



DIFERENTES PERCEPÇÕES PARA A COMPREENSÃO DO CONCEITO DE RISCO NO ENFOQUE AMBIENTAL

Different perceptions to understand the concept of risk in environmental focus

Diferentes percepciones de entender el concepto de riesgo en el enfoque ambiental

Edmário Marques de Menezes Júnior*
Osvaldo Girão da Silva **

RESUMO

A velocidade da veiculação das informações e o incremento numérico das publicações como legados do processo de globalização para a academia corroboraram para que termos, definições, conceitos e epistemologias relacionados aos diversos tipos de riscos fossem ampliados e aprofundados nas discussões. Entretanto, apesar destes avanços nas últimas décadas, acreditamos que a expressiva expansão e certa ausência pela busca por uma uniformização debilita, por vezes, o entendimento e, conseqüentemente, a utilização coerente de terminologias nos variados âmbitos de interesse investigativo da ciência geográfica. Sobretudo na dialética acerca dos riscos a partir da busca na literatura relativa ao tema, com ênfase para os de caráter ambiental, foram identificadas diversas interpretações para “risco” e seus correlatos (perigo, *hazard* e evento natural), encontrando associações, substituições e uniformizações de definições que, por vezes, se sobrepõem à fidelidade epistemológica dos termos utilizados. Com isso, o trabalho se alicerça na reconstrução histórica dos termos e das suas definições vislumbrando elucidar a problemática quanto à relação dicotômica entre as nomenclaturas e os conceitos.

Palavras-chave: Definições. Globalização. Perigo.

ABSTRACT

The speed of propagation of informations and the increasing number of publications corroborate for what terms, definitions, concepts and epistemologies related risks were mitigated in the discussions. However, despite these advances in recent decades believe that the significant expansion and certain absence by the search for a uniform weakens sometimes the understanding and therefore the consistent use of terminology in the various areas of investigative interest of geographical science. Above all in the dialectic about the risks from the literature search on the topic, with emphasis on the environmental character, different interpretations have been identified for risk and its correlates (risk, hazard and natural event), finding associations, substitutions and unify settings which sometimes overlap the epistemological fidelity of terms used. Thereat work is grounded in the historical reconstruction of the terms and their definitions aiming elucidate the problem as regards the dichotomous relationship between the classifications and concepts.

Keywords: Definitions. Globalization. Danger.

RESUMEN

La velocidad de los vehículos de información y aumentar el número de publicaciones como legados Del proceso de globalización al gimnasio para corroborar qué términos, definiciones, conceptos y epistemologías relacionadas con distintos tipos de riesgo se ampliaron y profundizaron en las discusiones. Sin embargo, a pesar de estos avances en las últimas décadas creen que la expansión y una cierta ausencia por la búsqueda de un uniforme debilita a veces la comprensión y, por tanto, el uso coherente de la terminología en las distintas áreas de interés de investigación de la ciencia geográfica. Especialmente en la dialéctica sobre los riesgos de la búsqueda en la literatura sobre el tema, con énfasis en el carácter ambiental,

(*) Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: edmario.menezes@hotmail.com

(**) Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: osgirao@gmail.com

diferentes interpretaciones han sido identificados por el riesgo y sus correlatos (riesgo, peligro y evento natural), la búsqueda de asociaciones, sustituciones y ajustes uniformizações que a veces se superponen la fidelidad epistemológica de los términos utilizados. Así, el trabajo se basa en la reconstrucción histórica de los términos y sus definiciones relucientes dilucidar el problema en cuanto a la relación dicotómica entre las clasificaciones y conceptos.

Palabras-clave: Definiciones. Globalización. Peligro.

INTRODUÇÃO

O advento da internet proporcionou ao mundo uma veiculação mais abrangente das informações, e facilitou o acesso a estas de forma mais acelerada, permitindo um incremento relevante na divulgação e obtenção de dados por parte da sociedade global e desempenhando uma influência significativa na construção do saber. Porém, resultou em discordâncias conceituais diante das diversas compreensões acerca das terminologias existentes. Tais transformações estão aglutinadas à dinâmica ampla e complexa da globalização econômica. A partir deste processo, as informações puderam circular de forma ampla e com tempo para o acesso significativamente reduzido. Isto proporcionou o avanço na troca de estudos, conceitos e conhecimento que circulavam sem uma relevante interação.

