

MEIO AMBIENTE E VULNERABILIDADE

A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE RISCO E O COMPORTAMENTO HUMANO

Ariane Kuhnen¹

RESUMO

O artigo discute fatores que influenciam a preparação e as respostas no ciclo geral das emergências e desastres (contextos ambiental, social, político, econômico, cultural e institucional) integrando conhecimentos psicológicos, sociais e físicos acerca da sustentabilidade, vulnerabilidade e riscos. Apresenta para isso um conjunto de características do meio ambiente, das pessoas e grupos em termos da capacidade de antecipar, lidar com, resistir e recuperar-se dos impactos sofridos pelos perigos naturais ou não, considerando contexto de gênero, tempo, espaço e escala. Serão contempladas noções de percepção ambiental e de risco, relação entre percepção de risco e capacidade de reação (complementaridade entre características ambientais, pessoais e sociais), fatores que influenciam comportamentos favoráveis às advertências tais como evidências do meio ambiente que influenciam percepção e resposta; lugar social; vínculo social; posição na estrutura social; atributos psicológicos; idéias preconcebidas sobre riscos e, percepção como ferramenta metodológica (análise de discurso, diagnóstico descritivo, estratégia de gestão e informação, educação ambiental, etc).

Palavras-chave: Psicologia ambiental; Desastre; Emergência, Risco

ENVIRONMENT AND VULNERABILITY

THE ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF RISK AND THE HUMAN BEHAVIOR

ABSTRACT

The paper argues the environmental, social, political, economic, cultural and institutional contexts influence in the general cycle of the emergencies and disasters, it integrates psychological, social and physical knowledge concerning the sustainability, vulnerability and risks in these situations. It contemplates knowledge of environmental and risk perception, relation between these and the capacity of reaction (complementarity between environmental, personal and social characteristics). It presents some factors that influence behaviors favorable to the warnings such as evidences of the environment that they influence the perception and the answer; social place; social bond; position in the social structure; psychological attributes and ideas preconceived about risks. It indicates perception studies as methodological tool to know to assist professionals and managers to manage these circumstances.

Keywords: Environmental psychology, Disasters, Emergencies, Risks

¹ Psicóloga, mestre em sociologia política, doutora interdisciplinar em ciências humanas, professora do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina. Campus universitário. Trindade. Florianópolis, Santa Catarina. 88040-970. ariane@cfh.ufsc.br

O PANO DE FUNDO: DESENVOLVIMENTO, SUSTENTABILIDADE E VULNERABILIDADE X O QUE SE DESTACA: A REVOLTA DA NATUREZA NOS DESASTRES

O conflito entre desenvolvimento, pobreza, meio ambiente e paz transformou-se numa das maiores evidências das dificuldades humanas atuais. Para Vieira (2005, p.333) “a harmonização das relações que os seres humanos mantêm com a natureza e a luta obstinada pela pacificação das relações entre os seres humanos constitui as duas faces de uma mesma moeda.” A idéia de desenvolvimento sustentável fez surgir uma possibilidade de superarmos o fim vislumbrado. Mas já há os que apregoam a necessidade de uma mudança paradigmática no conceito. Na sociedade atual o que se tem é a eminência da insustentabilidade planetária, seja econômica, social ou ambiental. Uma das saídas, quem sabe, estaria em ampliar a noção de sustentabilidade para além do desenvolvimento econômico. Para Bell (2000) não se pode perder de vista a preocupação com a proteção ambiental como um elemento da sustentabilidade, mas que não esgota o seu significado. Uma “mutação cultural” se faz necessária para que a organize em torno de quatro relacionamentos-chave: com a natureza, com o tempo, uns com os outros, e com a autoridade e o Estado.

Pol (2002, p. 296) adverte que, intrínseco ao que se possa entender por sustentabilidade, tem-se “... uma forte carga de mudança de comportamento individual e social e, portanto requer conhecimento de processos sociais e psicossociais implicados.” Fazem-se necessárias ações, que se podem chamar genericamente de gestão e educação ambiental (sensibilização e disponibilização de recursos que levem ao desenvolvimento de hábitos e habilidades), para se atingir valores sociais compartilhados (ou representações sociais) e referendar programas que visem mudanças de comportamentos. Esta é uma das orientações atuais da psicologia ambiental que pode ser verificada em vários artigos publicados nos periódicos da área e em alguns dos artigos do Handbook of Environmental Psychology, editado por Bechtel e Churchman (2002). Tratando das dimensões comportamentais implícitas ou explícitas apareceram quase simultaneamente a estes, outros títulos com referência ou contribuições explícitas ao desenvolvimento sustentável, à gestão e promoção ambientais e à cidade sustentável (GARCÍA-MIRA, SABUCEDO; ROMAY, 2002; MOSER; RATIU; FLEURY-BAHI, 2002; POL, 2002a, 2002b apud POL, 2003). Tem-se um vasto retrato da emergente orientação da psicologia ambiental para o que Pol chama de psicologia ambiental para a sustentabilidade e orientação psicossocial da sustentabilidade.

