sobre o modo como os indivíduos e grupos sociais agem e se organizam na sequência da experiência de desastre. Não lhe compete fazer atribuições de valor, nem se prende aos particularismos do objecto de estudo, ambicionando que a sua empiria se constitua como uma base para a generalização de conhecimento científico. O gestor move-se, por seu lado, num mundo diferente onde os particularismos têm outra relevância, bem como o modo como as suas acções (ou as da organização que gere) são escrutinadas. O não entendimento desta diferença de papéis gera incompreensões de vária ordem. É comum o gestor manifestar insatisfação relativamente ao trabalho científico. Há usualmente duas razões para tal insatisfação: a investigação “não toma partido” (caso contrário não se trataria de ciência), nem dá indicações sobre “como a organização deverá proceder em determinadas circunstâncias”, contrariamente às expectativas do gestor.

Os cenários de pós-desastre enquanto campo empírico do cientista social são propícios ao dilema entre o distanciamento do investigador ou seu envolvimento na azáfama de actividades e exigências que se colocam a um qualquer processo de retorno à normalidade. Não se trata de uma singularidade deste contexto específico de investigação, mas de uma arena em que tal dilema se pode colocar de forma particularmente incisiva. O domínio de investigação vocacionado para o conhecimento dos padrões de resposta humana a situações de desastre obriga, com alguma frequência, à mobilização de métodos do tipo intensivo e à presença prolongada no terreno. Nestas circunstâncias, é comum o investigador questionar-se sobre até onde deverá ir o seu envolvimento e se será benéfico, para a investigação, ceder a pressões para o engajamento nas actividades de um qualquer grupo ou organização vocacionada para o socorro ou apoio às vítimas. Deste ponto de vista, partilhamos da posição de Stallings (in *ibid*) que sublinha que o distanciamento do investigador funciona como uma espécie de barreira ao risco das suas emoções enquanto indivíduo toldarem a sua capacidade analítica, na qualidade de investigador. Com efeito, o desafio que se coloca ao investigador é o de estar suficientemente próximo do terreno, a fim de captar os vários contornos do objecto que estuda, e suficientemente distante do terreno de modo a evitar que os valores e enviesamentos pessoais contaminem o processo de produção de conhecimento.

As singularidades internas ao processo de investigação colocam-se, com particular argúcia, na investigação que elege os fenómenos de desastre enquanto “laboratórios” de análise. Killian (in ibid) refere-se a esta mesma como sendo uma área em que o cientista social goza de menos liberdade. Uma vez que os desastres não são passíveis de antecipação por parte do investigador, este raramente usufrui de total liberdade de selecção do seu campo empírico em função da problemática que se propõe estudar.

Tal singularidade introduz questionamentos vários ao processo de investigação, nomeadamente: Como saber se determinado desastre, entretanto ocorrido, é sociologicamente pertinente para efeitos de caso de estudo? Qual é a melhor altura para penetrar no terreno? Estaremos perante um campo empírico favorável a qualquer tipo de método de inquirição e de recolha de informação?

A via mais adequada de contornar os constrangimentos induzidos pela especificidade desta área de investigação pode resumir-se no seguinte postulado — não esperar pela ocorrência do desastre para dar início ao processo de investigação. Concretizando, há que investir na construção prévia do desenho de pesquisa. Este constitui um instrumento fundamental de apoio à tomada de decisão sobre a elegibilidade ou não elegibilidade de determinado evento disruptivo para efeitos de estudo de caso. Complementarmente, importará proceder ao que na literatura especializada se designa de “primeira visita de reconhecimento ao terreno”, com o objectivo de aferir da efectiva adequabilidade do evento aos interesses de investigação (Killian, in ibid). Os relatos veiculados pelos media sobre o evento não se substituem à observação *in loco* do investigador. São sempre construções sociais de outrem e usualmente dão informações distorcidas, as quais podem induzir em erro.