A mente humana não se finda como um ponto decisivo na linha de produção, mas representa a força direta do sistema produtivo, o que refletiu também no âmbito acadêmico representado pelo aumento dos índices de produção científica e o poder de divulgação. A grande revolução tecnológica debatida por Castells (2005) em seu livro *A sociedade em rede* é a utilização maciça de meios de comunicação como a internet, que ganhou força na década de 1990. Estas reformulações conjunturais impulsionaram as trocas de informações no meio científico, possibilitando o aumento da produtividade acadêmica.

Entretanto, não é propósito deste artigo discutir os métodos de pesquisas, assim como as fontes que permitem a divulgação dos dados. Tão pouco como se deu a revolução tecnológica para a obtenção da gama de informações que repentinamente surpreendeu os pesquisadores e a sociedade contemporânea a partir da década de 1990, mas, sim, avaliar os conteúdos condizentes ao estudo, averiguar os resultados e dar credibilidade à proposta de estudo/conceito, buscando agregar valores aos estudos direcionados ao melhor entendimento da terminologia “risco”.

Independentemente dos fenômenos atrelados ao advento principal que corroboraram para a consistência do fato da globalização, o presente trabalho procura, a partir dos legados da globalização, mais especificamente aos créditos da divulgação científica de forma mais ampla, investigar os conceitos que abarcaram as definições de risco em uma perspectiva ambiental, assim como entender as diferentes abordagens, elucidar obscuridades que existem para a compreensão do termo em questão e clarificar a tipologia de risco ambiental.

Além das observações anteriores, o trabalho é abarcado por aspectos que provocam interesse para a sociedade global: o medo das catástrofes ambientais, as quais se apresentam em escala planetária e que repercutem sobre a sociedade a partir de informações sobre riscos, pondo essa perspectiva como sendo uma incógnita mediante as incertezas da gênese e conseqüências de supostas catástrofes e a sua magnitude em locais de prováveis ocorrências.

Estas ações e discernimentos podem estar atrelados aos impactos ou eventos em escala global e, concomitantemente, à propagação dos termos utilizados genericamente, e passam de mera associação cognitiva para a mesma definição a partir do entendimento mais generalista e descompromissado da sociedade civil.

Adentrando neste ambiente complexo e dinâmico, o presente trabalho viabiliza a proposta de recordar historicamente a origem do termo “risco” e sua trajetória perante a evolução global, culminando no entendimento mais atualizado do que seria o risco ambiental.

O RISCO: REGISTROS REMOTOS ÀS DEFINIÇÕES ATUAIS

O termo “risco” vem sendo utilizado com diversas interpretações e cercado de outras designações que apresentam estruturas conceituais que se agrupam à temática e acrescentam informações relevantes. Contudo, devido a alguns casos que abordam a discussão com superficialidade, a compreensão do termo se torna comprometida e debilita sua utilização com a especificidade necessária. Pode-se atribuir também determinados impasses aos idiomas diversos que se utilizam da língua inglesa para se fazer entender (publicar) em uma proporção mais ampla.

A questão levantada é possível ser analisada também através dos obstáculos, não somente da escrita, por meio das publicações, mas também na leitura que carece de uma interpretação do leitor hábil/familiarizada com o idioma e com o tema.

Na procura por trabalhos que se ativeram a detalhar a origem tanto conceitual como usual, constatou-se que no relatório da *American Chemical Society*, de 1998, segundo Augusto Filho (2001), consta que na Antiga Babilônia, há 3.200 a.C., já houvera os primeiros assessores profissionais para a análise de riscos ambientais. Estes exerciam a função de consultores, analisando situações de incertezas e/ou perigo.