Intrínseca a estas noções de desenvolvimento e sustentabilidade encontra-se o temor e a presença da incerteza. A palavra vulnerabilidade insere-se no cotidiano atual, reflexo de uma sociedade que se sente insegura e exposta ao perigo. Ao mesmo tempo o termo vem sendo usado das mais diversas formas e nos mais distintos contextos (vulneráveis no contexto da AIDS, crianças e jovens sem proteção da família, violência, exclusão social ou racial, ausência de privacidade etc). De maneira geral o termo induz ao entendimento de condição instável, de exposição a algum risco. Acsehrad (2006) alerta que na maioria das vezes a condição vulnerável é apontada para os sujeitos e não para os processos que os tornam vulneráveis. O autor propõe um modo mais politizado de entender a questão: as pessoas vulneráveis são aquelas vítimas de proteção social desigual. Ou seja:

A vulnerabilidade é uma noção relativa - está normalmente associada à exposição aos riscos e designa a maior ou menor susceptibilidade de pessoas, lugares, infra-estruturas ou ecossistemas sofrerem algum tipo particular de agravo. Se a vulnerabilidade é decorrência de uma relação histórica estabelecida entre diferentes segmentos sociais, para eliminar a vulnerabilidade será necessário que as causas das privações sofridas pelas pessoas ou grupos sociais sejam ultrapassadas e que haja mudança nas relações que os mesmos mantêm com o espaço social mais amplo em que estão inseridos [...] consideradas pois as relações e contextos, há diferentes "vulnerabilidades", diferentes situações e condições que se articulam nos distintos momentos e localizações. (2006, p. 2 e 5)

A vulnerabilidade é uma condição externa à pessoa que a predispõe ao risco e por esta razão estão intimamente ligados, podendo mesmo ser entendidos como um existindo em função do outro. Por exemplo, dois grupos populacionais podem estar sujeitos ao mesmo perigo, mas não apresentem o mesmo risco por não estarem igualmente em situação de vulnerabilidade. Pode-se notar situação semelhante com os termos emergência e desastre. A literatura específica indica diversas abordagens dos fenômenos e, dependendo da orientação teórica do pesquisador, a definição difere. Em 1961 (p. 655) Charles Fritz (apud PEEK; MILETI, 2002, p.511) definiu desastre como:

[...] um evento, concentrado no tempo e no espaço, em que uma sociedade, ou uma subdivisão relativamente auto-suficiente da sociedade, passa por grave perigo e fica sujeita a perdas físicas para seus membros e aparatos físicos, onde a estrutura da sociedade fica fragilizada e a realização de toda ou algumas das funções essenciais da sociedade fica prejudicada.

Talvez pela fragilidade conceitual, a história da pesquisa nesta área inclui diversas tentativas de interpretação dos eventos. Um resultado deste esforço foi criar um modelo holístico para pesquisa que conecte avaliação de risco, plano de resposta, recuperação e reconstrução pensando num desenvolvimento sustentável. A visão holística e interdisciplinar é uma aproximação recomendada que tem atraído a atenção por ser global e

servir como base para muitos programas nacionais e internacionais em investigação acerca dos eventos (PEEK; MILETI, 2002). Na figura 1 se têm uma proposição de um modelo de interpretação nestes moldes.

Os problemas ambientais colocam questões a serem analisadas tendo em vista a relação sociedade/pessoa-natureza. Intrínseco aos eventos (emergências e desastres) a questão da sustentabilidade planetária e os modelos de desenvolvimento adotados em nossa sociedade deveriam estar na ordem do dia. A presença de acontecimentos qualificados como catástrofes, desastres naturais ou industriais colocam no centro do debate as relações estabelecidas entre a sociedade e a natureza. As catástrofes caracterizam-se como campo de estudo da sociologia e da geografia, além de outras áreas (HERCULANO; PORTO; FREITAS, 2000). Tais acontecimentos têm oportunizado a estas áreas avaliarem tensões e vulnerabilidades de uma dada sociedade em um momento preciso, seja enfatizando os aspectos naturais (tradição analítica da teoria dos *hazards* (eventos geofísicos que afetam as atividades humanas como avalanches, terremotos ou ciclones), seja dando ênfase aos aspectos sociais, com a teoria dos desastres. A palavra inglesa *harzard* aqui é entendida como perigo (algumas traduções indicam também ameaça, como tradução). Perigo e risco (*risk*) são freqüentemente confundidos neste ramo. Mas grande parte dos estudiosos adota a palavra *perigo* para caracterizar eventos a partir de um fenômeno natural circunscrito (*suscetibilidade*), enquanto *risco* entende-se pela probabilidade de perda visualizada em determinado período (*vulnerabilidade*) na eminência de um perigo. (UNDP, 2004 apud KOIYAMA *et al*, 2006)

Mas a sociedade precisa enfrentar a catástrofe fisicamente, socialmente e psicologicamente. O comportamento humano antes, durante e depois de uma ocorrência vem pouco a pouco sendo foco de análise da ciência psicológica. Existem modelos desenvolvidos para analisar o comportamento humano em cada uma destas etapas e que variam segundo a ênfase atribuída aos fatores cognitivos e atitudinais ou perceptivos (COELHO, 2006).

