

RISCOS de DESASTRES RELACIONADOS À ÁGUA

**Aplicabilidade de bases conceituais das
Ciências Humanas e Sociais
para a análise de casos concretos**



**Antenora Siqueira
Norma Valencio
Mariana Siena
Marco Antonio Malagoli
(Organizadores)**

RiMa

O que têm a dizer profissionais do meio técnico e científico, lideranças comunitárias e de movimentos sociais sobre os desastres quando suas práxis se fazem para além do imediatismo e da superficialidade com que geralmente nos são apresentados estes eventos?

Reunidos ao redor do “Seminário Internacional Riscos de Desastres relacionados à água: aplicabilidade de bases conceituais das Ciências Humanas e Sociais para a análise de casos concretos” os autores buscaram contribuir para o resgate de horizontes ainda pouco explorados, esquecidos ou até mesmo obstaculizados em nossas tradições culturais e institucionais voltadas a esta temática.

Ao fazê-lo, tiveram que superar as abordagens convencionais dominantes que geralmente priorizam dimensões economicistas, biofísicas, dicotômicas, autocráticas, cientificistas, objetivistas ou de curtíssimos horizontes temporais. Como se vê, o desafio lançado aos autores (e a todos nós, cidadãos) não é pequeno, e se apresenta mais como “porto de partida” do que “ponto de chegada”, pois aciona maior preocupação

Riscos de Desastres Relacionados à Água

Aplicabilidade de bases conceituais das Ciências
Humanas e Sociais para a análise de casos concretos



Antenora Siqueira
Norma Valencio
Mariana Siena
Marco Antonio Malagoli
(organizadores)

RiMa

2015

© 2015 dos autores

Direitos reservados desta edição

RiMa Editora

Capa e ilustrações de abertura dos capítulos

Tiago Eugenio dos Santos

Luiz Felipe Bezerra de Souza Barros

Ebbios

R595r Riscos de desastres relacionados à água: aplicabilidade de bases conceituais das Ciências Humanas e Sociais para a análise de casos concretos / organizado por Antenora Siqueira, Norma Valencio, Mariana Siena e Marco Antonio Malagoli – São Carlos: RiMa Editora, 2015.

528 p. il.

ISBN – 978-85-7656-037-1 - e-book

1. Sociologia dos desastres. 2. riscos socioambientais.
3. conflitos sociais. 4. mudanças climáticas. 5. defesa civil.
6. proteção civil. 7. questão social. 8. vulnerabilidade. 9. água.
I. Autor. II. Título.

COMISSÃO EDITORIAL

Dirlene Ribeiro Martins

Paulo de Tarso Martins

Carlos Eduardo M. Bicudo (Instituto de Botânica - SP)

Evaldo L. G. Espíndola (USP - SP)

João Batista Martins (UEL - PR)

José Eduardo dos Santos (UFSCar - SP)

Michèle Sato (UFMT - MT)

RiMa

Rua Virgílio Pozzi, 213 – Santa Paula

13564-040 – São Carlos, SP

Fone/Fax: (16) 32019169

Sobre os autores

Alessandra Nascimento Bernardo: Graduanda do curso de Serviço Social pela Universidade Federal Fluminense. Membro do Núcleo de Pesquisas e Estudos Socioambientais (NESA/UFF Campos). Técnica em Meio Ambiente pelo Instituto Federal Fluminense (IFF). E-mail: ale.nbernardo@gmail.com

Aline Silveira Viana: Gerontóloga pela UFSCar. Mestre em Ciências – Programa em Ciências da Engenharia Ambiental pela USP. Especialista em Informática em Saúde pela UNIFESP. Graduanda em Serviço Social pela UNIP. Foi membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas Sociais em Desastres (NEPED/UFSCar). Foi membro do Grupo de Pesquisa Saúde e Envelhecimento (UFSCar). Membro associado da Associação Brasileira de Gerontologia. E-mail: aline_geronto@hotmail.com

Antenora Maria da Mata Siqueira: Assistente Social, mestre em Ciências Sociais e doutora em Engenharia Agrícola/Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável. Professora do Departamento de Serviço Social de Campos da Universidade Federal Fluminense, onde fundou e coordena o Núcleo de Pesquisas e Estudos Socioambientais (NESA). É professora do Programa de Pós-Graduação em Defesa e Segurança Civil e coordenadora/professora da PGLS em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional. E-mail: antenorams@gmail.com

Antônio Miguel Vieira Monteiro: Graduado em Engenharia Elétrica (UFES), mestre em Computação Aplicada (INPE) e doutor em Engenharia Eletrônica e Controle/Ciência da Computação (University of Sussex). Desde abril de 1985 atua na Divisão de Processamento de Imagens (DPI) do INPE em atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas de Geoprocessamento, Sensoriamento Remoto, Geotecnologias em Estudos Urbanos, Bancos de Dados Geográficos e Engenharia de Sistemas. E-mail: miguel@dpi.inpe.br

Arthur Soffiati: Graduado em História pela Faculdade de Filosofia de Campos (1973), mestrado em Programa de Pós-Graduação em História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1996) e doutorado em História Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2001). Atualmente é professor associado aposentado da Universidade Federal Fluminense. Tem experiência na área de História Social, com ênfase em História Ambiental. E-mail: as-netto@uol.com.br

Cláudia Paola Cardozo: Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas (Universidade Nacional de Salta – UNSa, Argentina). Mestre em Aplicações Espaciais de Alerta e Resposta a Emergências (Comissão Nacional de Atividades Espaciais, Argentina). Entre 2005-2010 foi pesquisadora do Instituto de Ecologia y Médio Ambiente Humano (INEAH – UNSa, Argentina). Entre 2008-2010, foi professora assistente em Ecologia (UNSa, Argentina). Atualmente é doutoranda em Sensoriamento Remoto (INPE-Brasil). E-mail: paola@dpi.inpe.br

Cláudio Carneiro: Membro da Diretoria da AVIT – Associação das Vítimas das Chuvas de Teresópolis (RJ). E-mail: claudio.carneiro@controplan.com.br

Davi Barbosa do Nascimento: Presidente da Associação de Pequenos Produtores Rurais de Marrecas e Babosa, Campos dos Goytacazes (RJ). E-mail: davidrins@hotmail.com

Dora Vargas: Graduada em Serviço Social pela Universidade Federal de Juiz de Fora (1992), mestre em Planejamento Urbano e Regional pelo Instituto de Pesquisa e Pla-

nejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (2006) e doutora em Sociologia pela Universidade Federal de São Carlos (2013). Atualmente é professora do Curso de Serviço Social da Universidade Salgado de Oliveira de Juiz de Fora (MG) e assistente social efetiva da Prefeitura de Juiz de Fora. E-mail: doravargas@uol.com.br

Edison Pessanha Braga: Bombeiro militar desde 1977. Comandante dos Destacamentos de Bombeiros dos municípios de Itaocara e São João da Barra entre 2001-2002. Diretor do Departamento de Defesa Civil da Prefeitura de Campos dos Goytacazes entre 2006-2008. Subsecretário municipal de Defesa Civil em Campos dos Goytacazes entre 2008-2015. Atualmente é diretor executivo da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil em Campos dos Goytacazes. E-mail: edisonpbraga@yahoo.com.br

Eymar Silva Sampaio Lopes: Graduado em Engenharia Geológica pela Universidade Federal de Ouro Preto (1990), mestrado em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (1994) e doutorado em Geociências e Meio Ambiente pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2006). Atualmente é auxiliar de pesquisa do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Coordena o projeto de desenvolvimento da plataforma de monitoramento, análise e alerta a riscos ambientais (TerraMA2). E-mail: eyymar@dpi.inpe.br

Jane Nunes: Graduada em Comunicação Social com habilitação em Jornalismo (Faculdade de Filosofia de Campos, RJ), pós-graduada em Gestão Municipal (Fundação Getúlio Vargas). Jornalista de carreira da Prefeitura de Campos desde 1986. Entre 1988-1990, foi editora geral do jornal *Folha da Manhã*. Secretária municipal de Desenvolvimento e Promoção Social entre 1993-2004. Atualmente, é jornalista cedida à Coordenadoria Municipal de Defesa Civil de Campos dos Goytacazes. E-mail: chenunes@gmail.com

Jocimar Gonçalves Lisboa: Presidente da Associação de Moradores de Ururá, Campos dos Goytacazes (RJ). E-mail: jocimarlisboa@hotmail.com

Juliana T. Nazareno Mendes: Assistente social. Mestre em Serviço Social pela UFJF. Doutoranda em Geografia na UFF. Professora do Departamento de Serviço Social da Universidade Federal Fluminense. Membro do Núcleo de Pesquisas e Estudos Socioambientais (NESA/UFF). E-mail: julianatnmendes@gmail.com

Juliana Sartori: Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal de São Carlos (2010). Graduada em Licenciatura em Ciências Sociais pela Universidade Estadual Paulista (UNESP/FCL - Araraquara). Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental na Universidade de São Paulo (EESC/USP). Foi integrante do Grupo de Pesquisa "Sociedade e Recursos Hídricos" e pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas Sociais em Desastres (NEPED/UFSCar). E-mail: sartoriju@gmail.com

Layla Stassun Antonio: Cientista social (UFSCar) e mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental da USP-São Carlos. Foi pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas Sociais em Desastres (NEPED) do Departamento de Sociologia da UFSCar. E-mail: stassun.layla@gmail.com

Leticia Aparecida Rocha: Pedagoga (PUC-MINAS, 2009). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social da Unimontes. Documentarista do Centro de Documentação Dom Tomás Balduino (CPT/MG). Assessora do Movimento dos Pescadores Artesanais de Minas Gerais. E-mail: leticiarocheidp@gmail.com

Luana Fernandes dos Santos Azeredo: Assistente social pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Pós-graduanda em Gestão Estratégica de Pessoas pela Universidade Cândido Mendes. Pós-graduanda em Serviço Social Contemporâneo pela UFF. Membro do Núcleo de Pesquisas e Estudos Socioambientais (NESA/UFF Campos). Técnica social do Programa de Educação Ambiental da Petrobras na Bacia de Campos. E-mail: luana.fernandes.rr@gmail.com

Luciano Lourenço: Doutorado em Geografia Física pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, onde é professor associado com agregação e diretor do Curso de Geografia do 1º Ciclo. Possui mais de três centenas de títulos publicados, sendo diretor da revista *Territorium* e das séries de publicações “Geografia[s]” e “Riscos e Catástrofes”, publicadas pela Imprensa da Universidade de Coimbra. É diretor do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), coordenador nacional do Projeto de Sensibilização e Educação da População Escolar (PROSEPE) e coordenador do Grupo 1 - Natureza e Dinâmicas Ambientais e da Linha 2 - Riscos Naturais e Antrópicos, do Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), das Universidades de Coimbra, Porto e Minho, e presidente da direção da RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança. E-mail: luciano@uc.pt