Já Veyret e Richemond (2007) apresentaram um arcabouço mais epistemológico do termo, afirmando que

A noção de risco é complexa. Discute-se a origem do termo “risco”, presente em todas as línguas europeias (inglês: *risk*, italiano: *rischio*, espanhol: *riza*). Ela pode ser oriunda tanto dos termos latinos como *rixare*, significando “brigar”, ou *resicare*, “extirpar, suprimir”, quanto do grego *rhizikon* ou, ainda, do árabe, *risk*. Muito cedo, na Itália, o termo designa “escolho”, depois “naufrágio” e, em seguida, um perigo possível do qual o armador pode ser vítima. De fato, a palavra designa, ao mesmo tempo, tanto um perigo potencial quanto sua percepção, e indica uma situação percebida

como perigosa na qual se está ou cujos efeitos podem ser sentidos. (VEYRET; RICHEMOND, 2007, p. 25.).

A abrangência geográfica e as contradições não cessam por estes comentários, pois Veyret (2007) ainda sinaliza que o termo “risco” existira desde o Renascimento italiano, e que se valorizou em países centrais devido à elevação da qualidade de vida, que demandou mais segurança. Isto culminou na incerteza de continuar com os seus bens diante da desigualdade social que se expandia.

Com tais observações, fica evidente a complexidade do entendimento, visto que a própria origem ou é incerta ou possui uma trajetória bastante sinuosa que debilita a compreensão. Nestes moldes, prosseguir nesta busca, que apresenta relatos de antes mesmo da Era cristã – citando a época do Renascimento como referência de origem, enquanto outros buscam na epistemologia idiomática o esclarecimento –, seria enveredar por um caminho que se objetiva neste momento. A relevância doravante se fará na pesquisa que permeia as definições sobre o risco e termos afins.

Na conjuntura atual, o medo, considerado como uma preocupação diante da percepção de um fato que pode acontecer no âmbito real (ou apenas na esfera psicológica), deflagrando temor, pavor ou receio, se faz presente, e é passível de se afirmar que em alguns locais e temporalidades (diárias ou sazonais) ele passou a ser parte do cotidiano de pessoas ou grupos vulneráveis. O assalto, a contaminação, a inundação, o alagamento, dentre tantas outras situações que afetam a sociedade, podem ser utilizadas para exemplificar, superficialmente, o risco que a população sofre diariamente. Entretanto, como conceituar o risco de forma didática, mas com coesão acadêmica?

Para Veyret (2007), o risco compreende-se como um objeto da sociedade, e se define a partir da percepção do perigo. Ainda acrescenta que parte dos riscos está inserida no ambiente das relações natureza/sociedade que, no âmbito geográfico, oferecem a estrutura para a abordagem ambiental.

Na busca pela compreensão do que seria “risco”, a autora utiliza o termo “perigo”, que se revela como sendo a possibilidade da ocorrência de determinado evento/fenômeno que possui uma potencialidade para acontecer. Para Marandola Jr. e Hogam (2004d), que já debatem sobre o termo em alguns trabalhos (MARANDOLA JR; HOGAM, 2003; 2004a; 2004b; 2004c.), o perigo está se confundindo com o *hazards*, sendo este definido por eventos naturais que desestabilizam um ciclo natural conhecido pela sociedade: terremotos, erupções vulcânicas, furacões etc. enquanto que o perigo se insere quando a população se torna susceptível a determinado evento por ter conhecimento da ocorrência. Logo, a sociedade estaria em perigo.

Para Augusto Filho (2001), através da utilização linguística do idioma inglês, diferencia risco e perigo. Ele expõe perigo como a tradução de *hazard*, e o define acerca da ameaça potencial de um evento que possa atingir pessoas ou bens. Enquanto o risco, pondo como base para a análise o termo *risk*, demonstra ser o perigo em termos de prejuízo em relação ao período (temporal).