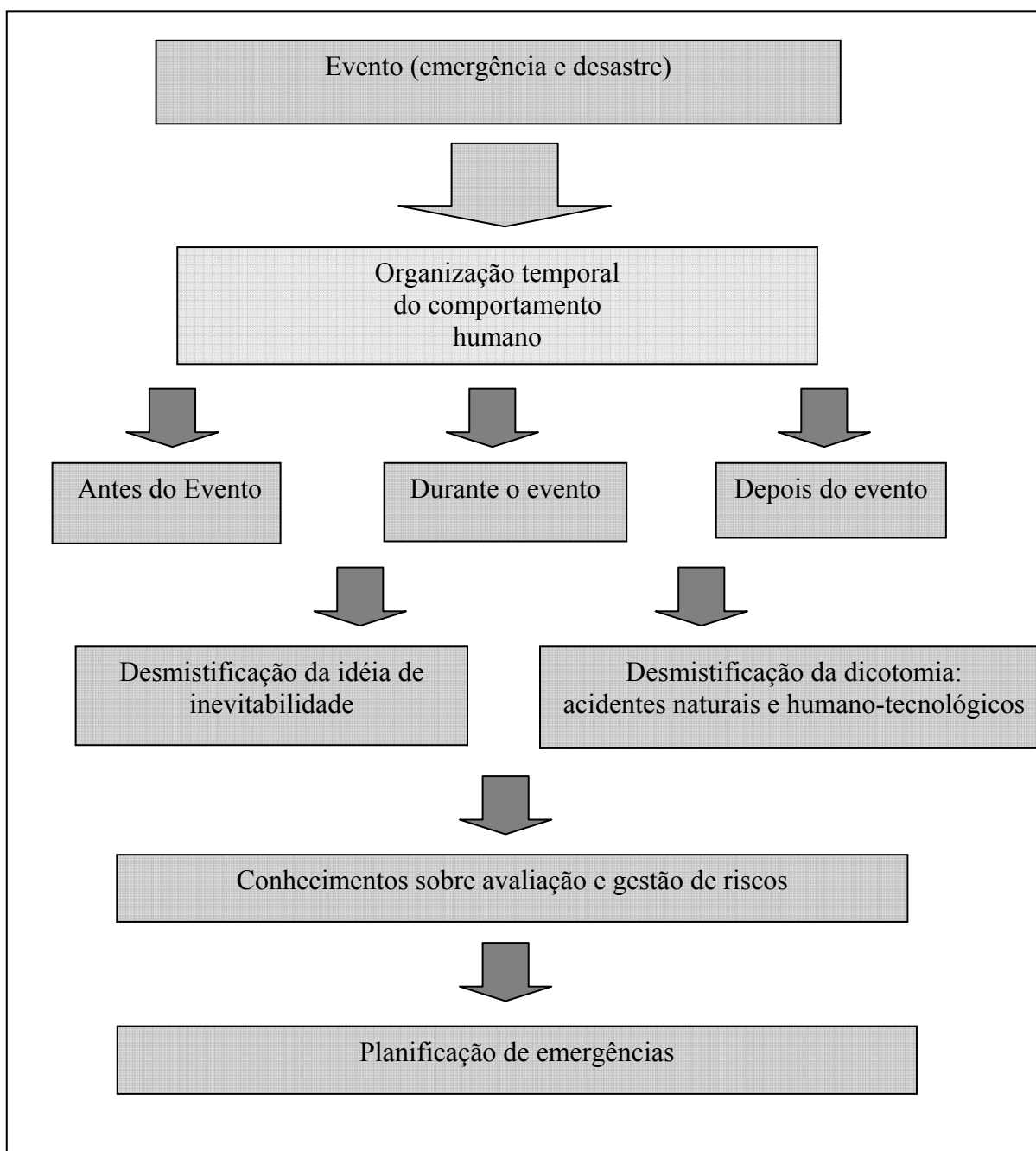


Figura 1 - Fluxograma explicativo de modelo de interpretação de um evento

Na ocorrência de desastres não-naturais ficam evidentes as conseqüências da ação humana. Porém pairam muitas dúvidas quando nos deparamos com desastres naturais.¹ Entretanto, muitas vezes, quando as causas dos desastres são naturais há o agravante das ações antrópicas inadequadas, como podendo provocar ou intensificar o desastre. Koiyama et al (2006) apontam algumas. O quadro abaixo (Figura 2) ilustra as

conseqüências danosas de tipo de relação pessoa-ambiente que despreza a noção de sustentabilidade nos comportamentos. Observe-se:

Agravantes humanos	Desastres naturais
Emissão de gases nocivos	Chuvas ácidas
Retirada da mata ciliar e assoreamento dos rios	Inundações
Impermeabilização do solo (concreto, asfalto...)	Inundações bruscas
Ocupação desordenada de encostas íngremes	Escorregamentos

Figura 2 - Agravantes antrópicos relacionados com os desastres (retirado de KOIYAMA et al, 2006, p.12)

Por fim devemos entender que os chamados desastres naturais não são fenômenos acidentais ou imprevisíveis e que suas causas podem ser físicas, mas a fatalidade por fim, é humana.

AJUSTANDO AS CONDUTAS EM SITUAÇÕES VULNERÁVEIS, DE EMERGÊNCIAS E DE DESASTRES

Segundo Peek; Mileti (2001) uma grande quantidade de trabalhos teóricos e empíricos têm sido conduzidos tentando reduzir a vulnerabilidade para perdas em desastres naturais e relacionados com a tecnologia. Enquanto esses esforços têm conduzido muitas realizações, incluindo infra-estruturas mais fortes, edificações mais seguras e melhoria do sistema de aviso/alerta (só para citar alguns), ainda existe uma necessidade de melhorar em outros aspectos. Muitos governantes estão preocupados/incomodados pelo fato de não se ter mais progresso em reduzir danos de desastres: a surpreendente perda monetária provocada por desastres contínuos aumenta as taxas de alarme, algumas medidas de abrandamento são adiadas para as futuras gerações e pensar a curto prazo tem resultado em degradação ambiental e desequilíbrio ecológico, no qual não é só em detrimento da sociedade, mas também contribui para a severidade do próximo desastre. Dado isso, o contemporâneo paradigma de riscos precisa ser desenvolvido para começar a tratar dos

fatos complexos que contribuem para os desastres naturais no mundo de hoje e especialmente no de amanhã.

Estes autores enumeram quatro momentos importantes para se pensar num evento, entre elas Prevenção (ou preparação), Reação (ou resposta), Recuperação e Mitigação. A *prevenção* envolve desenvolver uma resposta de emergência e gerenciamento de capacidade antes de um desastre, em um esforço para promover respostas efetivas quando necessárias. Isto requer uma análise da vulnerabilidade e dos riscos para identificar problemas potenciais que em um evento meteorológico ou geológico extremo pode se impor. Além do mais, prevenir envolve sistemas de detecção e aviso, identificação de rotas de evacuação e abrigos, mantimentos de emergência e sistema de comunicação, procedimento para notificação e mobilização de “pessoas-chave” e pré-estabelecimento de acordo mútuo com comunidades vizinhas. Treinar e educar pessoal, cidadãos e líderes comunitários também é crucial para o processo de prevenção.