Marcello Silva da Costa: Coronel bombeiro militar (combatente) e secretário da Secretaria de Defesa Civil e Políticas de Segurança da Prefeitura de Duque de Caxias (RJ). Graduado pela Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Oficiais do Corpo de Bombeiros (ESFAO-CBMERJ/1993); pós-graduado em Gerenciamento Estratégico nas Organizações (FESP/2009) e em Administração Escolar (Universidade Gama Filho/2002). E-mail: tcsilvacosta@gmail.com

Marco Antonio Sampaio Malagoli: Professor doutor em Psicologia Social e mestre em Recursos Florestais pela USP, professor adjunto do Departamento de Geografia da Universidade Federal Fluminense em Campos dos Goytacazes (RJ). Vice-coordenador do Núcleo de Estudos e Pesquisas Socioambientais (NESA/UFF Campos). E-mail: marcomalagodi@id.uff.br

Mário Augusto Vicente Malaquias: Mestre em Direito do Estado pela PUC-SP e promotor de justiça de Habitação e Urbanismo na Comarca da Capital (São Paulo), Ministério Público do Estado de São Paulo. E-mail: mariomalaquias@mpsp.mp.br

Neusa Francisca Nascimento: Socióloga - UNIMONTES, 2001. Agente do Conselho Pastoral dos Pescadores. E-mail: neusafranc@gmail.com

Norma Valencio: Economista, mestre em Educação e doutora em Ciências Humanas. Professora aposentada do Departamento de Sociologia da UFSCar, onde fundou e coordenou o Núcleo de Estudos e Pesquisas Sociais em Desastres (NEPED). É professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental da USP, onde leciona, pesquisa e orienta em Sociologia dos Desastres. É consultora científica em segurança humana e desastres, especialmente na área de defesa civil e proteção civil. E-mail: normaf@terra.com.br

Renzo Taddei: Professor da UNIFESP, onde atua no Departamento de Ciências do Mar, campus Baixada Santista, e no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, campus Guarulhos. Coordenador do Laboratório de Pesquisas em Interações Sociotecnicoambientais (LISTA). Doutor em Antropologia pela Universidade de Columbia, Nova York. É pesquisador associado do Comitatus Institute for

Anthropological Study e do Center for Research on Environmental Decisions, na Universidade de Columbia, em Nova York. E-mail: renzotaddei@gmail.com

Roberto do Carmo: Sociólogo, mestre em Sociologia e doutor em Demografia, com pós-doutorado na área de População, Ambiente e Distribuição Espacial. Professor do Departamento de Demografia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (IFCH/UNICAMP) e pesquisador do Núcleo de Estudos de População (NEPO/UNICAMP), bolsista produtividade do CNPq. E-mail: roberto@nepo.unicamp.br

Samira Younes Ibrahim: Psicóloga e psicoterapeuta humanista-transpessoal. Coordenadora da Rede de Cuidados-RJ/Psicologia das Emergências e Desastres. Facilitadora de grupos e consultora na área hospitalar. Docente de Pós-graduação de Enfermagem em Nefrologia e pós-graduanda em Gerenciamento de Crises. E-mail: samirayounes@gmail.com

Sérgio Portella: Doutorando do Programa de Doutorado “Território, Riscos e Políticas Públicas”, oferecido pela Universidade de Coimbra, Universidade de Lisboa e Universidade de Aveiro, Portugal (conclusão: dezembro/2015). Mestre em Administração Pública pela Fundação Getúlio Vargas (RJ). Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal Fluminense. Atualmente é assessor da presidência da Fundação Oswaldo Cruz. Integrante do Grupo de Pesquisa do Centro de Estudos e Pesquisas de Desastres em Saúde (CEPEDES/FIOCRUZ). Secretário executivo da Rede Nacional de Pesquisadores em Desastres. E-mail: sportella@gmail.com

Simone Santos Oliveira: Pós-doutorado em Psicologia do Trabalho pela Faculdade de Psicologia e das Ciências da Educação da Universidade do Porto, Portugal (2012); doutora em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz (2007); mestre em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz (1995) e graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal Fluminense (1985). Pesquisadora da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ). E-mail: sssoliver@gmail.com

Thaís Lopes Côrtes: Graduanda em Serviço Social pela Universidade Federal Fluminense. Membro do Núcleo de Pesquisas e Estudos Socioambientais (NESA/UFF Campos). Membro do Grupo de Estudos sobre Exercício Profissional do Serviço Social (GETEPSS/UFF Campos). E-mail: thaíslopescoertes@gmail.com

Virgínia Garcia Acosta: Antropóloga social e historiadora mexicana. Professora-pesquisadora do CIESAS (Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social) desde 1974, tendo sido sua diretora acadêmica de 1997 a 2000 e subdiretora geral de 2004 a 2014. Membro da Academia Mexicana de la Historia, na qual ocupa a cadeira número 5, membro regular da Academia Mexicana de Ciencias e do Sistema Nacional de Investigadores. Áreas de especialidade: antropologia e história dos desastres e da alimentação. Publicou, como autora individual ou coordenadora, 24 livros e uma centena de artigos ou capítulos de livro no México e no estrangeiro. E-mail: vgarciaa@ciesas.edu.mx

Sumário

Apresentação	xi
--------------------	----

Seção I

Problematizações conceituais e práticas introdutórias sob a perspectiva de quatro distintas ciências

Risco, perigo e crise: pragmatismo e contextualização	3
<i>Luciano Lourenço</i>	
La construcción social de la prevención. Un concepto en construcción	45
<i>Virginia García-Acosta</i>	
Conflitos em contextos de desastres relacionados com as águas	57
<i>Antenora Maria da Mata Siqueira</i>	
Desastres normais: das raízes aos rumos de uma dinâmica tecnopolítica perversa	79
<i>Norma Valencio</i>	

Seção II

Singularidades analíticas e complementariedade entre diferentes abordagens disciplinares

Reino da necessidade <i>versus</i> reino dos direitos: desafios e impasses ao assistente social em contextos de desastres	123
<i>Dora Vargas</i>	
O ato de habitar a partir de um programa habitacional1	141
<i>Juliana Nazareno Mendes</i>	
Norma e anomalia em fenômenos climáticos na ecorregião de São Tomé	161
<i>Arthur Soffiati</i>	
A liberdade se equipara à vida	187
<i>Sergio Portella</i>	
Natureza e ambiente: o estudo dos desastres e a geografia	205
<i>Marco Antonio Sampaio Malagoli</i>	

Sentidos territoriais: a paisagem como mediação em novas abordagens metodológicas para os estudos integrados em riscos de desastres	229
<i>Antônio Miguel Vieira Monteiro, Claudia Paola Cardozo, Eymar Silva Sampaio Lopes</i>	
O enfrentamento individual, interpessoal e coletivo de idosos e familiares no contexto de desastre: o caso de Teresópolis (RJ)	261
<i>Aline Silveira Viana</i>	
Experiência e produção de saberes, possibilidades de superação das vulnerabilidades: reflexões acerca do desastre da região serrana do Rio de Janeiro	291
<i>Simone Santos Oliveira</i>	
O lugar do saber local (sobre ambiente e desastres)	311
<i>Renzo Taddei</i>	
População, riscos, vulnerabilidades e desastres: conceitos básicos	327
<i>Roberto Luiz do Carmo</i>	
Rede socioassistencial: contribuições para o debate sobre desastres relacionados com a água	335
<i>Alessandra Nascimento Bernardo, Luana Fernandes dos Santos Azeredo, Thaís Lopes Côrtes</i>	
Animais em contexto de desastre: o que podemos fazer para criar planos de contingência eficazes	355
<i>Layla Stassun Antonio</i>	
Memória social: fragmentos de um desastre	373
<i>Juliana Sartori</i>	

Seção III

Interpretações do meio técnico e da sociedade civil organizada

Serviço Municipal de Capelania Pós-Desastre: Ministério de Socorros em favor das vítimas de desastres	389
<i>Marcello Silva da Costa</i>	
O trabalho do Ministério Público do Estado de São Paulo: contribuições para o anteprojeto de Revisão do Plano Diretor Estratégico da Cidade de São Paulo	407
<i>Mário Augusto Vicente Malaquias</i>	

A empatia no olho do furacão	415
<i>Samira Younes-Ibrahim</i>	
Memória da Associação das Vítimas das Chuvas de Teresópolis (AVIT)	431
<i>Cláudio Carneiro</i>	
O desastre das águas em Ururaí: visão da Associação de Moradores sobre enchentes, urbanização, política, mobilização social e a busca do bem comum	437
<i>Jocimar Gonçalves Lisboa</i>	
Escassez da água? O ônus da não preservação das águas do “Velho Chico”	461
<i>Letícia Aparecida Rocha, Neusa Francisca Nascimento</i>	
Perigos ambientais e políticos relacionados com a água na Baixada Campista, pela visão da reforma agrária: “uma coisa tá ligada à outra”	481
<i>David Barbosa do Nascimento</i>	
Ações técnicas e governamentais no contexto de enchentes em Campos dos Goytacazes/RJ	509
<i>Edison Pessanha</i>	

Apresentação

Das várias ambiguidades que demarcam a vida social contemporânea, uma, em especial, chama a atenção: a que revela, pelos vários sistemas de objetos tecnológicos que cercam a vida cotidiana, que estamos plenamente imersos na Era da Informação, mas que, contraditoriamente, joga sobre nós um *tsunami* de informação sobre banalidades. Isso nos satura de tal sorte que a alienação decorrente não permite saltos qualitativos na difusão e apreensão do pensamento crítico, tampouco seus desdobramentos na melhoria do bem-estar social.

O mal-estar da civilização a que se referiu Freud há quase um século (1930) – como sendo, dentre outros aspectos, uma consciência cultural de culpa que impossibilita extrair felicidade de progresso técnico extraordinário – mostra-nos sua culminância neste início do século XXI: a ciência e a técnica humanas parecem poder levar-nos muito longe, como espécie, seja ultrapassando o Sistema Solar, seja interseccionando realidades presenciais e virtuais; porém, a lógica econômica concentracionista e as práticas políticas dominantes não permitiram que combatêssemos a contento a insegurança alimentar e hídrica a qual estão submetidas bilhões de pessoas ao redor do mundo. Freud entendia *civilização* como “*a inteira soma das realizações e instituições que afastam a nossa vida daquela de nossos antepassados animais e que servem para dois fins: a proteção do homem contra a natureza e a regulamentação dos vínculos dos homens entre si*”. Contudo, adentramos o presente século com uma expiação civilizatória a cumprir, derivada do relativo consenso, na comunidade científica, de que as mudanças climáticas globais – e os eventos severos e extremos decorrentes – têm fortes causas antropogênicas. Os exuberantes avanços técnicos para controlar a natureza e pô-la a nosso serviço acarretaram efeitos colaterais que nos exigem reinventar os caminhos civilizatórios nas próximas décadas. Urge fazê-lo e, no entanto, segundo os especialistas, isso não nos livrará de um interstício no qual teremos de padecer entre riscos incomensuráveis e desastres catastróficos.