A *United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR)*, em seu relatório de 2004, segregou a definição de perigo, mesmo entendendo este ser o mesmo que *hazard*. Porém, diferenciou entre perigo (*hazard*) e perigo natural (*natural hazard*):

- 1- Perigo (*hazard*): Interpreta-se também como ameaça. Deve ser entendido como evento físico, potencialmente prejudicial, fenômeno e/ou atividade antrópica que pode causar mortes ou lesões, danos materiais, interrupção das atividades sociais e econômicas ou degradação ambiental.
- 2- Perigo natural (*natural hazard*): Processos ou fenômenos naturais que atuam na biosfera, podendo resultar em evento prejudicial e desencadear morte ou lesões, danos materiais, interrupção das atividades sociais e econômicas ou degradação ambiental.

Aneas de Castro (2000) esclarece, de forma sucinta, o entendimento sobre perigo, quando afirma que este existe na contingência iminente de perder alguma coisa ou de que algo de ruim aconteça. Não condizendo com os direcionamentos até o momento, pois, ao tomar contingência como receio ou medo, derivaria para as definições mais relacionadas ao risco. Tal definição demonstra a dubiedade dos termos, divergindo da compreensão vislumbrada.

Adotar-se-á para “perigo” a tradução de *hazard*, que passa a valer como tal. Logo, “perigo” (*hazard*) compreende a existência da possibilidade em ocorrer, ou não, o evento natural, incluindo a população como um elemento em potencial a sofrer danos materiais e físicos. Contudo, não se valida para esta interpretação a participação social em relação à percepção desse evento.

Na caracterização do perigo, diante da proposta de compreensão do risco, o conceito integrador confeccionado ajudará na formulação objetiva do termo principal da questão, o risco. Então, quais as definições que ainda podem ser abarcadas para promover tal elucidação?

Para Aneas de Castro (2000), o risco se dá pela inclusão da

[...] probabilidad de ocurrencia de un acontecimiento natural o antrópico y la valoración por parte del hombre encuanto a sus efectos nocivos (vulnerabilidad). La valoración cualitativa puede hacer se cuantitativa por medición de pérdidas y probabilidad de ocurrencia. Cuando se cuenta con los datos adecuados para realizar un cálculo de probabilidades se puede definir el riesgo. En cambio, cuando no existe posibilidad de calcular probabilidades, sino que solo existe intuición o criterio personal, se está frente a una incertidumbre.

Assim, o risco é a probabilidade de ocorrência de um evento natural perigoso (susceptibilidade), mais o grau de prejuízo (vulnerabilidade) que o mesmo pode causar. O conceito de risco inclui a probabilidade de ocorrência de um evento natural ou derivado do homem, e a avaliação por parte do homem quanto aos seus efeitos nocivos/prejuízos. A avaliação qualitativa pode ser feita através da medição quantitativa de perda e probabilidade de ocorrência (CASTRO, 2000).

Quando da possibilidade da ocorrência de um evento natural tido como perigoso e capaz de produzir prejuízos para o espaço físico e social onde eles ocorrem, não só no momento da ocorrência, mas mesmo a longo-prazo, temos o chamado “risco natural”, sendo a percepção do perigo, resultante da vulnerabilidade natural e humana a eventos geofísicos (BITTAR, 1995; AYALA, 2002; VEYRET, 2007).

A origem de um risco se dá, por vezes, na intervenção do ser humano em uma área de encosta, por exemplo, a qual já é fragilizada, potencializando sérios riscos tais como os movimentos de massa de várias classes (SELBY, 1990; HAMBLIN e CHRISTIANSEN, 1998 *apud* GIRÃO, 2007), estando ligados à intensidade da chuva, que possui um papel importante na deflagração de um processo de escorregamento resultante da ruptura das condições de equilíbrio da encosta (ALHEIROS, 1998).

Em suma, as heranças estatísticas se evidenciam na definição, mas revelam também a percepção qualitativa, conduzindo o conceito para a essência da sensibilidade a partir da análise efetuada pelas vítimas do possível evento.

Para este trabalho, mesmo sabendo da discussão ampla da qual participam opiniões distintas, o risco é definido como a percepção do perigo pela sociedade, estando esta vulnerável economicamente, socialmente, materialmente e fisicamente ao evento possível.