A *reação* refere-se à ação tomada imediatamente antes, durante e em seguida de um desastre. A intenção de uma resposta efetiva para desastre é salvar vidas, minimizar danos na propriedade e ressaltar o processo de recuperação. A típica atividade realizada durante esforços de resposta é detecção e aviso de risco, evacuação e abrigo das vítimas, cuidados médicos, pesquisa e operação de resgate e segurança e proteção das propriedades. O efetivo esforço de resposta é diretamente relacionado com as atividades realizadas durante a fase de pré-desastre.

Alguns fatores influenciam a *preparação* e a *reação*, entre eles o contexto social, político, econômico, cultural e institucional. No nível pessoal e familiar, etnia, gênero, língua, *status* sócio-econômico, apegos sociais e relacionamentos, recursos econômicos, idade e capacidade física. Estes itens têm um impacto na propensão da pessoa na preparação, evacuação e tomar medidas de mitigação. Atividades de preparação relacionam-se a atenção aos meios de notícia, preocupação com outros tipos de ameaças sociais e ambientais. As pessoas mais indicadas nestes casos, são pessoas que muitas vezes tem na sua história danos provocados por desastres, são responsáveis pela segurança de crianças em idade escolar, são ligados à comunidade através de longo período de residência, proprietários, ou alto nível de envolvimento social, ter recebido algum tipo de treinamento sobre desastre, e que possam suportar e seguir os passos necessários para se preparar. Organizações, governantes e pessoas em geral podem, em alguma instância, induzir preparação, resposta conveniente e outras ações.

A *recuperação* envolve atividades de curto prazo tal como restaurar sistemas de suporte vital, bem como em longo prazo a tentativa de retorno a vida ao normal. A fase

inicial de recuperação envolve uma avaliação dos danos para priorizar a ajuda de recuperação. O estágio de recuperação envolve reparar e reconstruir casas, prédios públicos, cordas salva-vidas e infra-estrutura, organização de voluntários e donativos, entrega de socorro para desastre, restaurar serviços comunitários vitais e coordenar atividades governamentais. O processo de recuperação pode levar semanas ou até anos, depende da magnitude do desastre, recursos disponíveis e do efetivo esforço da comunidade e do governo.

A *mitigação* refere-se às políticas e ações que buscam reduzir a vulnerabilidade de danos de uma área para futuros desastres. Essas medidas de abrandamento são típicas em lugares antes de um desastre ocorrer. Geralmente, atividades de abrandamento são caracterizadas como infra-estrutural, estrutural e não-estrutural. Medidas infra-estruturais e estruturais de abrandamento buscam afastar os riscos das pessoas e dos prédios, construir prédios mais capazes de resistir a desastres, e fortalecer elementos do ambiente construído que são expostos aos riscos. Medidas de abrandamento não-estrutural tentam distribuir a população e o ambiente construído conforme a exposição aos riscos e perdas do desastre seja limitada.

NATUREZA E SOCIEDADE: ASPECTOS PSICOAMBIENTAIS NA PRESENÇA DE EVENTOS VULNERÁVEIS

Herdeira de conteúdos teóricos e metodológicos da psicologia social, a psicologia ambiental vem mostrando que para vários fenômenos humanos a explicação deve ser buscada entre dois níveis, o psicológico e o ambiental (CORTÉS; ARAGONÉS, 1997). Entende-se que uma situação perigosa se converte em desastre em função do comportamento dos sujeitos e de sua compreensão do lugar. A psicologia ambiental vem, através de suas teorias e métodos, oferecer um novo olhar sobre os acontecimentos catastróficos, sustentado na hipótese de que o fenômeno ambiental proveniente de catástrofes oportuniza alargar a compreensão da totalidade do contexto ambiental e das interações entre a(s) pessoa(s) e seu(s) ambiente(s). Para esta área a dinâmica do ambiente deve ser levado em conta em todas as etapas da gestão do risco, potencial ou atualizado. Conhecimentos acerca das significações do meio ambiente no apego ao território, a apropriação do espaço como um modelo explicativo dos comportamentos de pessoas que se instalam ou reinstalam em zonas de risco, o controle do espaço como expressão de poder legítimo, entre outros aportes, são bases fecundas para se compreender tais fenômenos.

Portanto, metodologias que auxiliem a visualizar os níveis de interação entre a população e o meio são as mais indicadas. Por exemplo, as que se comprometem com a identificação de fatores que permitam explicar a dinâmica de uma situação de crise e a reatividade do sistema, assim como fazer previsões e integrar fatores para melhorar as capacidades de resposta da sociedade em caso de novas crises (DE VANSSAY; COLBEAU-JUSTIN, 2003).

Os estudos de percepção ambiental é outra importante fonte de informações e congrega muitas possibilidades para a atuação profissional. Aliados a esta área têm-se outros conhecimentos. Da psicologia social, por exemplo, os estudos de representações. No caso, a representação do risco pelos cidadãos e pelas autoridades pode se constituir em importante subsídio para planejar, desde ações emergentes até políticas públicas concernentes eficazes. A conhecida necessidade humana de “explicar para controlar” emite uma mensagem e indica a riqueza do entendimento cotidiano, da avaliação feita pela sociedade acerca dos acidentes por que passa ou visualiza.