Tal contexto adverso coloca os riscos de desastres na mira daquilo que podemos discutir e tratar mais imediatamente, em termos preparativos e de resposta, por meio da mobilização de vários sujeitos, em diferentes escalas de inserção, com diferentes saberes e poderes úteis para proteger e resguardar os bens mais preciosos, segundo a escala de valores dos distintos grupos envolvidos. Isso torna atualíssima uma pauta de fortalecimento da ideia de proteção civil, de cuidado, de cidadania e de justiça. Entretanto, para lidar com essa pauta, com a seriedade com que a mesma merece ser

tratada, seria necessário um compromisso de suplantação da superficialidade em torno da informação. Não apenas do detalhamento do funcionamento da dinâmica ecossistêmica e da base física dependeria o sucesso da mitigação de prováveis danos e perdas coletivos e de grande monta, mas, sobretudo, de um tratamento analítico aprofundado acerca das especificidades socioculturais, sociopolíticas, socioeconômicas e psicossociais dos vários lugares e sujeitos sociais fragilizados.

Ter em conta, centralmente, a perspectiva das Humanidades para lançar luzes sobre o referido problema e refletir sobre as possibilidades de mudança, num contrabalanço ao debate atual excessivamente tecnicista e das ciências duras, é indispensável, uma vez que a estrutura e a dinâmica dessa sociedade multifacetada é que produzem e que serão perturbadas por tais crises. Os códigos de linguagem das Humanidades aproximam-nas do cerne dos graves desafios que poderão ser experimentados dentro em breve, assim como faz uma ponte importante, e de múltiplos acessos, junto àqueles que podem se reconhecer como parte do problema, como parte dos sistemas formais e informais de responsabilização gradual e, portanto, capazes de interagir, de modo consciente e consentido, com uma cota do esforço mobilizador em prol da proteção coletiva. Essa poderia ser uma oportunidade ímpar para que os sujeitos silenciados e degradados socialmente, ao longo da história (global, nacional, local), pudessem se exprimir livremente acerca das camadas de injustiças socioambientais que provocaram sua vulnerabilidade desproporcional; uma vez que tais desnivelamentos são passíveis de constatação, a discussão sobre estratégias de evitação de tragédias teria de perpassar medidas compensatórias aos mesmos. Daí por que a busca pelos fundamentos disciplinares – teóricos, conceituais e metodológicos – das Humanidades ser um ponto de partida à altura de tais desafios.

Apesar dessa imprescindível abordagem, ainda são raríssimos, no Brasil, os espaços de discussão sobre os riscos de desastres desde a perspectiva das Humanidades. Esta coletânea foi construída, assim, como uma dessas escassas oportunidades de reflexão aprofundada. Nela são reafirmadas ideias, mas também são trazidos novos elementos de reflexões, daquilo que foi discutido no Seminário Internacional **RISCOS DE DESASTRES RELACIONADOS À ÁGUA: aplicabilidade de bases conceituais das Ciências Humanas e Sociais para a análise de casos concretos**, ocorrido na Universidade Federal Fluminense – Campos dos Goytacazes, em novembro de 2014, numa parceria entre o NESA/UFF e o NEPED/DS/UFSCar.

De um lado, os autores aqui reunidos clarificam a problemática supramencionada e apresentam aspectos da valiosa contribuição de suas *disciplinas científicas* de origem – a saber, o serviço social, a sociologia, a antropologia, a geografia, a história, a gerontologia, a demografia –, além da contribuição inestimável dos *saberes empíricos* – oriundos de lideranças comunitárias de povos tradicionais e de movimentos rurais, de periferias urbanas e de afetados nos desastres –, de *saberes profissionais* – como da área da psicologia – e *saberes técnicos* – da área do direito e de defesa civil.

Cada qual trouxe uma visão, no mais das vezes, complementar, mas também controversa, sobre esse objeto complexo que é o dos *riscos de desastres relacionados à água*. Riscos se referem a uma vasta gama de relações socioambientais que podem, de modo súbito ou processual, entrar em descompasso, suscitando perturbações de diferentes intensidades na vida prática de uma dada coletividade, a qual, por seu turno, apresenta diferentes condições de preparação para enfrentá-los. *Desastres* sinalizam que esse algo é uma ocorrência socialmente muito adversa, com danos e prejuízos não somente coletivos, mas de difícil recuperação. E, se são *relacionados à água*, trata-se de possibilidades de perturbações socioambientais graves nas quais, sob diferentes modos – formas de manifestação, de acesso, de disponibilidade e de qualidade –, esse elemento natural aparece como fulcral nas relações sociais de coesão ou de conflito. De modo geral, os proponentes sinalizam, em suas reflexões, que os desastres manifestos e os riscos de desastres são problemas da maior importância e deveriam merecer prioridade de tratamento. Isso porque a realidade concreta e os estudos apontam para seu processo de incremento, seja em virtude dos episódios passados, que deixaram feridas mal cicatrizadas, seja porque a dinâmica espacial atual está em rota de colisão com os limites ecossistêmicos, já num ponto de não retorno.

Ademais, mais se sabe sobre esse objeto se uma abordagem polissêmica for favorecida, tal como se buscou no conjunto desta obra, o que, a nosso ver, se coaduna com a heterogeneidade socioambiental do país e, ainda, permite que casos e questões que transcendem o espaço geográfico brasileiro sejam trazidos para subsidiar o exercício de aplicação da base conceitual e metodológica à nossa realidade.

Pode-se dizer que os 25 capítulos que compõem esta coletânea orientaram sua contribuição, no geral, para a constituição de um necessário “glossário humanístico” para o entendimento dos riscos de desastres; quiçá, em prol do melhoramento do glossário ora excessivamente tecnicista de defesa civil e, assim, provocando uma reorientação da marcha

interpretativa para que a mesma sirva melhor à proteção civil. Nesse intento, as contribuições foram divididas em três seções.

A primeira seção, intitulada *Problematizações conceituais e práticas introdutórias sob a perspectiva de quatro distintas ciências*, reúne, em seus respectivos capítulos, as contribuições de quatro autores de três diferentes países (Portugal, México e Brasil) – Luciano Lourenço (Universidade de Coimbra), Virgínia Garcia-Acosta (CIESAS), Antenora Siqueira (UFF) e Norma Valencio (USP) – e tem por foco trazer as diretrizes conceituais de cunho mais geral, respectivamente, da geografia, da antropologia, do serviço social e da sociologia sobre o tema dos riscos e dos desastres.

A segunda seção, *Singularidades analíticas e complementariedade entre diferentes abordagens disciplinares*, traz as mesmas matrizes disciplinares acima e outras – como a história, a demografia, a gerontologia – e visa dar maior clareza sobre como as reflexões de caráter mais conceitual e metodológico se articulam com a análise de casos concretos em que as estiagens, secas, enchentes e inundações contextualizam as tensões sociais, os desafios à prática profissional, na configuração do espaço, como também na busca de novos eixos para a solidariedade entre humanos e além deles, como, por exemplo, com animais. São treze os capítulos reunidos nessa seção, cujos autores são oriundos de sete diferentes instituições brasileiras, a saber: Dora Vargas (UNIVERSO), Juliana Mendes (UFF), Arthur Soffiati (UFF), Sérgio Portella (Fiocruz), Marco Malagoli (UFF), Antônio Miguel Vieira Monteiro, Claudia Paola Cardozo e Eymar Silva Sampaio Lopes (INPE), Aline Silveira Viana (USP), Simone Oliveira (Fiocruz), Renzo Taddei (UNIFESP), Roberto do Carmo (UNICAMP), Alessandra Nascimento Bernardo, Luana Fernandes dos Santos Azeredo e Thaís Lopes Côrtes (UFF), Layla Stassun Antonio (USP) e Juliana Sartori (USP).

Por fim, a terceira e última seção traz as *Interpretações do meio profissional, técnico e da sociedade civil organizada* sobre os riscos e desastres, sendo oito capítulos produzidos por autores de oito diferentes inserções institucionais e comunitárias, a saber: Marcello Silva Costa (Secretaria Municipal de Defesa Civil de Duque de Caxias/RJ), Mário Augusto Vicente Malaquias (Ministério Público do Estado de São Paulo), Samira Younes Ibrahim (Rede de Cuidados – Psicologia das Emergências e Desastres/RJ), Cláudio Carneiro (AVIT), Jocimar Gonçalves Lisboa (Associação de Moradores de Ururaí, em entrevista a Marco Malagoli), Letícia Aparecida Rocha e Neusa Francisca Nascimento (UNIMONTES e Conselho Pastoral da Pesca/MG), Davi Barbosa do Nascimento (Associação de

Pequenos Produtores Rurais de Marrecas e Barbosa/Campos dos Goytacazes/RJ, em entrevista a Marco Malogoli) e, por fim Edison Pessanha (Coordenadoria Municipal de Defesa Civil de Campos dos Goytacazes/RJ, em entrevista a Jane Nunes).

Esperamos, assim, que o valor que porventura o leitor possa identificar em cada capítulo, que é uma expressão amostral de uma bagagem interpretativa mais vasta do respectivo autor sobre o problema, não o impeça de buscar o enovelamento entre as contribuições, as quais, em última instância, apontam para as incongruências e contradições do humano, na tessitura sócio-histórica de seu espaço e de suas relações sociais, desde o nível intersubjetivo ao de caráter institucional. Os autores apontam para o humano para nele, em seguida, fazer uma aposta mediante as inúmeras possibilidades de mudança de mentalidade, de luta e de enfrentamento visando ao rompimento com um destino coletivo potencialmente trágico.

Boa leitura!