Note-se que o desenho de pesquisa deverá ser suficientemente estruturado para apontar um rumo, e desejavelmente aberto para poder incorporar o que de novo emerge ao longo da pesquisa. Killian (op. cit) sublinha, a este propósito, que os cenários de desastre e de pós-desastre são, pela sua própria natureza, instáveis e incertos, tornando-se por isso pouco favoráveis a desenhos de pesquisa rígidos e pouco flexíveis. Este sociólogo chega mesmo a aconselhar que o investigador construa mais do que um desenho de pesquisa de modo a obviar constrangimentos induzidos pela constatação, *a posteriori* e já durante o trabalho de terreno, de que aquele cenário em específico não se afigura apropriado para o estudo de determinada problemática. Refira-se, a título exemplificativo, que pode ocorrer que um estudo centrado na problemática das organizações e da liderança, num cenário de recuperação pós-desastre, se afigure inviável dada a constatação no terreno da fraca pré-disposição das organizações e dos seus representantes para colaborar na

pesquisa. Não obstante, este mesmo cenário pode-se afigurar viável ao estudo das lideranças informais e dinâmicas grupais que, na sequência de um fenómeno disruptivo, tendem a emergir e a exercer um papel no processo de retorno à normalidade.

Nesta área específica de investigação, é incontornável o confronto com a questão sobre o momento ideal para dar início ao trabalho de terreno. Entrar no terreno demasiado cedo pode revelar-se contraproducente por duas razões: a) há um conjunto de dinâmicas, relevantes para a investigação, que ainda não emergiram; b) os sujeitos que, pelo seu posicionamento na arena, são informadores privilegiados para a pesquisa estão indisponíveis para participar na investigação. Por outro lado, optar por adiar a pesquisa de terreno para mais tarde pode revelar-se inapropriado por duas razões: a) incorre-se no risco de deixar escapar a oportunidade de observação de dimensões relevantes; b) a distância temporal em relação ao evento pode aumentar o risco de transitoriedade da memória social sobre o desastre.

Killian (op cit) refere, a este propósito, que a investigação em torno da problemática dos desastres é frequentemente um processo que ocorre *a posteriori*. O factor *tempo* constitui uma pressão para o investigador uma vez que quanto mais tarde se chega ao terreno maior é o distanciamento dos sujeitos relativamente à experiência de desastre. Num cenário de pós-desastre, a composição da população não permanece exactamente a mesma do que anteriormente. Muitos residentes podem encontrar-se espacialmente deslocados e novos grupos chegam ao local por motivos estritamente associados ao desastre. Para além disso, não é certo que, com o tempo, a área ganhe a composição social e demográfica que tinha anteriormente. Estas são especificidades, próprias do contexto de investigação, que se não forem devidamente antecipadas, aquando da construção do desenho da pesquisa, introduzem muitas dificuldades ao investigador. Assinale-se, a título exemplificativo, os estudos que têm como unidade de análise a população afectada. Uma opção por uma estratégia de pesquisa do tipo extensivo coloca desafios ao nível da construção da amostra e do próprio procedimento de inquirição. O uso de técnicas de amostragem do tipo probabilístico pode ser inviável devido à dificuldade, ou até mesmo inviabilidade, em conhecer o universo da população afectada e de proceder a uma selecção aleatória dos sujeitos. A opção por um processo de amostragem não probabilístico tem o problema da representatividade estatística e, para além disso, não escapa a eventuais constrangimentos associados à deslocalização, temporária ou definitiva, dos sujeitos. Quanto ao procedimento de inquirição, outras estratégias que não as da entrevista são difíceis ou, até mesmo, inviáveis. A ancoragem numa solução do tipo auto-

preenchimento de um inquérito é demasiado impessoal para ser exequível. Para além disso, mesmo tratando-se de uma entrevista, importará ponderar o factor tempo. Logo após o desastre, a emoção, a tensão e o excessivo centramento na experiência vivida podem enviesar as respostas dos sujeitos. Por outro lado, quanto maior é a distância em relação ao evento, maior poderá ser o risco de distorção retrospectiva e de reconstrução da experiência vivida.