O enfoque adotado neste artigo prioriza a visualização de atividades pró-impactos, ou seja, planejamento, prevenção e previsão dos desastres, conforme apontado por Mattedi; Butzke (2001). Estes autores demonstram que as teorias dos *hazards* e dos desastres, confrontadas com as análises dos problemas ambientais, representam uma inversão analítica e metodológica destes. Ou seja, afastando-se da visão unidirecional que enfatiza o impacto do humano sobre o natural, aproxima-se da idéia de que os efeitos provocados pelo ambiente físico sobre as pessoas convertem-se na pré-condição para que a dimensão física se torne um evento destrutivo, catastrófico. Um via de mão dupla seria uma boa alegoria para dar conta desta visão. A reciprocidade entre os aspectos humanos e os naturais é exemplificada pelos autores: as enchentes só são impactantes quando a chuva afeta a população. Quando ocorre a identificação do problema ambiental como negativo, atrelado a esta avaliação, encontra-se a dimensão da intersecção entre a sociedade e a natureza.

Se admitirmos então que as catástrofes não são naturais, mesmo se elas originam-se de uma causa física, é possível construir uma imagem de fenômenos não acidentais e, portanto previsíveis e até certo ponto controláveis. Pressupõe-se, segundo Weiss, Marchand e Colbeau-Justin (mimeo, s/d), que as certezas individuais relativas ao estado do meio ambiente condicionam a percepção dos riscos ambientais e que, devido à ciência não ter alcançado um grau satisfatório de influência sobre os conhecimentos da sociedade, o que se tem é um público que não sabe avaliar o risco.

O esquema (Figura 3) resume uma proposta metodológica para avaliação de um evento que leva em conta aspectos humanos e ambientais:

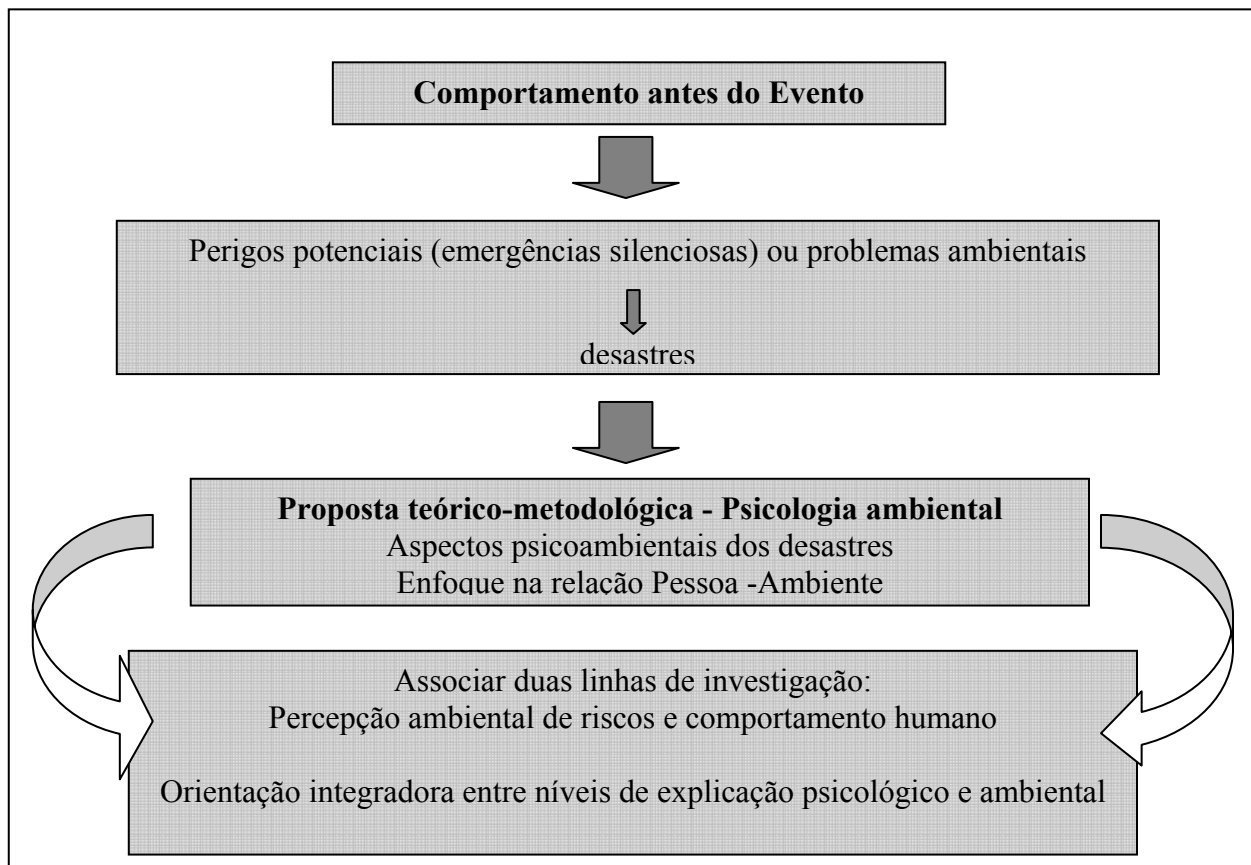


Figura 3 - Fluxograma explicativo da proposta de estudo psicoambiental

O SENTIDO EXPERENCIAL DA EXPLORAÇÃO AMBIENTAL E A PERCEPÇÃO DE RISCO

Admitamos, como o faz Brüseke (1997) que o risco é um acontecimento futuro, temido no qual se estima uma perda. “O risco percebido torna-se facilmente um perigo [...] um perigo realizado é um desastre, terminando o percurso perigoso.” (p.121) Buscando entender a significação da palavra *desastre* é preciso assimilar que este pode ser interpretado como o “[...] efeito ou sintoma do fracasso na análise e gestão de riscos.” (PUY; CORTÉS, 2002, p. 382) O comportamento humano frente aos desastres tem sido visualizado teoricamente em três fases, como já apontado anteriormente. Intrinsecamente atrelado ao primeiro deles, o pré-desastre, o estudo sobre percepções de riscos tem sido o

mais indicado como metodologia de prevenção e de organização factual (ARAGONÉS, 1999 apud PUY; CORTÉS, 2002).