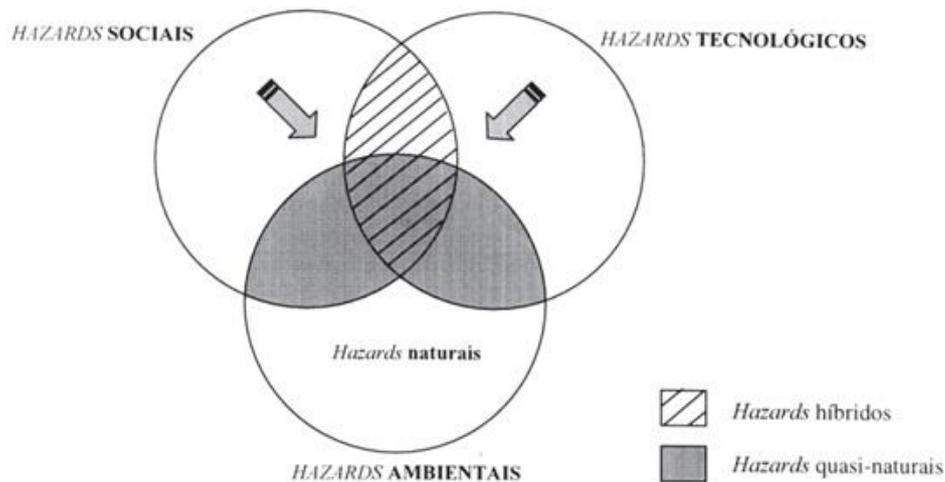
Todavia, quanto à tipologia de risco ambiental, quais os aspectos relacionados para este viés que se propõem a seccionar ou reclassificar as definições sobre o risco? Tais esclarecimentos serão discutidos mais a seguir, em uma seção apropriada.

O RISCO AMBIENTAL

Dentre os autores relacionados e os seus respectivos trabalhos dentro deste estudo, até o instante, apenas Veyret (2007), incipientemente, direciona o debate para a existência do risco ambiental. Entretanto, não expressa o termo brevemente exposto, apenas apresenta a temática conduzida pelo risco natural, mas não se exime dos comentários de outras tipologias de riscos: social, econômico, industrial e tecnológico.

Contraditoriamente, Jones (1993 *apud* MARANDOLA; HOGAM, 2004) apresenta um esquema para uma tipologia de *hazard* (Figura 01) que se assemelha à tipologia sobre riscos proposta por Veyret (2007).

Figura 1 - Interação conceitual da proposta de classificação das tipologias de Hazard



Fonte: Jones (1993 *apud* MARANDOLA; HOGAM, 2004).

Através do exposto, ressalta a compreensão de que o autor ou atribuiu ao termo *hazard* a mesma interpretação ou discernimento de risco, ou considera que os termos por apresentam definições semelhantes, e assim as tipologias carregariam tal legado.

Porém, neste modelo, o autor faz referência ao *hazard* ambiental a partir da gênese dos *hazards* sociais, tecnológicos e naturais. Não abarcando as percepções sociais para o evento. Logo, não é passível de relação conceitual com o risco, tampouco com o risco ambiental, mas alimenta sua existência.

Para Ross (2010), os sistemas ambientais naturais submetidos às ações antrópicas apresentam maior ou menor fragilidade devido às suas peculiaridades genéticas. Tal fenômeno é percebido paralelamente aos elevados índices de exploração ambiental alicerçados pelo consumismo humano.

Desta forma, a expansão e intensificação da ocupação e/ou uso do solo, principalmente em zonas periféricas aos grandes centros urbanos, acarretam, inicialmente, desmatamento e impermeabilização nos interflúvios, e assoreamentos de cursos fluviais (RODRIGUES, 1997). Tais alterações provocadas pela ação antrópica no sistema ambiental físico refletem, por interação, nas condições ambientais físicas que influenciam na vida de uma determinada sociedade (CHRISTOFOLETTI, 1997).

Quando exposto a situações extremas em relação aos seus agentes controladores, as estruturas ambientais são submetidas a processos intensos que procuram o equilíbrio ceifado a partir das atividades antrópicas.