Os organizadores



Natureza e ambiente: o estudo dos desastres e a geografia

Marco Antonio Sampaio Malagoli

O contexto do problema de pesquisa

A partir do convite para refletirmos sobre *a aplicabilidade das bases conceituais das ciências humanas e sociais para a análise de casos concretos de desastres relacionados com a água*, pareceu-me relevante o destaque para as noções de “natureza” e “ambiente” que permeiam vários discursos e práticas em disputa atualmente. Trilhando nos últimos quinze anos estudos do chamado campo ambiental acadêmico (como educação ambiental e conflitos ambientais), tem sido recorrente a necessidade de reflexão a partir da categoria “ambiente”. A cada novo desafio temático e bibliográfico parecem se ampliar as expectativas e o potencial de alcance para essa tarefa. O mais recente deles se dá no encontro com a temática dos desastres relacionados com a água, no contexto de nossas pesquisas iniciadas na região Norte Fluminense. Tendo assumido a tarefa de aprofundamento metodológico provocado por um referencial *socioambiental* no campo dos desastres, destacou-se, em nossa equipe de pesquisa, o desafio de construção de uma abordagem interdisciplinar que não polarizasse a visão do fenômeno na tradicional divisão entre dimensões físicas e sociais. Nossos estudos recentes nos levaram a entender que, ao longo das transformações dos modelos de compreensão e ação perante os desastres, houve (e há) variada ênfase teórica quanto à determinação de suas principais causas e processos, quando as abordagens parecem se voltar ora mais para o fenômeno físico, ora mais para a estrutura e dinâmicas sociais, e ainda assim abrindo-se em clivagens as mais variadas na consideração (ou não) do campo da ação social e política e das disputas simbólicas aí envolvidas.

Adicionalmente, por entre as trilhas dessas reflexões, um trajeto ao redor da desconstrução da centralidade no imaginário do *desenvolvimento sustentável* tem sido fundamental para a compreensão das operações político-epistemológicas dominantes no campo dos ambientalismo em disputa. Tais debates e lutas acionam explícita ou tacitamente as noções de ambiente e natureza na composição e tensionamento de tal imaginário, que continuamente alimenta os âmbitos da cultura e da política a partir de ideais em que têm predominado economicismos e tecnicismos (SCOTTO; CARVALHO; GUIMARÃES, 2007; FOLADORI, 2001), ainda que em suas origens muitos tenham vislumbrado o ideário do desenvolvimento sustentável como um avanço relevante no enfrentamento da problemática

ambiental global (NOBRE, 2002). De todo modo, essa expressão parece ser ainda hoje um forte dispositivo modulador das configurações de ações e políticas, mobilizada geralmente como se fosse um conceito bem definido e não como indicação explícita de uma entre tantas outras arenas de disputas e debates, a despeito de (ou justamente em virtude de) sua imprecisão. Um rápido exemplo do que foi apontado acima pode ser encontrado na redação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), em suas diretrizes e objetivos:

A PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, *meio ambiente*, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do *desenvolvimento sustentável* (BRASIL, 2012, *grifo nosso*).

Um glossário publicado pela Secretaria Nacional de Defesa Civil (CASTRO, s/d) ajuda a ilustrar os argumentos acima em termos da promoção de certos usos de termos que se pretendem correntes tanto entre agentes institucionais quanto para a população em geral (apontando novas demandas a serem rapidamente incorporadas às diretrizes e base da educação pública e na agenda da educação ambiental, por exemplo), como ponto de partida desta reflexão:

AMBIENTE: Entorno. Inclui a água, o ar, o solo e sua inter-relação, bem como a inter-relação desses elementos com qualquer organismo vivo. Ecologia. A soma de todas as condições e influências que afetam o desenvolvimento da vida dos organismos. Engenharia. Somatório de todas as condições naturais, operacionais e outras, que afetam a operação do equipamento ou de seus componentes. Física. Somatório de todas as condições e influências que determinam a conduta de um sistema físico (IDEM, p. 17).

MEIO AMBIENTE: Conjunto de condições, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (IDEM, p. 118).

Pode-se notar, nas definições anteriores, uma tendência à separação entre elementos não-vivos e vivos (os primeiros parecem ter mais força para influenciar os últimos), ficando implícito, aparentemente, que as sociedades humanas e suas relações internas já estariam suficientemente representadas (e homogeneizadas, ou até tomadas como pouco relevantes em suas peculiaridades, neste contexto) no grupo dos organismos vivos. Seguindo para o verbete *desastre* na mesma obra:

DESASTRE: Resultado de eventos adversos, *naturais* ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais *e/ou ambientais* e consequentes prejuízos econômicos e sociais. (...) A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor afetado. Normalmente, o fator preponderante para a intensificação de um desastre é o grau de vulnerabilidade do sistema receptor (IDEM, p. 57, *grifo nosso*).

Aqui já temos uma explicitação da categoria genérica “homem”, caracterizada como distinta e separada da categoria “natural”, reconhecendo o esforço de aí representar (pois isso não foi sempre assim, como abordarei a seguir) as inter-relações apontadas e até a insinuação de que a ocorrência do desastre implica processos de retroalimentação em encadeamentos que constroem o fenômeno total (biofísico sobre o social; humano ou biofísico agindo sobre os ecossistemas que podem retroagir sobre não-humanos e humanos, se vulneráveis) para se chegar à sua compreensão.

Seguindo-se pela classificação quanto à *origem ou causa primária do agente causador dos desastres*, que consta nos anexos A e B da Política Nacional de Defesa Civil, eles seriam classificados em “naturais; humanos ou antropogênicos; mistos” (IDEM, p. 57). Vemos novo esforço em se representar algo que vai além de causas naturais e não-naturais (humanas), acionando-se a categoria “mistos”, sem contudo abandonar as categorias dicotômicas anteriores (natureza e humanos):

Desastres Naturais. São aqueles provocados por fenômenos e desequilíbrios da natureza e produzidos por fatores de origem externa que atuam independentemente da ação humana.

Desastres Humanos. São aqueles provocados por ações ou omissões humanas. Relacionam-se com o próprio homem, enquanto agente e autor. Por isso, são produzidos por fatores de origem interna. Esses desastres podem produzir situações capazes de gerar grandes danos à natureza, aos habitats humanos e ao próprio homem, enquanto espécie. Normalmente, os desastres humanos são consequência de ações desajustadas geradoras de desequilíbrios socioeconômicos e políticos entre os homens e de profundas e prejudiciais alterações de seu ambiente ecológico.

Desastres Mistos. Ocorrem quando as ações ou omissões humanas contribuem para intensificar, complicar e/ou agravar desastres naturais. Caracterizam-se, também, por intercorrências de fenômenos adversos naturais que atuam sobre condições ambientais degradadas pelo homem, provocando desastres.

Não se pode esquecer que tal redação se refere a um contexto institucional cuja racionalidade preponderante é a atuação e a normatização pragmáticas que, se supõe, tem em vista a precaução, mitigação e enfrentamento ou resolução de situações que podem resultar ou que resultam de fato em desastres. Daí talvez a imprecisão, o pouco aprofundamento ou até mesmo a forte direção de nossa atenção para o foco pretendido a cada definição, o que nos ajudaria a compreender, por exemplo, a rapidez da definição de *área de risco* nessa mesma obra: “Área onde existe a possibilidade de ocorrência de eventos adversos” (CASTRO, s/d, p. 22). No limite, aí se encaixaria pelo menos toda a superfície do planeta. Outra curiosidade nesse glossário é a ausência do termo “natureza”, no que poderíamos levantar algumas hipóteses, de que ele já está subentendido nos termos anteriores, ou se pretende uma distância da tradição naturalista (ainda forte no senso comum, sob este título), ou se quis evitar – compreensivelmente – complicações filosóficas, inclusive junto aos termos anteriores. Mas os exemplos pontuais aqui trazidos não têm o objetivo de debater a fundo certo ferramental discursivo-normativo de tal Política, mas, sim, ilustrar e justificar o potencial de um debate que pretendo explicitar a seguir. Ainda assim, acreditamos que o modo de se definir um fenômeno e os processos a ele relacionados a partir de um corpo institucional de tal amplitude e em tal escala pode, sim, nos dizer algo sobre nossas heranças em termos de paradigmas e permitir algumas hipóteses sobre operações discursivas não tão explícitas que provavelmente estão em pleno funcionamento, na produção da “normalidade” dos cotidianos vividos.

Segundo Marchezini (2009, p. 51) – em referência a trabalho de Dombrowsky –, um dos aspectos relevantes de conhecer as definições de desastres está na constatação de que “muitos dos que definem o que é o desastre, na verdade, acabam declarando aquilo que pretendem fazer com relação a um processo social chamado desastre”. Por detrás desse uso pragmático das definições, o autor aponta para outra implicação relevante, que é o mecanismo pelo qual as instituições sociais buscam sua autopreservação, ao propor e aplicar soluções já (ou pré) existentes no campo de ação da própria instituição de emergência: os problemas seriam definidos a partir de soluções que estão ao seu alcance, no âmbito de sua capacidade institucional. Seguindo sua argumentação, entendo que um desafio que se destaca aqui refere-se à perspectiva de negociações epistemológicas-políticas entre as instituições (técnicos, políticos e cientistas) e os demais cidadãos, pois, como afirma, as vítimas tendem a apresentar o problema de outra forma. Ou seja, o enquadramento discursivo nesse

contexto implica já um campo de disputas, relações de força. Para o referido autor, o que sustenta esse mecanismo de *solução-problema* por parte das instituições é o poder simbólico, pelo qual as instituições constroem “realidades mais afeitas aos problemas que devem solucionar” (MARCHEZINI, 2009, p. 52). Entre as bases discursivas-conceituais que integram tal construção pretendo refletir sobre as noções de natureza e ambiente, e começo associando essa busca às formas como se definem os desastres.

Deste exercício de esclarecimento de alimentos invisíveis de nossas ideias e práticas, espera-se melhor compreensão de definições alternativas para o “ambiente” no contexto não apenas acadêmico, mas societal, algumas delas enfraquecidas ou ainda sendo gestadas. Assim, também é preciso assumir que a mera referência a um *socioambiente* não pode resumir tal debate nem facilitar tanto assim nossas escolhas em meio às posições escolhidas por variados atores sociais hoje em dia, mas pode ser assumido como parte mesma de uma agenda de pesquisa. O que o uso frequente e alternado (e, em muitos casos, deliberadamente impreciso) dos termos “ambiente”, “meio ambiente” e “natureza” (e, de forma crescente, “socioambiente”) pode nos provocar a ler em termos de suas produções históricas e disputas materiais-simbólicas (ao menos, em parte do Ocidente)?

Na última parte deste capítulo, pretendo alimentar algumas dessas reflexões direcionando-as também para o campo da geografia, na qual encontramos rica tradição na abordagem das relações sociedade-natureza e também uma condição peculiar como disciplina científica, seja por persistente divisão interna em dois grandes eixos (ciência da natureza e ciência social), seja pelas descobertas e inovações que justamente enfrentam tal divisão ao defini-la como problemática (pela geografia ambiental), seja pela relativa inversão de direção quanto a provocações socioespaciais e sobre relações sociedade-natureza que outras ciências e o campo filosófico têm colocado a ela, pressionando-a também “de fora” a novas agendas de renovação.