Por certo é difícil considerar a definição de risco como objetiva e consensual, já que tem distintos significados seguindo visões pessoais ou contextuais implicados na definição. Sem esquecer o interminável debate sobre o dualismo objetivo-subjetivo e aceitação ou tolerância que se impõem como componentes subjacentes a uma concepção de risco. O risco não é um mero estímulo físico objetivo, se trata de uma construção social, portanto subjetiva e multidimensional. Enquanto processo, se mantêm imbricado a ele atitudes, valores, crenças, sentimentos e normas das pessoas, influenciando na forma de entender o risco ou a fonte de risco provável. Portanto, tanto o conteúdo como o processo da percepção de risco é de natureza social. Concluindo, pode-se dizer que não se trata de percepção psicofísica, mas percepção social já que se está tratando de juízos, atribuições, memória, emoção, motivação, categorização sobre o risco ou as distintas fontes de risco, sejam elas tecnológicas, ambientais ou sociais.

É ainda importante entender que a exploração ou experimentação ambiental é uma pré-condição para a percepção e a cognição ambiental. É fundação ou continente da experiência. Segundo Rabinovich (2004), ao movimentar-se o ser vai recebendo informações do meio e de si próprio, apropria-se tanto do meio quanto adquire a noção de si próprio. Para Nordström (1995 apud RABINOVICH, 2004) a atuação criativa possibilita a situação de reestruturar a relação psicológica entre nós próprios e nosso entorno de forma similar a tal processo vivido na infância. Esta forma de ligação proporciona emotividade e interesse relativo ao meio físico. Na infância ainda não temos estabelecido a separação pessoa/ambiente e por isso há um investimento muito forte no ambiente. Tais experiências servem de fundamento e são presentificados pela recordação, para investimentos atualizados.

A percepção é a captação, seleção e organização das informações ambientais, orientada para a tomada de decisão que torna possível uma ação inteligente (i.é dirigida a um fim) e que se expressa por ela. A percepção do ambiente permite atuar. Adquiri-se ao mesmo tempo em que se atua e modifica-se em função dos resultados da atuação. Ou seja, a percepção do meio ambiente é aprendida e está carregada de afetos que traduzem juízos acerca dele. Estão juntos o cognitivo e o emocional, o interpretativo e o avaliativo. Portanto a percepção ambiental é aprendida e aparece nos juízos que formamos sobre o meio ambiente e nas intenções modificadoras que empregamos. É resultante tanto do impacto objetivo das condições reais sobre os indivíduos quanto da maneira como sua interveniência social e valores culturais agem na vivência dos mesmos impactos.

Entretanto risco é um aspecto da percepção da qualidade ambiental. São os fatores de risco que influenciam as pessoas a se darem conta de suas existências e serem conscientes da vulnerabilidade, o que vai determinar a noção de cuidado/cautela. O risco em si não se constitui num desastre, mas sim um fator que propicia a eminência de um desastre. Por exemplo, a região sul do Brasil, é considerada uma área de risco devido a possibilidade de se formarem ciclones extra-tropicais (perturbações comuns de ocorrerem no oceânico atlântico, próximos a costa catarinense, podendo causar ressacas, chuvas e ventos fortes). Entretanto o fator risco pode ser maior ou menor de acordo com o tipo de ocupação territorial da população, ou seja, morar em encostas em condições anormais como as favelas tornam o risco mais contundente, constituindo-se o ciclone num alto fator de risco para aquela população. De igual forma e mais comum, as chuvas com elevado índice pluviométrico elevam a possibilidade de deslizamento de terra e pedras. O número de perdas humanas e materiais são maiores em regiões de concentração de população miserável. Como bem adverte Tamminga (BBC BRASIL, 2003): "É certo que a pobreza e a falta de acesso a serviços públicos, como os de saúde, e as políticas de desenvolvimento, contribuem para criar riscos e vulnerabilidades diante de um desastre natural ou diante de outra situação que ameaça a dignidade humana".

O aumento da vulnerabilidade frente aos fenômenos naturais ou provocados pelo ser humano tem diversas origens. Entretanto alguns fatores contribuem para o aumento do risco, entre eles a pobreza, o uso irracional dos recursos naturais, o desperdício, a degradação ambiental, a contaminação e a poluição; de igual forma, a ignorância e a má vontade política, a fragilidade das políticas públicas, a baixa escolaridade da população, a negligência legal, a burocracia, a planificação urbana deficiente e, finalmente uma das mais importantes, a carência de uma cultura de prevenção. Por exemplo, Kobiyama et al (2006) baseando-se em Alcântara-Ayla (2002) e Vanacker et al (2003) afirmam que:

[...] a ocorrência dos desastres naturais está ligada não somente à sustentabilidade dos mesmos, devido às características geoambientais, mas também à vulnerabilidade do sistema social sob impacto, isto é, o sistema econômico-social-político-cultural. Normalmente os países em desenvolvimento não possuem boa infra-estrutura, sofrendo muito mais com os desastres do que os países desenvolvidos, principalmente quando relacionado com o número de vítimas.

A busca da redução da vulnerabilidade depende das soluções encontradas para estes problemas, especialmente na América Latina. Até pouco tempo, a informação disponível sobre os desastres seguia a ocorrência de uma catástrofe. Esta situação vem mudando e existem grupos e mesmo organizações dedicadas a investigar os intervenientes em situações de desastre. Conseqüência disto torna-se possível prevenir, atender e estar atento para as medidas a serem tomadas quando voltam a ocorrer. Entretanto ainda há

necessidades a serem contempladas como a sistematização da produção e o processamento da informação em amplos sistemas de linguagem para que sejam compreendidos pelo maior número de pessoas em menor tempo possível.