Condizente ao processo reparatório natural se eleva a probabilidade de eventos naturais catastróficos para o meio social, como intensos processos erosivos, movimentos de massa, enchentes e mesmo inundações (BITTAR, 1995).

Tais processos são deveras conhecidos pela sociedade, a qual se habitua com os eventos, demonstrando deter conhecimentos (empíricos) por volta da energia de impacto pertencente ao ambiental natural, quando este sofre uma alteração progressiva, sem tempo de recuperação e submetida às condições naturais de outrora. Porém, após eventos catastróficos de ordem natural, a população se imbuí da materialização da energia detida pelos processos naturais.

Na essência da análise desempenhada pela própria sociedade, em virtude do dano sofrido por parte da natureza, mesmo a população esquecendo que teve participação direta (corte da encosta, retificação de canal, retirada da camada vegetal, impermeabilização do solo) ou indireta (ocupação em locais geologicamente pertencentes à dinâmica natural – área de inundação, escoamento de lava, praia, movimento de massa, avalanche, terremoto –, surge à lacuna que separa o perigo do risco.

O espaço pode ser preenchido ao entender que ocorre um instante de perplexidade antrópica por meio impactante devido ao evento ocorrido, onde a sociedade avalia que esteja em risco por causa do ambiente – risco ambiental.

A respeito dos impactos na sociedade oriundos de um evento natural, não são relevantes para esta discussão, pois Bittar (1995) esclarece que o evento natural é o mesmo que um acontecimento natural, em que não são registradas perdas de cunho sociais e/ou econômicas, ocorrendo em decorrência da dinâmica do sistema físico ao qual ele faz parte. Porém, é relevante salientar que a iminência desse evento é definida como perigo, e a percepção do efeito danoso pela sociedade se caracteriza como risco. O risco ambiental seria, portanto, a percepção social do potencial danoso do evento natural.

Diante das percepções de Ayala (2002) e Veyret (2007), evidencia-se que, em casos da eminência de um evento natural impactar a sociedade, isto é classificado genericamente como risco. Tal comprometimento social, ao demandar atividades para estudar e mitigar, o risco se intensifica pelo entendimento da sociedade civil de que o fenômeno ambiental apresenta magnitude efetivamente superior e danosa.

Com isso, verifica-se o viés da conceituação e compreensão acerca do debate direcionado ao risco ambiental. Sabendo-se que a dinâmica ambiental isolada não configura o risco. Para tal, entenderá como evento natural a dinâmica ambiental, sendo esta a dinâmica da natureza sem impacto na sociedade.

Quando houver a inserção da sociedade sujeita a ser impactada pela dinâmica, e que ela avaliar que está em risco devido ao perigo natural ou a partir da interferência antrópica, define-se que é um “risco ambiental”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na identificação dos conteúdos relacionados ao conceito de risco, constatou-se um viés condizente ao que se chama de risco ambiental. O que foi possível elucidar foi uma tipologia que não tivera sido observada pela literatura abarcada nesta pesquisa.

Porquanto, o processo se deu a partir da investigação histórica do conceito de risco e de seus correlatos, acrescidos à caracterização epistemológica. Nos aspectos históricos, foram encontradas diversas formas de utilização para o termo risco e perigo; ora sendo tratados como sinônimos, ora tomados como termos distintos no decorrer da sua construção conceitual. Quanto às percepções epistemológicas, considerando diferentes idiomas, verificaram-se, com certa brevidade, pressupostos semelhantes quanto à tradução e aplicação.

Portanto, ao constatar que o fenômeno de debilidade no discernimento conceitual agregado aos termos em questão foram evidenciados no âmbito histórico e que nas investigações atribuídas aos aspectos epistemológicos não foram observadas tais contradições, as informações canalizaram para a idealização da percolação conceitual mediante o processo temporal.

Desta forma, credita-se o uso dúbio, por vezes incoerente, dos termos risco e perigo, a partir da inabilidade dos possuidores ao acesso oportuno e amplo das informações. Atmosfera surgida com o advento da aceleração do ciclo informacional-tecnológico da globalização. Através desta, ocorre à promoção ampliada dos debates, que se contradizem.