Historicamente, esta área de investigação está fortemente ancorada em estudos cuja empiria se funda em estratégias de pesquisa do tipo qualitativo. Tal tendência não é alheia ao facto dos precursores deste domínio terem passado pela Escola de Chicago. E.L.Quarantelli, um dos sociólogos fundadores do primeiro centro de investigação em ciências sociais aplicadas ao estudo dos desastres — o Disaster Research Center (DRC), fundado em 1963, Universidade do Ohio — fez o seu doutoramento na Universidade de Chicago, tendo como orientador Herbert Blumer. Quarantelli, conjuntamente com o co-fundador do DRC R. Dynes, deram à investigação produzida um cunho metodológico à boa maneira da Escola de Chicago, isto é, alicerçado na presença prolongada no terreno, na utilização de técnicas não-directivas e semi-directivas de inquirição e na análise documental. Para além de centro de investigação, o DRC tornou-se num dos primeiros, senão o primeiro, centro de formação de jovens sociólogos, muitos dos quais com um papel importante na consolidação desta área e com funções de coordenação de outros centros, entretanto criados noutras universidades. Mas, se é certo que o peso das metodologias do tipo qualitativo na sociologia dos desastres não é alheio à influência da Escola de Chicago, também não se deve escamotear o facto deste tipo de metodologias se ajustar melhor a domínios pouco explorados cientificamente e às singularidades deste contexto de pesquisa.

Antes de avançarmos nesta discussão, entende-se como pertinente reflectir sobre a artificialidade de um exercício de dicotomização inquestionada entre, por um lado, metodologias qualitativas e, por outro, metodologias quantitativas.

Bryman (2004) refere-se a esta dicotomização como sendo frequentemente apresentada de uma forma rígida, rigidez essa que não se verifica na prática. Tradicionalmente, o uso dos métodos quantitativos está associado a uma postura epistemológica e ontológica que procura trazer para o campo das ciências sociais um modelo de produção de conhecimento típico das ciências físicas, o qual poderíamos apelidar de positivista ou muito próximo do realismo. Os métodos qualitativos remetem, por seu lado, para posturas epistemológicas de pendor marcadamente construtivista. Segundo Bryman, proceder a uma catalogação da postura epistemológica e ontológica subjacente

a determinados trabalhos ou investigadores a partir da estratégia de pesquisa e dos métodos que utilizam é um exercício falível. O uso de determinados métodos em detrimento de outros nem sempre é uma consequência de determinadas fidelidades epistemológicas, havendo outros factores que influenciam a tomada de decisão.

A perspectiva *Disaster Studies*, aqui em discussão, constitui um exemplo de tal falibilidade. Como referido anteriormente, o funcionalismo, preponderante na sociologia norte-americana dos anos 50 e 60, foi uma influência teórica de peso no processo de consolidação desta perspectiva, conjuntamente com a teoria dos sistemas e a teoria do comportamento colectivo. Concomitantemente, a produção de conhecimento no âmbito desta perspectiva ancora-se sobretudo em conceitos de desastre de pendor marcadamente objectivista ou realista<sup>10</sup>. Tais bases teóricas sugerem-nos uma forte adesão a estratégias de pesquisa muito ancoradas em métodos quantitativos e abordagens do tipo extensivo. Contudo, como já afirmado, a consolidação desta área de investigação está fortemente ligada a pesquisas alicerçadas em estratégias de pesquisa do tipo intensivo.

Além disso, Bryman (in ibid) relativiza o que separa a abordagem quantitativa e abordagem qualitativa chamando a atenção para uma série de falsas assunções a propósito de ambas. É usual associar-se o empiricismo aos métodos quantitativos, mas as ciências sociais estão cheias de trabalhos de pendor qualitativo que sublinham a importância da presença prolongada no terreno como essencial para um conhecimento aprofundado da realidade social. Há uma tendência para se associar as metodologias do tipo qualitativo a trabalhos cujo objecto de estudo e os questionamentos não estão fortemente especificados, quando a realidade revela que nem sempre é assim. É usual atribuir-se às metodologias do tipo qualitativo o monopólio da capacidade de captação dos significados, das representações ou das intenções que estão por detrás dos comportamentos e da acção dos indivíduos. Contudo, o uso de técnicas de inquirição estruturadas, como seja o questionário, para o estudo das atitudes é muito comum. Mas, a associação mais comum é a que liga métodos quantitativos à quantificação e os métodos qualitativos à

---

<sup>10</sup> A influência do construtivismo nesta área de investigação faz-se sentir sobretudo nos anos 90. A abordagem de Stallings (1995), aplicada ao estudo da ameaça sísmica enquanto problema nos EUA, é usualmente apontada como exemplo de abordagem alternativa que procura romper com o objectivismo preponderante na sociologia dos desastres. Este sociólogo argumenta que a natureza das políticas públicas em relação à ameaça sísmica, e a saliência destas mesmas, tem na sua génese processos de construção social da ameaça diferenciados.