O Brasil, apesar de ser o país do continente sul americano com maior número de vítimas afetadas por desastres naturaisⁱⁱ não têm merecido atenção dos meios de comunicação, dos governos e das instituições de apoio humanitárias internacionais. Não se pode negligenciar que a ocupação e o crescimento populacional nas áreas vulneráveis (seja por efeito de inundações, *tsunamis*, terremotos, erupções vulcânicas ou ciclones) tornarão vastas regiões extremamente inseguras. Mas a ajuda está concentrada em certos países que conseguiram despertar a atenção e que tem certo interesse político. É preciso aceitar que situações decorrentes de inundações, seca, fome, ou outras situações complexas (não caracterizadas como desastres naturais) se convertem em verdadeiras crises demandando emergência humanitária de igual porte.

A gestão efetiva dos riscos implica, portanto num planejamento que relacione ações, suponha participação efetiva dos atores envolvidos, sejam os governos, as prefeituras ou as associações comunitárias e humanitárias em todas as etapas do processo: na prevenção, atenção, mitigação ou na reabilitação. A informação tem um papel muito importante neste ciclo, pois descreve estados, condições e relações, assim como contribui para o processo de tomada de decisões e transmite conhecimentos.

Segundo Peek; Mileti (2002) as pesquisas sobre riscos feitas por mais de 30 anos se basearam na noção de que a escolha de indivíduos e grupos está a altura (ou ajusta-se) dos riscos. Este paradigma usou um modelo que preconiza que tomadas de decisão individuais são baseadas em conhecimentos limitados e estão incluídos dentro das limitações colocadas pelo sistema social em que eles vivem. São preconizados cinco passos para a tomada de decisão: 1) avaliar a vulnerabilidade do risco; 2) examinar os ajustamentos possíveis; 3) determinar a percepção humana e opinião do risco; 4) analisar o processo de tomada de decisão e; 5) identificar o melhor ajustamento, dada a limitação social e seus eventuais efeitos. Políticas desenvolvidas a partir deste paradigma geraram uma estratégia de gerenciamento que prevê reduzir perdas relacionadas aos riscos, tais como a vida, dano/prejuízo e perturbações sociais e econômicas. Por certo em cada uma destas etapas se faz necessário repensar a relação recíproca entre pessoas e ambientes naturais ou construídos, considerando que sejam situações próprias do desajuste da relação. Desta compreensão se originária as ações. Observe-se no esquema da Figura 4:

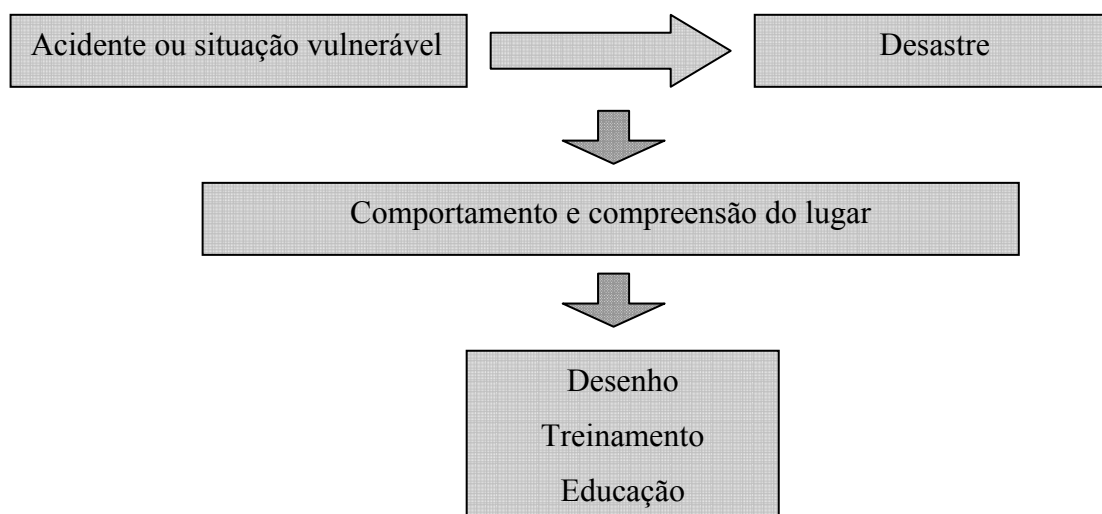


Figura 4 - Esquema explicativo de desenho interventivo

CONCLUSÕES

Queiramos ou não os desastres colocam em evidência a fragilidade da sociedade. Mais profundamente oferecem a dimensão comumente desprezada da fragilidade humana. Para que cheguemos ao alvo de vivermos em *comunidades mais seguras* muito deverá ser feito. A psicologia ambiental oferece um outro olhar para estas situações. Este olhar fundamenta-se no entendimento ampliado de que fenômenos ambientais levam as catástrofes, mas devemos olhar além, para a relação pessoa-ambiente, ampliando assim para o contexto ambiental e para as interações nele vividas. Esta dinâmica deve ser levada em conta em todas as etapas da gestão de risco (potencial ou atual).

As medidas de mitigação ou de prevenção de riscos devem necessariamente levar em conta a percepção, o conhecimento e aceitação do risco pela população. Portanto se a redução da vulnerabilidade é possível, ela não será eficaz se não for apropriada pelos indivíduos ou grupos envolvidos. Esta apropriação passa pela compreensão dos fenômenos, mas também pelas relações relativas e próprias do território em questão.

A representação do risco depende das fontes de informação que o indivíduo ou grupo privilegia e da percepção da vulnerabilidade, ou seja, as pessoas escolhem suas fontes de informação segundo critérios que refletem sua pertinência cultural e também suas motivações, preocupações pessoais e conhecimentos.