Avalia-se também que os debates vislumbrando a caracterização e definição dos termos foram incipientes para o objeto de estudo em questão, o que legou discordância nos conceitos ao longo do tempo.

O período deve ser representado como um dos aspectos relevantes para a construção e elucidação deste debate, pois o termo “risco” fora percebido desde 3.200 a.C. na Antiga Babilônia, evidenciando a dinâmica espaço-temporal que se insere à dada discussão. Certamente, o período longínquo corroborou para que a sua definição fosse pulverizada dentre outras percepções.

Mas não só o aspecto tempo deve ser evidenciado. A colaboração amplificada por diversos povos, espalhados pelo mundo, ofereceu uma contribuição tanto para as definições conceituais, bem como as percepções atribuídas com os danos sofridos ou por meio dos legados históricos e culturais transmitidos por gerações. Sendo este hoje vivenciado inoportunamente com situações desagradáveis que registram as catástrofes, quando ocorridas.

E mesmo com todos os percalços na procura da definição do termo risco, objetivando a tipologia de risco ambiental, identificaram-se vários autores que trabalharam para a obtenção de conceitos brandos, porém concisos.

Ressalta-se, para a tentativa de desmitificar o conceito de risco, as proposições apresentadas nas abordagens de Veyret (2007) e Augusto Filho (2001). O texto denuncia uma forma sintética, didática e com exemplificações. Enquanto que, nos trabalhos de Marandola Jr. e Hogam (2004), assim como os de Castro (2000), visualiza-se um debate relevante, objetivando elucidar as divergências conceituais mediante os riscos, perigos e *hazard*. Por vezes, oferecendo um destaque maior para a divergência entre os dois últimos.

Após as sínteses para as definições de risco e perigo, o cenário para o risco ambiental não foi animador. Visto que, mais claramente, apenas o trabalho de Veyret (2007) apresentou considerações claras sobre as tipologias, que foram citadas, explanas e exemplificadas. Contudo, não mencionou diretamente o risco ambiental como uma das.

Desse modo, com as verbalizações e interpretações acerca do que poderia ser chamado de risco ambiental pode ser encontrada em meio ao debate, o que permitiu as colocações condizentes para a interpretação e contextualização da tipologia em suposição.

Logo, a presente tipologia – risco ambiental – conseguiu ser destacada e debatida amplamente no corpo do trabalho como incógnita para ser interpretada e elucidada, perante a lacuna apresentada entre o perigo e o risco. Não obstante da percepção social para o fenômeno.

Com esses resultados, surge a possibilidade interpretativa no entorno dos debates conceituais que abarcam as ciências humanas, pois o processo globalizante, que é executado e participado pela sociedade, confeccionou, com sua velocidade e expansão, divergências conceituais ou deliberadas interpretações, ou ainda lacunas passíveis de investigação.

REFERÊNCIAS

ANEAS DE CASTRO, Susana D. **Riesgos y peligros**: una visión desde lá Geografía. 60. ed. Barcelona: 2000. 4 vol. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/sn-60.htm>. Acesso em 19 de março de 2015.

AUGUSTO FILHO, Oswaldo. **Carta de Risco de Escorregamentos Quantificada em Ambiente de SIG como Subsídio para Planos de Seguro em Áreas Urbanas**: um ensaio em Caraguatatuba (SP). 2001. 195 f. Tese (Doutorado em Geociências e Meio Ambiente) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2001.

AMARAL, Cláudio; FEIJÓ, Rogério Luiz. "Aspectos Ambientais dos Escorregamentos em Áreas Urbanas". In: VITTE, Antonio Carlos; GUERRA, Antonio José Teixeira. (Orgs.). **Reflexões sobre a geografia física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertand, 2004. p. 193-223.

ALHEIROS, Margareth Mascarenhas. **Riscos de Escorregamentos na Região Metropolitana do Recife**. 1998. 135 f. Tese (Doutorado em Geologia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Bahia, 1998.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra. 2005.