Entre as noções de natureza, ambiente, meio ambiente e socioambiente

Recorro aqui ao dicionário de filosofia *Nicola Abbagnano* (ABBAGNANO, 2003a, 2003b) e ao *Dicionário do Desenvolvimento* (SACHS, 2000) para uma breve coleção de interpretações sobre alguns dos principais usos históricos desses termos.

Segundo Abbagnano (2003a, p. 814), os eixos contextuais que nos auxiliam na compreensão histórica do uso do termo *natureza* (no Ocidente) seriam: a) princípio do movimento, da substância; b) ordem necessária, nexos causal; c) exterioridade (à consciência); e d) campo que unifica (metodologicamente) técnicas de investigação. Interessa-nos aqui, inicialmente, os três primeiros eixos, embora o quarto não possa ser, hoje, facilmente afastado das polêmicas contemporâneas envolvendo o entrelaçamento da dita questão ambiental com as políticas epistemológicas.

Abbagnano (2003a, p. 814) vê naquele primeiro eixo semântico três ramos conceituais interligados entre si: causa, essência (necessária) e totalidade das coisas. Segundo o autor, dentre as mais antigas interpretações da ideia de natureza que até hoje influenciam o uso corrente estaria o sentido de “princípio de vida e de movimento de todas as coisas existentes”, um “princípio de vida que cuida bem dos seres em que se manifesta”, que o autor remete aos pré-socráticos e a Aristóteles. Aqui é preciso certa cautela quanto à aproximação das ideias de pré-socráticos e Aristóteles, como faz o autor, e à tradução que resulta no termo “natureza”, como aponta Porto-Gonçalves (2005): *natura* é uma tradução para o latim a partir do termo *physis*, que já havia sido consagrado anteriormente pela tradição pré-socrática com outras articulações semânticas e consequências filosóficas (muito mais abrangentes), mas que foi se transformando depois em seu sentido. E tal transformação já teria se iniciado com o próprio Aristóteles, ao propor o uso do antigo termo (*physis*) em referência a “tudo aquilo que não for produto do homem, como ao ‘substrato’ ou à ‘matéria-prima’ de que as coisas são feitas” (CARVALHO, 2003, p. 35).

Criticando a visão dicotômica dominante que chega até nós hoje mobilizando o termo natureza como uma oposição à presença e realizações humanas (uma natureza *natural*), Porto-Gonçalves (2005) retorna ao antigo conceito de *physis* dos pré-socráticos para argumentar que o *conceito de natureza não é natural*, mas, sim, uma criação histórica manipulada a cada momento histórico e conjuntura cultural em meio ao jogo de forças e disputas nas relações sociais. Tal ideia de *physis* incluía os deuses gregos e seus efeitos de poder; as misteriosas forças vivas, sem a radical distinção entre forças animadas e inanimadas; diferente de certo sentido contemporâneo de natureza como anárquica e caótica, na *physis* tudo tinha uma alma, uma espiritualidade; indicava “o desabrochar que surge de si próprio e se manifesta neste desdobramento, e uma totalidade dinâmica” (BORNHEIM apud PORTO-GONÇALVES, 2005, p. 30).

Mas, em Aristóteles, “uma coisa possui sua natureza quando alcançou sua forma, quando é perfeita em sua substância”, sinalizando-se aqui as definições de causa eficiente e causa final (ABBAGNANO, 2003a, p. 814). Segundo esse autor, para o citado filósofo, portanto, o conceito de natureza sintetizava dois conceitos fundamentais de sua metafísica – *causa* e *substância* –, que Averróis (sec. XII) reconduzirá com sucesso para a filosofia escolástica latina, culminando com Scotus Erigena (sec. IX) e Espinosa (sec. XVII) na construção das ideias de *natureza naturante* (o próprio poder criador de Deus) e *natureza naturada* (a totalidade das coisas que a natureza naturante produz, o conjunto das “coisas naturais”, uma “natureza material”). Abbagnano diz-nos que até o século XVIII ainda era forte a identidade entre natureza e Deus, mas que a ideia seguinte que predominou, de contraposição da natureza ao ser humano, trouxe também o movimento de “volta à natureza” no sentido de revalorização dos instintos (como em Rousseau), ao se reivindicar um sentido de natureza como um princípio diretivo que seria inato (também) ao ser humano.

Em um segundo eixo, Abbagnano (2003a, p. 814-815) conduz-nos desde os estoicos (século III a.C. na Grécia Antiga até século I d.C. no Império Romano) até a ciência moderna (séculos XVI e XVII) para apresentar outra concepção fundamental de natureza: ordem e necessidade. Aqui se destaca, diz o autor, a regularidade do devir presidido pela natureza, a partir da qual seria possível se deduzirem regras de comportamento que a ordem do mundo exige que sejam respeitadas pelos seres e que tanto influenciou a moral e o direito (até o século XIX) por meio da noção daí derivada de “lei natural”. Daí a tarefa da ciência moderna de descobrir e descrever (sob estes pressupostos que tanto a influenciaram) a ordem – necessária e de caráter matemático – que rege o mundo (em sua interpretação de “ordem cósmica”). Curiosa (mas esperada) é a negação, neste contexto histórico, do significado de natureza como causa final (o finalismo), como se vê em Galileu (lembramos que ele foi um dos ícones da revolução intelectual que instaura a ciência moderna entre os séculos XVI e XVII) ao afirmar a natureza como ordem única que nunca foi nem será diferente (e que, portanto, não buscaria realizar um horizonte de perfeição que a conduziria a sucessivas transformações para seu aperfeiçoamento), aponta o autor. Assim também aponta em relação a Newton (a natureza concorda consigo mesma), Boyle (é um sistema de regras) e Kant (conexão dos fenômenos que os faz existir, sob leis *a priori*). Para Descartes, a natureza era uma máquina perfeita submetida a leis mecânicas exatas (CARVALHO, 2003, p. 48). Nessa mesma direção, segue o autor, em Kant se vê ainda a interligação de dois con-

ceitos distintos de natureza: “o conjunto de todos os fenômenos” e “a regularidade dos fenômenos no espaço e no tempo”, forte influência que alcança a filosofia contemporânea.

Ainda apoiado no trabalho de Abbagnano (2003a, p. 815), um terceiro eixo de significados para o termo *natureza* na filosofia ocidental (principalmente nas metafísicas espiritualistas) demonstra mais claramente outro valor que tão fortemente alimentou a ciência moderna: uma manifestação do espírito (a natureza vista como algo “exterior” e por isso “inferior” ao ser perfeito, à consciência), reflexo da razão, um espírito fadado à imperfeição diante da verdadeira sabedoria. Plotino (século III) foi um dos pensadores que se destacou nessa concepção de natureza como o “reflexo da alma na matéria”, algo como uma condenação da natureza por sua contingência e falta de espontaneidade e liberdade, influência facilmente identificável no pensamento de Hegel (século XVIII-XIX) (ABBAGNANO, 2003a, p. 815). Entre os românticos, diz o autor, Schelling foi uma exceção em sua exaltação da natureza, negando tal inferiorização e destacando sua estreita relação com o Princípio Absoluto, mesmo que a aceitando como manifestação deste: a manifestação do espírito guarda os caracteres substanciais do Espírito. Mas em Bergson acrescenta-se, como que um sinônimo da exterioridade, outra condenação à natureza, diz Abbagnano: sua *espacialidade* (em SOJA, 1993, entende-se melhor a crítica a Bergson).

Seguindo a interpretação de Wolfgang Sachs, chegamos até os fundamentos da ecologia do século XVIII, quando a percepção da natureza estava organizada ao redor da ideia de comunidade, esta referenciada a um lugar, destacando o determinismo da pluralidade das formas de vida a partir das condições ambientais (SACHS, 2000, p. 123). Segundo esse autor, ao final do século XIX enfatizaram-se mais os processos que regem a existência dessas comunidades, e até os anos 1940 predominou uma visão organicista da natureza (contra visões mecanicistas de até então), destacando as relações de interdependência entre as espécies em comunidades bióticas. Aqui se destacaram os conceitos de comunidade viva, sucessão natural e evolução até uma situação clímax. Mas para Sachs, depois da Segunda Grande Guerra, voltou a prevalecer a visão mecanicista da ciência quando a ênfase recaiu sobre a determinação de relações causais e pela demanda por postulados empiricamente testáveis e relevantes para se produzirem prognósticos. Ou seja, para o autor, perdeu importância a ideia de que o *lugar constitui comunidade* – dinamicamente, reciprocamente –, por mudanças adaptativas, ativas, sob uma infinidade de elementos e situações que se inter-relacionam. Aqui, o termo *comunidade* indica argumen-

tos ecológicos, mas na crítica de Sachs ele se estende à denúncia da invasão de conhecimentos peritos (representantes da *gestão dos recursos naturais*) sobre saberes de comunidades (humanas) ancestrais: um saber sobre a natureza não pode ser separado do interesse que se tem em manipulá-la. É um período histórico no qual o poder de planejamento, intervenção e controle sobre as forças “naturais” e sociais torna-se crucial na nova geopolítica (SACHS, 2000). Abrindo um parênteses, gostaríamos de estender tal crítica do autor sobre o reducionismo para o contexto dos chamados *desastres naturais* e da *gestão de áreas de riscos*. Por exemplo, para o caso de comunidades que têm parte ou a totalidade de seus moradores “removidos”, “deslocados” para lugares (ditos) mais seguros. De certo modo, elas também estavam adaptadas aos seus *lugares*, e o fizeram na medida em que os transformaram (a partir de outras visões de *natureza* e sob complexas condições), mas sofreram práticas de desenraizamentos protagonizadas por forças do Estado e legitimadas por saberes peritos, em nome de *sua própria segurança*.

Voltando a Sachs e às mudanças no sentido do termo natureza, seguindo a incorporação da ideia de *sistema* na biologia e por empréstimos da engenharia mecânica, o termo natureza apropriava-se agora também da noção de homeostasia: um mecanismo de retroalimentação autoajustável. Tal Teoria de Sistemas partia da cibernética, ciência dos mecanismos de engenharia de *feedback*: “a metáfora subjacente à ideia de sistema é a máquina autogovernável, isto é, uma máquina capaz de ajustar seu desempenho às condições mutantes segundo regras preestabelecidas” (IDEM, p. 125). Por meio de tal tecnologia do ecossistema, a natureza foi vista, então, como sistemas autorregulatórios em que se pretende controlar sua capacidade de sobrecarga e o ajuste de seus mecanismos de regeneração por intermédio da intervenção humana. É, portanto, o retorno do ideal de se dominar a natureza e (agora), inclusive, sua reação a esse domínio.