ausência/impossibilidade de quantificação. As ciências sociais têm no seu seio uma multiplicidade de estudos que contrariam tal assunção, bem como demonstram que a quantificação associada a procedimentos de análise de conteúdo permite desvendar facetas do objecto de estudo que, sem ela, empobreceria a qualidade dos resultados. Refira-se, a título ilustrativo, os estudos incidentes sobre o modo como os média tratam a problemática dos desastres cuja quantificação permite compreender, de entre outros aspectos, qual a saliência de umas dimensões em detrimento de outras (Lombardi, 2003).

Uma crítica usualmente feita às ciências sociais aplicadas ao estudo dos desastres é justamente o empiricismo, acompanhado de um défice de teorização e de propostas paradigmáticas que unifiquem o que se encontra disperso por disciplina. Referindo-se ao caso particular da sociologia dos desastres, Stallings (in Quarantelli, 1998) sublinha que esta encontra-se repleta de generalizações empíricas faltando um balanço sério sobre o que elas acrescentam à teoria sociológica.

Como referido anteriormente, julga-se que o peso das metodologias do tipo intensivo nesta área de investigação deveu-se, em grande parte, ao facto deste ser um domínio pouco explorado e, num segundo momento, deste tipo de metodologias serem mais facilmente adaptáveis às especificidades do campo empírico. Tal não significa, no entanto, que estratégias do tipo extensivo tenham ficado arredadas desta área de investigação. Bourque (2003) reúne, num artigo especificamente dedicado a este tipo de abordagem na sociologia dos desastres, alguns exemplos deste tipo de estudos.

De facto, às metodologias ditas qualitativas é atribuída uma maior flexibilidade na pesquisa de terreno, a qual é certamente vantajosa em face de objectos de estudo pouco explorados. Elas conferem ao investigador mais oportunidades de captar novas facetas do objecto e, se necessário, proceder a alterações no desenho da pesquisa, mesmo na fase do terreno. Quando alicerçada numa estratégia que privilegia a presença prolongada no terreno, este tipo de estratégia evita imprecisões ou enviesamentos, muito dificilmente identificáveis através de procedimentos do tipo “toca e foge”. Philips (2003) ilustra este aspecto com um exemplo oriundo do trabalho de terreno que realizou no pós-furacão Andrew, Florida (EUA), 1994. Numa sequência de entrevistas semi-directivas que realizou, ao longo de um dia, junto de representantes das organizações responsáveis pela gestão da emergência foi-lhe referido que os serviços já haviam procedido a visitas personalizadas a cada uma das famílias de uma comunidade rural, afectada pelo furacão. No dia

seguinte, um encontro casual com o representante local dessa mesma comunidade possibilitou-lhe uma visita mais prolongada à localidade e um contacto com as famílias afectadas, contacto esse que lhe permitiu tomar conhecimento de que nenhum representante dos serviços de protecção civil havia aparecido no local.

Não obstante as vantagens, às metodologias do tipo intensivo são apontadas limitações relacionadas com a dificuldade em proceder a generalizações. Refira-se que as estratégias do tipo extensivo também não estão imunes a este tipo de limitações principalmente num domínio muito sensível a variáveis contextuais<sup>11</sup>. Não se tratando de metodologias mutuamente exclusivas, julga-se que a estratégia de pesquisa mais adequada é a que conjuga técnicas que possibilitam um conhecimento em profundidade do objecto com procedimentos de cariz mais extensivo.

#### **4. Considerações finais**

Se quiséssemos resumir o contributo das ciências sociais para o aprofundamento do conhecimento no domínio do risco, e sua manifestação sob a forma de desastre, diríamos que ele se corporiza no apelo à ruptura com visões destes fenómenos enquanto externalidades e na afirmação de que o modo como as sociedades percebem, interagem, se apropriam do ambiente biofísico interfere na magnitude do risco.

Apesar das evidências em contrário, o mundo e a ciência continuam a resistir à inevitabilidade de se tomar em consideração, e de uma forma sistemática, a dimensão social associada à problemática do ambiente, do risco e seus efeitos. Tal expressa-se pela primazia que teima em ser dada às ciências físicas na explicação destes fenómenos, desvalorizando-se o contributo das ciências sociais.