AYALA, Irasema Alcântara. "Geomorphology, natural hazards, vulnerability and prevention of natural desasters in developing countries". In: **Geomorphology**, n. 47. 2002. p. 107-124.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 70. ed. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa, 1977.

BITTAR, Omar Yazbek (Org.). **Curso de Geologia Aplicada ao Meio Ambiente**. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia – Instituto de Pesquisa Tecnológica, Divisão de Geologia, 1995.

CAPEL, Horacio. “Percepción del medio y comportamiento geográfico”. In: **Revista de Geografía**, Universidad de Barcelona, 1973, Vol.VII, nº 1-2, p.59-150.

CASTRO, Susana D. “Aneãs de. Riscos y Peligros: Una visión desde la geografía”. In: **Scripta Nova**. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales – n. 60, 2000.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. “Impactos no meio ambiente ocasionados pela urbanização no mundo tropical”. In: SOUZA, M. A. A. de (Org.). **Natureza e Sociedade Hoje**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1997, p. 3-97.

GIRÃO, Osvaldo. **Análise de processos erosivos em encostas na zona sudoeste da cidade do Recife-Pernambuco**. 2007. 305 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Trad. Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MARANDOLA JR., E. & HOGAN, D. J. **Riscos e perigos: o estudo geográfico dos natural hazards**. ENCONTRO TRANSDISCIPLINAR SOBRE ESPAÇO E POPULAÇÃO. 1, 2003, Campinas. Anais... Campinas: NEPO/ABEP, 2003. 13p. [CD-ROM].

_____. **O risco em perspectiva: tendências e abordagens**. Trabalho apresentado no II ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓSGRADUAÇÃO EM AMBIENTE E SOCIEDADE – ANPPAS, no Grupo de Trabalho “Riscos, Modernidade e Meio Ambiente”, realizado de 26 a 29 de Maio de 2004a. 25p. Disponível em <<http://www.annpas.org.br>>. Acesso em: 22 de março de 2015.

_____. **Vulnerabilidade: esboço para uma discussão conceitual**. Texto apresentado no SEMINÁRIO SOBRE QUESTÃO AMBIENTAL URBANA: EXPERIÊNCIAS E PERSPECTIVAS, do Núcleo de Estudos Urbanos e Regionais da Universidade de Brasília, realizado em Brasília, de 28 a 30 de Julho de 2004b. 22p.

_____. **Vulnerabilidades e riscos: entre Geografia e Demografia**. Texto enviado ao XIV ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, no Grupo de Trabalho “População e Meio Ambiente”, da Associação Brasileira de Estudos Populacionais – ABEP, a realizar-se em Caxambú/MG – Brasil, de 20-24 de Setembro de 2004c. 24p.

_____. **Natural Hazards: o estudo geográfico dos riscos e perigos**. Ambiente e Sociedade, São Paulo (Annablume/ANPPAS/UNICAMPNEPAM/CNPq), v. VII, n. 2, jul./dez. 2004d, p. 95-109.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. **Geomorfologia: Ambiente e planejamento**. 8. ed., 3ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2010.

RODRIGUES, Arlete Moyses. “O meio ambiente urbano: Algumas proposições metodológicas sobre a problemática ambiental”. In: SILVA, José Borzacchiello da (Org.). **A cidade e o urbano: temas para debates**. Fortaleza: Editora da UFC. 1997, p.139-152.

UN-ISDR – United Nations International Strategy for Disaster Reduction – Living with Risk. A Global Review of Disaster Reduction Initiatives. United Nations. Geneva, Suíça. 2004. Disponível em <http://www.unisdr.org/eng/about_isdr/bd-lwr-2004-eng.htm>. Acesso em 19 julho de 2013.

VEYRET, Yvette (Org.). **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. Trad. Dilson Ferreira. São Paulo: Contexto, 2007.

VEYRET, Yvette; RICHEMOND, Nancy Meschin. “O risco, o risco: Definições e vulnerabilidades do risco”. In: VEYRET, Yvette (Org.). **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. Trad. Dilson Ferreira. São Paulo: Contexto, 2007. 23-80.