A partir dos anos 1960, a ecologia se popularizou, transformando a percepção de mundo das pessoas: o acúmulo de desastres e agressões ambientais, associado a críticas ao sistema industrial em franca expansão em todos os países do Ocidente tragados pela ideologia desenvolvimentista, fez emergir movimentos de protesto, de reivindicações por uma nova percepção de mundo e (menos revolucionário) por maior precaução no ritmo do crescimento econômico (IDEM, p. 124). O conceito de ecossistema embasou o movimento ecológico, conferindo-lhe maior credibilidade científica e uma dimensão “quase espiritualista”. Essa noção permitiu uma conexão conceitual entre a abordagem biológica de

então e a de sociedade como um todo. O autor atribui ao caráter híbrido do movimento ecológico seu êxito, por justificar suas reivindicações antimodernistas usando os próprios meios do inimigo, como a ciência. Mas as ambivalências da ecologia cobriam seu preço historicamente, argumenta, pois o centramento nessa teoria de ecossistemas tanto permite que se questionem as instituições modernas e o racionalismo que as embasa como legitima intervenções tecnocráticas, o que veríamos acontecer ao longo da institucionalização da noção de *desenvolvimento sustentável*. Para o autor, adiante da ameaça de desastre global (questões de “sobrevivência do planeta”), justificou-se, indiscriminadamente, uma nova onda de intromissões do Estado na vida das pessoas, globalmente. A partir desse momento, a *natureza* se tornava objeto de política e planejamento e, por isso, transformava-se em “meio ambiente” (SACHS, 2000). Portanto, de volta ao campo da filosofia, seguimos agora parte do caminho trilhado pelo termo *ambiente*.

O significado do termo *ambiente* como “um complexo de relações entre mundo natural e ser vivo, que influem na vida e no comportamento do ser vivo” pode ser atribuído ao biólogo Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (em obra de 1835), tendo sido perpetuado por Augusto Comte duas décadas depois (ABBAGNANO, 2003b, p. 36). A filosofia positivista de então via o ambiente físico e biológico como um valor de causa determinante de todos os fenômenos propriamente humanos, e, ainda segundo o autor, contemporaneamente esse significado se perpetuou nas ciências biológicas, antropológicas e sociológicas, perdendo, porém, gradualmente sua ênfase de um determinismo causal absoluto (do ambiente) sobre o ser, quando passou a ser sublinhada a ação seletiva que o ser exerce sobre o próprio ambiente que age sobre ele. Nesse sentido, não apenas as dimensões física e biológica, mas também aquelas histórico-sociais integraram desde então (ou continuaram a integrar, transformadas, se levarmos em conta as transformações do pensamento filosófico desde a Grécia Antiga, sem contar a influência das filosofias orientais) as tentativas de se explicar a vida humana (suas sociedades, civilizações) a partir das influências e condicionantes representadas pelo termo ambiente (ABBAGNANO, 2003b). Nesse sentido, um organismo só pode existir em função tanto da possibilidade (ambiental, pregressa) que o mundo lhe oferece quanto de sua própria ação de (re)criar continuamente um ambiente adequado para si, vivendo e agindo sobre ele. Foi apenas no final do século XX, segundo o autor, que o termo ambiente tomaria a conotação mais divulgada hoje entre nós de problemática ecológica, sentido que, talvez, seja melhor caracterizado pelo termo *meio ambiente*.

A passagem da noção de “natureza” para “meio ambiente” é interpretada por Sachs (2000) dentro dessa face da modernidade recente em que se busca legitimar cada vez mais a necessidade de intervenções dos governos pela regulamentação política do uso de recursos, associada às justificativas científicas de orientação mecanicista e econômica:

Usar dois conceitos alternadamente pode confundir, porque impede a identificação do ‘meio’ como uma determinada construção da ‘natureza’ específica para nossa época. Contrariamente às conotações, que estamos atualmente sendo socializados a aceitar, raramente houve um conceito que representasse a natureza de uma maneira mais abstrata, passiva e vazia de qualidades do que ‘meio ambiente’ (SACHS, 2000, p. 127).

A proposta que se pretende ocultar por trás das preocupações ambientais, argumenta o autor, seria a da própria sobrevivência do sistema econômico em sua vertente ideológica industrial desenvolvimentista, deliberadamente construída ao longo do século XX:

Conforme confirma o relatório de 1987 do *World Resources Institute* (Instituto de Recursos Mundiais) programaticamente na sua primeira página: ‘A humanidade depende do meio ambiente e, portanto, deve gerenciá-lo com sabedoria’. Evidentemente, a palavra ‘portanto’ é o ponto crucial da questão; é relevante apenas se a dinâmica competitiva do sistema industrial for ponto pacífico. Caso contrário, o meio ambiente não estaria em perigo e poderia ser deixado sem gestão. Conclamações para assegurar a sobrevivência do planeta são muitas vezes, após análise mais minuciosa, nada mais do que convocações para a sobrevivência do sistema industrial (IDEM, p. 128).

É importante destacarmos na abordagem de Sachs a crítica à constante descontextualização de campos semânticos em relação às condições plurais de suas criações e usos pelos mais diversos atores e grupos sociais, de modo a produzir explicitamente uma nova e conveniente arena de debates, já que com o deslocamento de tal quadro referencial já se consegue deslocar posições antagônicas e deslegitimar os sujeitos em suas diferentes (e ameaçadoras) interpretações de mundo: legitimam-se ideologias de um Estado cada vez mais forte e de um mercado em expansão.

Em Scotto e outros (2007) pode-se compreender que a inovação no uso do termo *socioambiental* teve sua consolidação como nova matriz identitária e ideia-força de renovação de estratégias de militância (que rei-

vindicavam *sociedades sustentáveis* em oposição ao recorte proposto por um *desenvolvimento sustentável*) a partir da Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992, a *Rio-92*. Como apontam os autores, isso se deu em meio aos processos preparatórios e nos debates que se seguiram no espaço alternativo ao evento, organizado pelo Fórum das ONGs e Movimentos Sociais, no Aterro do Flamengo, gerando-se discussões que consolidaram certa superação do antigo estranhamento, vivido no Brasil dos anos 1970, entre as agendas até então separadas de militantes da “questão social” e militantes da “questão ecológica” (como apontado por Lima, 2011), melhor articulando-as na renovação de estratégias materiais, políticas e simbólicas. Tal inovação se consolidou com

(...) a noção de que os problemas que estavam em debate não eram exclusivamente sociais ou ambientais e que só poderiam ser enfrentados se compreendidos como fruto da convergência de processos ao mesmo tempo sociais e ambientais. (...) muitos movimentos sociais então passaram a reconhecer em suas lutas a importância da dimensão ambiental, bem como que o movimento ecológico pode integrar melhor a dimensão social na constituição dos problemas ambientais (SCOTTO et al., 2007, p. 39).

Um militante em especial, sempre lembrado neste contexto por simbolizar com sua práxis um compromisso existencial ecológico-comunitário, é Chico Mendes, um seringueiro sindicalista covardemente assassinado em 1988: por meio dele e da luta (coletiva) que representava, ficou mais evidente (empírica e teoricamente) a coerência de outro sentido de *ambiente* que – em tese – não precisava se dicotomizar na justificação de suas estratégias de resistência: um *ambiental/ecológico* (é melhor que a floresta fique em pé/a defesa da Floresta Amazônica) e um *social/comunitário* (é preciso resistir coletivamente como classe social ao modelo de apropriação privada das terras que expulsa os seringueiros).

Voltando à ênfase nas virtudes da proposta *socioambiental*, posteriormente, outras articulações surgiram (mas que também já vinham sendo gestadas), fortalecendo, por exemplo, o recente encontro dessa corrente (também chamada de *o ecologismo dos pobres*, a visão do Sul do planeta, conforme Alier, 2007) com o movimento por *justiça ambiental* (principalmente a partir das lutas contra o *racismo ambiental* nos EUA, conforme Alier, 2007, e Acselrad, Herculano e Pádua, 2004). Um outro lado, porém, dessas inovações discursivas e de articulações de atores sociais em luta que não se pode esquecer é aquele mobilizado pelo “lado adversário” em processos contínuos e já esperados de apropriações, deslocamentos e

cooptação de termos como este (vimos acima vários cenários dessa dinâmica, em diferentes períodos históricos), em que o termo *socioambiental* perde algo de seu teor substantivo para se tornar ferramenta adjetiva de projetos de forças mercadológicas e tecnoburocráticas que buscam ressignificá-lo como uma nova roupagem para um antigo “ambiental” (praticamente inalterado em seus pressupostos, entre as correntes dominantes), aproveitando-se dos benefícios de uma nova oportunidade de legitimação e justificação social.

Visões de natureza e ambiente nos desastres

Interessa-nos aqui retomar alguns dos principais modelos e definições em relação ao conceito de desastre, de modo a levantar novas hipóteses de pesquisa envolvendo alguma correlação com as ideias de *natureza* e *ambiente*. Gilbert apud Marchezini (2009) aponta três desses principais paradigmas de definição dos desastres: a) como um agente externo ameaçador; b) como expressão social de vulnerabilidade; e c) como estado de incertezas geradas pelas próprias instituições. As explicações a seguir são todas extraídas da argumentação de Marchezini (2009).

Em um primeiro modelo (referente aos anos 1950-1970), propunha-se que um agente externo causava impactos sobre as comunidades humanas, que por sua vez tentavam responder a essas agressões. Enrico Quarantelli questionou esse modelo nos anos 1970, por entendê-lo como uma vinculação mecânica de *fator destrutivo-pânico*, e buscou demonstrar que havia “autonomia nas reações das pessoas em relação aos problemas que enfrentam”, defendendo, alternativamente, um modelo de “consenso social a respeito da vivência de uma crise”. Ou seja, o “agente destrutivo” não é causa de desastre, mas o prenúncio de uma crise. Desde então, os desastres foram reconhecidos como legítimos objetos de investigação das ciências sociais, o que nos leva ao segundo e terceiro modelos.

De acordo com um segundo modelo (fortalecido entre os anos 1970-1980), o acontecimento de um desastre expressaria a vulnerabilidade social. Aqui, *perigo* e *risco* não são mais vistos como eventos excepcionais, mas sim produzidos na normalidade da vida social, pela incisiva intervenção humana sobre o meio. Segundo o autor, essa visão foi consolidada com a contribuição dos trabalhos de Beck e Giddens. Há, assim, riscos relacionados às chuvas, em que o fator de perigo não está na própria chuva (em suas características), mas, sim, nas *vulnerabilidades* (diversas) *relacionadas ao risco da chuva*: o perigo que torna o grupo vulnerável está na “interação,

e mesmo sinergia, do evento físico com os fixos e fluxos sociais em que o grupo se insere, além das características específicas, individuais ou coletivas, de seus membros” (VALENCIO et. al. apud MARCHEZINI, 2009, p. 50). Representantes deste paradigma descartam a noção de que os desastres da natureza causam determinados *impactos* sobre as comunidades humanas, pois a natureza dos desastres seria melhor compreendida pela organização social.