---

<sup>11</sup> Este é um domínio de investigação que se consolidou no seio das ciências sociais nos E.U.A e cuja acumulação de conhecimento se fez sobretudo a partir de investigação que toma como campo empírico a sociedade norte-americana. É a própria comunidade científica que sublinha o risco de se proceder a exercícios de generalização inquestionável a partir de estudos cuja base empírica se circunscreve à realidade de um país.



A persistência de visões do risco de pendor unidimensional, apenas alicerçadas no que de físico estes fenómenos encerram, contribui para que não se assista a uma viragem, mas não é a única razão. A produção científica neste domínio teima ser somente disciplinar. Sendo o risco produto da interação entre, por um lado, o ambiente biofísico e, por outro, a sociedade, importaria investir em formatos de produção científica de pendor inter-disciplinar. Para além disso, as próprias ciências sociais contribuem, a seu modo, para a referida subalternização. A sua “quota de responsabilidade” decorre, ironicamente, da sua vitalidade. Como referido, o contributo das ciências sociais prima por se encontrar disperso, espartilhado por disciplina ou até mesmo por corrente, faltando-lhe uma proposta paradigmática integrada. Rayner (1998) sintetiza de uma forma feliz as consequências de tal dispersão. Este sociólogo argumenta que, quando os cientistas físicos decidem abrir-se às ciências sociais encontram “uma confusão teórica” tão notória que se torna difícil integrar o seu contributo. Assim sendo, às ciências sociais coloca-se o desafio de investirem na consolidação teórica e numa proposta paradigmática que integre os contributos parciais e de cada disciplina.

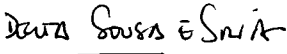
Lisboa e Laboratório Nacional de Engenharia Civil, em Dezembro de 2010.

**VISTO**


A Chefe do Núcleo de Ecologia Social

  
Marluce Menezes

**AUTORIA**

  
Delta Sousa e Silva  
Socióloga  
Assistente de Investigação

O Director de Departamento de Edifícios

  
Jorge M. Grandão Lopes

## 5. Bibliografía

ALESCH, D.; PETAK, W. (1986) – The Politics and Economics of Earthquake Hazard Mitigation: unreinforced masonry buildings in Southern California. Boulder: Institute of Behavioural Science, University of Colorado.

BATES, F. L.; PEACOCK (1993) – Living Conditions, Disasters, and Development, An Approach to Cross-Cultural Comparisons. University of Georgia Press, Athens and London.

BATES, F. L.; PEACOCK W. G. (1987) – “Disasters and Social Change”, in R. R. Dynes, Bruna de Marchi and C. Pelanda (eds.), *Sociology of Disasters: Contribution of Sociology to Disaster Research*. Milano: Franco Angeli.

BATES, F.L. (1982) – Recovery, Change and Development: A longitudinal study of the 1976 Guatemalan Earthquake. Athens, GA: University of Georgia.

BLAIKIE, P.; CANNON, T.; DAVIS, I; WISNER, B. (1994) – At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disaster. London: Routledge.

BOLIN, R.; STANFORD, L. (1998) - The Northridge Earthquake, Vulnerability and Disaster. Londres: Routledge.

BOURQUE, L.B.; SHOAF, K.I.; NGUYEN, L.H. (2003) – “Survey research”, in STALLINGS R. A., *Methods of Disaster Research*. Nova York: Xlibris Corporation.

BRYMAN, A. (2004) – Social research methods, Oxford: Oxford University Press.

BURTON, I; KATES, R.; WHITE, G. (1978) – The Environment as Hazard. Oxford University Press, New York, USA.

DOUGLAS, M; WILDAVSKY A. (1983) – Risk and Culture, An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers. University of California Press, Berkeley, USA.

DYNES, R. R. (1993) – Disaster Reduction: The importance of Adequate Assumptions about Social Organization, in *Sociological Spectrum*, vol. 13, p. 175-192.

DYNES, R. R. (1994) – Community Emergency Planning: False Assumptions and Inappropriate Analogies, in *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, August. Vol. 12, nº2, p.141-158.

HAAS, E.; KATES, R.; BOWDEN, M. (1977) – Reconstruction following Disaster. Cambridge: MIT Press.