Por último, devemos deixar claro que a percepção de risco, a representação de desastres, assim como a representação do meio ambiente são intrinsecamente interligados e, sua análise permite compreender certas reações frente a estes eventos-emergência ou desastre. Por certo merece destaque a importância da relação pessoa-ambiente como foco de análise da capacidade de mobilização nestes casos. Por estas razões entende-se que a incorporação deste tipo de conhecimento na criação e implementação de medidas técnicas, associadas a mitigação de riscos deve ser buscada.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri. Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. In : **Comunicação ao II Encontro Nacional de Produtores e Usuários de Informações Sociais, Econômicas e Territoriais**. Rio de Janeiro: FIBGE, 2006. Disponível em: <<http://www.justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/VulnerabilidadeAmbProcRelAcsehrad.pdf> >. Acesso em 05 de maio de 2008.
- BBC Brasil. **Brasil é o país das Américas mais afetado por desastres**. 2003. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/no.shtml> > Acesso em: 05 de maio de 2008.
- BECHTEL, Robert. B.; CHURCHMAN, Arza. (Org.) **Handbook of Environmental Psychology**. New York: Wiley, 2001.
- BELL, David V. J. A cultura da sustentabilidade. In: KRISCHKE, Paulo J. **Ecologia, juventude e cultura política: a cultura da juventude, a democracia e a ecologia nos países do cone sul**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2000, p. 27-58
- BRÜSEKE, Franz J. Risco social, risco ambiental, risco individual. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, v.1, n.1, 117-133, 2º semestre, 1997.
- COELHO, Angela E. L. Comunidades mais seguras: uma perspectiva social e preventiva no âmbito dos desastres e das emergências. In: **Anais do II Congresso Brasileiro Psicologia: Ciência e Profissão**. 1, São Paulo, 2006. Disponível em <<http://www.cienciaeprofissao.com.br/anais/detalhe.cfm?idTrabalho=1243> >. Acesso em: 05 de maio de 2008.
- CORTÉS, Beatriz; ARAGONÉS, Juan Ignacio. Multiplicidade temática em la comprensión psicológica de los desastres. **Papeles del psicólogo**, n.6, setembro. 1997. Disponível em: <<http://www.papelesdelpsicologo.es/vernumero.asp?ID=761> >. Acesso em: 05 de maio de 2008.
- DE VANSSAY, B. ; COLBEAUS-JUSTIN, L. Methodologies de retour d´experience post-catastrophe – catastrophes naturelles et technologiques. In: MOSER, G. e WEISS. K. **Espaces de vie. Aspects de la relation homme-environnement**. Paris :Armand Colin , 2003 , p. 331-356.
- HERCULANO, Selene; PORTO, Marcelo F. de S.; FREITAS, Carlos M. (Org.) **Qualidade de vida & riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000.
- KOBIYAMA, Masato, *et al.* **Prevenção de desastres naturais – conceitos básicos**. Curitiba : Ed. Organic Trading , 2006.
- MATTEDI, Marcos A.; BUTZKE, Ivani C. A relação entre o social e o natural nas abordagens de hazards e de desastres. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, n.9, 93-114, julho/dezembro, 2001.

PEEK, Lori.A. ; MILETI, Dennis. S.. The history and future of disaster research. In: Bechtel, R. B. and Churchman, A. (Org) **Handbook of environmental psychology**. New York: John Wiley; Sons, 2002, p.511-524.

POL, Enric. A gestão ambiental, novo desafio para a psicologia do desenvolvimento sustentável. **Estudos de Psicologia**. Natal, v.8, n.2, 2003, p 235-243.

POL, Enric.. Retos y aportaciones de la psicología ambiental para un desarrollo sostenible. La detección de impactos sociales como muestra. In: GEVARA, Javier; MERCADO, Serafin. **Temas selectos de psicología ambiental**. Mexico: UNAM/Greco/Fundacion Unilibre 2002, p.291-326.

PUY, Ana; CORTÉS, Beatriz. Percepción social de los riesgos y comportamiento em los desastres. In: ARAGONES, Juan. Ignacio. e AMERIGO, Maria. (Org) **Psicología Ambiental**. Madrid : Pirámide, 2002, p.381-402.

RABINOVICH, Eliane. Pedreira. Barra Funda, São Paulo : as transformações na vida das crianças e na cidade – um estudo de caso. In : GÜNTHER, Hartmut. ; PINHEIRO, José. Q. e GUZZO, Raquel. S. Lobo **Psicologia ambiental-Entendendo as relações do homem com seu ambiente**. Campinas : Alínea Editora , 2004. p. 56-100.

VIEIRA, Paulo F. Gestão de recursos comuns para o ecodesenvolvimento. In: VIEIRA, Paulo Freire; BERKES, Fikret e SEIXAS, Cristiana **Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências**. Florianópolis: Secco, 2005, p. 333-377.

WEISS, Karine., MARCHAND, Dorothee ; COLBEAU-JUSTIN, Ludvina. **Entre connaissance, memoire er oublis: representations de l´environnement et reactions face a une catastrophe naturelle**. Laboratoire de Psychologie Environnementale. Paris (mimeo, s/d).

ⁱ “Os desastres de origem natural podem estar relacionados com a dinâmica interna ou externa da Terra, ou seja, eventos ou fenômenos internos causados pela movimentação das placas tectônicas, que tem reflexo na superfície do planeta (terremotos, maremotos, *tsunamis* e atividade vulcânica); ou de origem externa gerada pela dinâmica atmosférica (tempestades, tornados, secas, inundações, ressacas, vendavais, etc)” (Kobiyama, 2006, p.11) Caso não ocorram danos são chamados de eventos naturais.

ⁱⁱ Segundo estudo divulgado pela Federação Internacional da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho cerca de 12 milhões de brasileiros foi afetado por diferentes desastres, como enchentes ou secas entre 1993 e 2002. (BBC Brasil, 2003)