Dois recortes nos ajudam a compreender a argumentação feita nesse paradigma. Um, macrossocial: a vulnerabilidade tendo dimensões nitidamente políticas, envolvendo o tamanho e as características dos grupos excluídos das arenas decisórias em que são produzidas as estratégias de controle da “natureza”. Outro, microssocial: pode-se encontrar imbricações diretas com aspectos materiais de um dado ordenamento territorial levando-se em conta as especificidades de cada grupo social na proteção de sua integridade no lugar. Um desafio que se levanta aqui é o aprofundamento na compreensão e enfrentamento do que sejam as *vulnerabilidades* – diríamos, até, dos processos societais que as criam e sustentam: “(...) a ocorrência de um desastre depende da interação entre o fenômeno natural e a vulnerabilidade produzida socialmente, de modo que esta relação implique danos e prejuízos” (MARCHEZINI, 2009, p. 53). Assim, também resume Valencio (2009, p. 20), ao interpretar o discurso sobre a ocorrência dos ditos *fenômenos atmosféricos e biofísicos tidos como atípicos e adversos*: “(...) a natureza não protagonizou uma hostilização deliberada ao processo organizador da sociedade no espaço e, ao contrário, há uma tessitura historicamente construída em relação às catástrofes anunciadas”. Esse paradigma na compreensão dos desastres enfatiza, portanto, a questão dos direitos humanos, civis e políticos, podendo ser facilmente ilustrado pelo caso brasileiro, em que se verifica baixa representação das populações empobrecidas nas arenas decisórias nas quais são produzidas as estratégias de controle social da natureza (VALENCIO, 2009, p. 29), com as esperadas consequências em termos de *vulnerabilização*.

Finalmente, em um terceiro modelo (que se destaca no fim anos 1980), Marchezini nos diz que o desastre passa a ser compreendido como um estado de incertezas geradas pelas próprias instituições. A incerteza seria produzida pelas sociedades complexas (não apenas por falta de informações, mas principalmente por sua difusão anárquica), por disfunções resultantes de frágeis articulações entre as especialidades científicas, que criam *vácuos* tanto de representações quanto de práticas capazes de reduzir os riscos (MARCHEZINI, 2009, p. 51). Segundo o autor (em nossa in-

terpretação), sobre esse modelo recai uma crítica contra a naturalização de certa racionalidade institucional (formal, tomada como ideal, universal), em que não participam outros sujeitos sociais (outras racionalidades, em disputa).

A partir do que foi exposto anteriormente, arriscamos uma interpretação provisória cujo objetivo seria apenas o de levantar algumas hipóteses de pesquisa e ideias ao debate – daí seu caráter apenas aproximativo. Segundo essa interpretação, o primeiro modelo se aproximaria de uma visão mais dicotômica do mundo, entre um domínio natural e outro social, em que o ambiente tenderia a ser lido pela chave de uma natureza natural, externa, potencialmente (e prioritariamente, diante dos humanos, como) protagonista de agressões, o que reforça seu caráter de objeto (não mais passivo) a ser dominado (por um sujeito legitimado socialmente, pois esclarecido e fortalecido pela ciência e técnica) em defesa das populações (tornadas passivas e de reações praticamente mecânicas e homogêneas).

O segundo modelo parece-nos superar a atribuição mecânica e de passividade às populações que vivenciam os desastres, reconhecendo o caráter relacional e mais ativo delas na construção, percepção e vivência dos acontecimentos, destacando-se a não homogeneidade da condição de humanos apenas, mas apontando para as diferentes situações e contextos de classe, renda, poder, informação e representação política que podem alterar completamente o rumo dos acontecimentos no antes, durante e depois do acontecimento dos desastres. Ainda assim, em termos gerais, esse modelo parece-nos não superar totalmente a citada dicotomia, mas sem dúvida contribui para melhor compreensão relacional, dinâmica, ativa e mediada dos imbricamentos entre os domínios assumidos como natural e social (o que nos permitiria aproximá-lo das correntes da justiça ambiental e socioambientalistas).

O terceiro modelo, acreditamos, segue um padrão semelhante ao segundo em termos da citada dicotomia, diferenciando-se mais destacadamente daquele em termos da demasiada valorização de um padrão institucional e de conhecimento, informados e constituídos por um mesmo paradigma científico e econômico (e, assim, de certa racionalidade política-administrativa) que gerou a chamada sociedade do risco com seus padrões de imprudência – o que nos inspira a aproximá-lo da corrente do desenvolvimento sustentável (modernização ecológica).

Após a consideração desses três grandes paradigmas e retomando algumas pistas para a compreensão das contribuições da geografia no es-

tudo dos desastres (argumentação iniciada em Malagodi e Siqueira, 2012), Mattedi e Butzke (2001) atribuem à geografia uma das principais colaborações no desenvolvimento da teoria dos Perigos (*Hazards*), quando o perigo era compreendido como uma composição das dimensões natural e social, definido a partir de complexa rede de fatores físicos que interagem com a realidade cultural, política e econômica da sociedade. Apesar da ampla definição, os autores destacam que ainda havia forte tendência nessa teoria em se considerar o agente do evento de forma isolada, o que teria se constituído em limitação de seu poder explicativo. Entre os pressupostos de tal abordagem, estaria a crença de que ao se conhecerem as diferentes magnitudes, frequências e durações dos eventos melhor se entenderia o comportamento humano diante dos perigos, tendendo assim a interpretar uma inundação, por exemplo, como um fenômeno que ocorre de forma independente da estrutura social (MATTEDI; BUTZKE, 2001, p. 6-7).

Por outro lado, Marandola Jr. e Hogan (2005) destacam outras contribuições da geografia, enfatizando um tipo de abordagem que teria conseguido conjugar variáveis ambientais e respostas das “populações em risco” e que desenvolveu amplamente estudos de avaliação do risco (de um perigo ocorrer em determinado local), sendo pioneira no uso da noção de vulnerabilidade. Essa tradição, ancorada no pressuposto de que medir as probabilidades de os perigos acontecerem pode minimizar os efeitos destrutivos dos desastres (prognósticos), já levava em conta as ações da população que poderiam colaborar para a diminuição de sua própria vulnerabilidade (capacidade de ajuste e absorção).

Ainda retomando pesquisa anterior (MALAGODI; SIQUEIRA, 2012), encontramos no trabalho de Susan Cutter apud Marandola Jr. e Hogan (2005, p. 33-34) uma proposta de agrupamento das diferentes abordagens de vulnerabilidade no campo geográfico em três principais grupos, em que os dois primeiros reproduzem a polaridade citada acima (ora ênfase na dimensão biofísica e tecnológica, ora na dimensão social das respostas ao desastre) e um terceiro tenta combinar as duas anteriores (o “perigo do lugar”). No primeiro, poderíamos encontrar muitas das orientações governamentais apoiadas em discursos de mapeamentos de risco, ao enfocarem “a distribuição da condição perigosa, a ocupação humana em zonas perigosas (...) e o grau de perdas (de vida e propriedade)” (MARANDOLA JR.; HOGAN, 2005, p. 33). No segundo grupo, atenta-se para fatores culturais, econômicos, políticos e sociais da construção social da vulnerabilidade, que seriam condicionantes da sociedade, em que poderíamos localizar muitas das contribuições da sociologia dos desastres. E, em um terceiro grupo (a escolha da autora), tanto o risco biofísico quanto a resposta social

compõem o conceito de vulnerabilidade, mas leva-se em conta agora uma área ou domínio geográfico específico. Pode-se, assim, analisar tanto espaços geográficos quanto espaços sociais para compreender, na análise da vulnerabilidade, respectivamente, a relevância da localização de pessoas e estruturas e a relevância das desigualdades sociais em uma mesma área. Nesta proposta “incorporam-se à mesma discussão a mensuração do risco biofísico (ambiental), a produção social do risco e as capacidades de resposta, tanto da sociedade (grupos sociais) quanto dos indivíduos” (IDEM, p. 34). Ainda segundo os autores, vemos que algumas contribuições no campo da geografia criticam uma tendência nas ciências sociais de minimizar fatores que não sejam socioeconômicos ou políticos.

Questões sobre natureza e ambiente no campo geográfico

A partir da coletânea organizada por Castree e outros (2009) sobre *Geografia Ambiental* (da coleção *Blackwell Companions to Geography*), encontramos subsídios relevantes (mesmo predominando uma visão anglo-saxônica) para aprofundar tal trajetória de reflexão e ampliar nossa agenda de pesquisa. Interessou-nos em alguns desses trabalhos, inicialmente, o reconhecimento de abordagens (de dentro e fora da geografia) que problematizassem e apontassem trajetórias alternativas para a tradicional divisão científica dos domínios natural e social.

Segundo Castree, Demeritt e Liverman (2009), a despeito da popularidade da geografia, por sua ênfase nas interações homem-ambiente, é comum ainda hoje que grande parte dos geógrafos imagine sua disciplina como uma de duas metades – *geografia humana* e *geografia física* –, incluindo-se nelas inúmeras subáreas com as quais os especialistas se identificam, mas alimentando um dualismo que ainda domina a organização da disciplina. Para os autores, não é, portanto, nenhuma novidade devolver à geografia a tarefa de superar as lacunas que separam as ciências naturais e os estudos da humanidade, algo que contemporaneamente poderia se nomear como uma “ciência ambiental originalmente integradora” (MARSTON apud CASTREE, DEMERITT; LIVERMAN, 2009, p. 1).

Os autores consideram que, nas origens da geografia como disciplina universitária, Halford Mackinder já propunha tal superação, em 1887, e, assim como Davis e Ratzel, compreendia como uma de suas principais tarefas a de investigar a interação dos seres humanos em sociedade, assim como seu ambiente em suas variações locais específicas. Castree, Demeritt e Liverman (2009) entendem ainda que tal trajetória “integradora”, no

entanto, teria sido frustrada pelo fato de a disciplina ter se tornado progressivamente mais segmentada e especializada desde a Segunda Guerra Mundial. Apesar disso, consideram a geografia como uma das poucas disciplinas comprometidas com a redução do fosso entre as ciências naturais/físicas e as ciências sociais/humanas. Se ela tem sido bem-sucedida, isso já é uma questão para debate, complementam.