KILLIAN (1956) – “An introduction to methodological problems of field studies in disasters”, in STALLINGS R. A. (2003), *Methods of Disaster Research*. Nova York: Xlibris Corporation.

KRIMSKY, S.; GOLDING, D. (1992) – *Social Theories of Risk*. Westport: Praeger Publications.

LINDELL, M.; PRATER, C. (2002) – “Risk area residents’ perceptions and adoption of seismic hazard adjustments”, *Journal of Applied Social Psychology*, vol.32, nº11, pg.2377-2392.

LOMBARDI, M. (2003) – “Media studies”, in STALLINGS R. A., *Methods of Disaster Research*. Nova York: Xlibris Corporation.

MILETI, D.S. (2003) – *Disasters by Design, Reassessment of Natural Hazards in the United States*. Washington DC: John Henry Press.

MORMONT, Marc (1993) – *Sciences Sociales et Environment, Approches et Conceptualizations*. Fondation Universitaire Luxembourgeoise Belgique.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (NAS), Committee on the Alaska Earthquake (orgs) (1970) – *The Great Alaska Earthquake of 1964: Human Ecology*, NAS, Washington DC.

OLIVER-SMITH (1998) – “Global changes and definitions of disaster”, in QUARANTELI E. (org), *What is a Disaster? Perspectives on the Question*. Routledge, Londres, UK.

PEACOCK, W. G., MORROW, B. H., GLADWIN, H. (eds) (1997) – *Hurricane Andrew, Ethnicity, Gender, and the Sociology of Disasters*. London and New York: Routledge.

PHILLIPS, B. (2003) – “Qualitative methods and disaster research”, in STALLINGS R. A., *Methods of Disaster Research*. Nova York: Xlibris Corporation.

PRATER, C.S.; LINDELL, M.L. (2000) – Politics of Hazard Mitigation, in *Natural Hazards Review*, vol.1, nº2, Maio, p.73-82.

QUARANTELLI, E.L. [coords..] (1998) – *What is a Disaster? Perspectives on the Question*. London: Routledge.

RAYNER, S. (1998) – “The Roles of Civic Society and Pluralism in Sustainable Governance of Oceans and coastal Zones”, in CONSTANZA, R., ANDRADE, F.(ed.), *A Economia Ecológica e a Governação Sustentável dos Oceanos*. Lisboa, Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento/ Instituto do Mar/ Liga para a Protecção da Natureza.

RENN, O (1992) - “Concepts of Risk: A classification” in KRIMSKY, S. GOLDING, D., *Social Theories of Risk*, Westport, Praeger Publications.

ROSSI, P.H.; WRIGHT, J.D.; WEBER-DURDIN, E. (1982) – *Natural hazards and public choice, the State and local politics of hazard mitigation*. New York: Academic Press.

SILVA, D. (2006) – *À Espera da Cheia? Paradoxos da Modificação do Ambiente por via da Tecnologia*. Colecção Teses de Mestrado, LNEC, Lisboa.

STALLINGS, R.A (1995) – Promoting risk: constructing the earthquake threat. Adine de Gruyter, New York.

STALLINGS, R.A. (2003) – Methods of Disaster Research. Nova York: Xlibris Corporation.

THEYS, J. (1987) – “La Societé Vulnérable”, in FABIANI, J.; THEYS, J., La Societé Vulnérable: évaluer et maîtriser les risques. Cahors (França), Presses de l'école Normale Supérieure.

TIERNEY, K. (2003) – “The field turns fifty: Social change and the practice of disaster fieldwork”, STALLINGS R. A., Methods of Disaster Research. Nova York: Xlibris Corporation.

TIERNEY, K.J., LINDELL, M.K., PERRY, R.W. (2001) – Facing the unexpected, disaster preparedness and response in the United States. Washington DC: John Henry Press.

TURNER, R. H.; Nigg, J.; Young, B.S.(1980) – Community Response to Earthquake Threat in Southern California, Grass roots organization and resistance. Final technical report for National Science Foundation, Institute for Social Science.

WHITNEY, D.; LINDELL, M.; NGUYEN, H. (2004) – “Earthquake beliefs and adoption of seismic Hazard Adjustments”, Risk Analysis, vol.24, nº1, pg. 87-102.