Daí a exortação colocada aos geógrafos, a partir dos subsídios oferecidos pela corrente da chamada *geografia ambiental*, para que abracem sua própria tradição no estudo das relações humanos-ambiente, tão longamente ignorada, de modo a revitalizar a disciplina e garantir seu lugar, historicamente precário, na academia. Para tanto, acreditam que será preciso superar três equívocos sobre a geografia ambiental: a) que ela não é simplesmente um meio-termo entre as geografias física e humana; b) que ela não tem a obrigação e talvez nem capacidade para ser “simétrica” (e generalista) em todas as competências de suas divisões internas (horizontais ou verticais); e c) que ela não é uma abordagem exclusiva da geografia nem desempenha hoje papel central nos discursos mais amplos da citada corrente (o “experimento geográfico” assumido e deflagrado pela nascente disciplina científica geográfica desde o século XIX já não é mais tarefa apenas do campo disciplinar geográfico, apontam).

Para Castree, Demeritt e Liverman (2009), os geógrafos ambientais compartilham (ao menos, nominalmente) um objeto comum de análise e preocupação: o “ambiente”. O que eles chamam de geografia ambiental inclui as abordagens tradicionais “homem-ambiente” ou “homem-terra” da geografia, mas seria muito mais do que simplesmente a interseção residual das referidas duas metades, sendo que o campo e o discurso da geografia ambiental iriam muito além da própria disciplina *geografia*. Desse modo, apontam, embora a atividade e a interação entre a geografia humana e a física sejam cada vez mais reconhecidas (citam, como exemplo, o trabalho dos geógrafos sobre os próprios “desastres naturais”), entendem que esse dualismo ainda domina a organização da disciplina. Consideram importante notar que a geografia ambiental é mais familiar entre leitores norte-americanos em função das tradições dos geógrafos das relações homem-ambiente, tais como Carl Sauer ou Gilbert White. Somam a isso o fato de que o “ambiente” é agora amplamente apontado como uma importante razão para se redescobrir a geografia.

Castree, Demeritt e Liverman (2009, p. 7) definem a geografia ambiental como qualquer forma de investigação geográfica que formalmente considera algum elemento da sociedade ou da natureza relaciona-

do um ao outro e, lembrando David Harvey (1996), concordam que “todos os projetos sociais (...) são projetos (...) sobre o ambiente, e vice-versa”. Diante da reconhecida diversidade intelectual da geografia e sua pluralidade metodológica, os autores discordam que ela signifique apenas fragmentação – uma (des)unidade da geografia como um todo – associada a uma fraqueza intelectual do campo; pelo contrário, reconhecem aí uma virtude e parte de sua força e criticam dois pressupostos daquela avaliação negativa, que nos interessam destacar. Um deles é de que há uma única realidade “lá fora” exigindo o respeito à sua integridade; outro é acreditar que as diferentes perspectivas sobre o mundo possam ser reunidas na forma de uma síntese coesa. Diferentemente disso, os autores defendem a existência de múltiplas realidades e de uma gama de perspectivas legitimadamente diferentes sobre elas, sem que se caia necessariamente em relativismos: um tema tão amplo como as relações “homem-ambiente” não pode ser entendido por meio de uma única abordagem, cosmovisão ou método – e muito menos pressupô-la “objetiva”, argumentam.

Passando para algumas das contribuições de Bruce Braun sobre a ideia de *natureza* desde o campo da geografia ambiental, o autor nos conduz a um significado tal qual o de um reino de mudança dinâmica em que os corpos não possuem uma forma fixa ou eterna, criticando o sentido de processos relativamente estáticos ou previsíveis, de coisas que são eternas e imutáveis (BRAUN, 2009). Para ele, os ditos elementos, seres ou processos naturais não podem mais ser facilmente separados de *redes sociotécnicas*, embaralhando-se os limites de onde termina a natureza e começa a sociedade. Em termos de conhecimentos produzidos, um observador de algo na/da “natureza” precisa se engajar em certas práticas encarnadas, corporais mesmo, e disciplinadas, pelas quais se torna possível que ele seja “afetado” por tais seres ou fenômenos; e seria assim que ele os pode “tornar presente” dentro de alguma *ordem de conhecimento*.

Para o autor, o que conta como “natureza” não pode ser separado de sua representação, mas esta, por sua vez, está irrevogavelmente ligada às ações incorporadas do observador. É por isso que ele acredita que os conjuntos binários cultura-natureza e matéria-representação falham metodologicamente. Entre muitas possibilidades para a difícil tarefa de se definir a natureza (praticamente, ele cita as mesmas grandes categorias que apontamos), o autor destaca definições que não cabem na referida dicotomia: sejam aquelas que incluem os seres humanos como parte dos processos em curso por meio dos quais o mundo físico é constituído, in-

cluindo a natureza física dos próprios seres humanos, sejam as que defendem a própria provisoriade de qualquer definição, já que a natureza, como qualquer outro signo, só teria sentido dentro de um sistema semiótico maior, ou mesmo porque todo e qualquer conhecimento da natureza é situado e parcial. Braun assume, então, que sua preocupação é focar mais estritamente uma série de debates dentro da geografia contemporânea sobre a *natureza da natureza*: 1) como se entende a relação sociedade-natureza; 2) como se entende a *temporalidade* da natureza (se mais eterna e imutável ou mais caótica e dinâmica); 3) o que pensar sobre nossa capacidade de construir os tipos de reivindicações colocados por essas questões anteriores; e 4) como devemos viver em um mundo de *outros* – humanos e não-humanos (novas questões éticas e políticas).

O autor entende que na geografia, hoje, já não é incomum a noção de que a separação do mundo em dois domínios ontológicos distintos – natureza e sociedade – é um hábito de pensamento que exige ser contestado, tanto em seus fundamentos conceituais quanto ético-políticos, devendo-se levantar a questão do dualismo e buscar superá-lo. Curiosamente, ele afirma que a questão da “natureza” e de sua relação com a humanidade tem sido mais urgente entre os geógrafos humanos do que entre os geógrafos físicos, pois, em geral, estes raramente trabalham com tamanha abstração como a noção de “natureza”, e muitos deles fazem seus trabalhos a partir de um dualismo natureza/sociedade já implícito e amplamente não-questionado. Para o autor, geógrafos que estudam as atividades humanas em meio aos processos que moldam as paisagens físicas já estariam mais próximos da identidade que ele reúne como sendo a de geógrafos ambientais:

Um lugar onde a ontologia dualista da geografia física tem começado a se erodir é no trabalho de hidrólogos e geomorfologistas. Em parte isso resultou de uma crescente compreensão de que estas ciências *ordenam* ativamente o mundo, de tal forma que o conhecimento das paisagens físicas é invariavelmente ligado ao mundo do observador (...). Mas isso também se seguiu a partir de um crescente reconhecimento de que hoje pelo menos os processos *humanos* são, em muitos aspectos, os mais importantes a serem conhecidos a fim de compreender o desenvolvimento e evolução de sistemas físicos específicos. Da mesma forma, o crescente foco em ambientes urbanos pelos climatologistas, hidrólogos e biogeógrafos tem levado a um trabalho mais integrado, em que ecologias urbanas são estudadas como sistemas complexos em suas próprias legitimidades, sem o dualismo implícito inerente à linguagem do “impacto humano” (BRAUN, 2009, p. 23, grifos do autor).

Já pelo viés dos desafios colocados para a geografia humana, segundo o autor:

Geógrafos humanos, por outro lado, já há algum tempo têm debatido um conjunto de questões explicitamente ontológicas sobre a relação entre humanos e natureza, e ao longo das últimas três décadas isto tem dado origem a uma literatura diversificada. (...) o florescimento desse trabalho pode ser visto como uma reação ao fato de que a disciplina estava surpreendentemente despreparada para responder e analisar os efeitos ambientais da sociedade industrial da forma como esses efeitos estavam articulados no discurso público na década de 1970. (...) aqueles geógrafos humanos que aceitaram as questões do ambiente tenderam a focalizar a maior parte de sua atenção em paisagens rurais, ou, no caso de muitos ecologistas culturais, nas culturas “pré-modernas”. Isso resultou nas teorias culturais de adaptação às condições ambientais que não estavam bem adaptadas à complexidade das sociedades tecnológicas modernas. Quando a questão ambiental explodiu nos anos 1970 e 1980, geógrafos humanos viram-se na tentativa de abranger muitos fundamentos rapidamente, com várias tentativas feitas para se colocar a questão da sociedade e da natureza em uma base firme de análise (por exemplo, ver Harvey, 1974; Hewitt, 1983; Smith, 1984; Turner et al., 1990) (BRAUN, 2009, p. 23).

Para o autor, o novo enfoque na questão da natureza na geografia recebeu outros dois impulsos ainda. O primeiro veio como reação ao forte tom neomalthusiano do ambientalismo dos anos 1970 (diante da visão de uma iminente crise ambiental), que foi recebido com ceticismo por aqueles que se preocupavam com as conclusões misantrópicas e muitas vezes racistas projetadas por seus proponentes. Geógrafos radicais viram-se, então, obrigados a explorar diferentes formas de conceituar as relações homem-ambiente e as causas sociais e políticas das mudanças ambientais e os chamados “desastres naturais”. O segundo veio de uma crítica crescente, nas décadas de 1970 e 1980, sobre o pensamento dualista em geral, que foi tomada por alguns como estando no cerne de muitas das patologias da modernidade, incluindo sua relação instrumental com o mundo não-humano.

Considerações finais

A breve trajetória que culminou neste texto pareceu-nos promissora para alimentar uma agenda de pesquisa, destacando a forte articulação histórica e temática desde o campo dos estudos de desastres até o campo acadêmico geográfico, tendo como linha argumentativa a explicitação de

variados sentidos (dominantes e alternativos) para os termos propostos – *natureza* e *ambiente* –, reafirmando-se a crítica e a insuficiência de abordagens dualistas/dicotômicas e reducionistas nas ditas relações natureza-humanos e indicando possíveis consequências sociais a serem melhor compreendidas e enfrentadas em nossas práxis como profissionais, gestores, educadores, acadêmicos e cidadãos.

Bibliografia

ABBAGNANO, N. *Natureza*. In: _____. **Dicionário de Filosofia**. 4. ed. Tradução de Alfredo Bosi. Revisão da tradução e tradução dos novos textos Ivone Castilho Benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2003a. p. 814-816.

_____. *Ambiente*. In: _____. **Dicionário de Filosofia**. 4. ed. Tradução de Alfredo Bosi. Revisão da tradução e tradução dos novos textos Ivone Castilho Benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2003b. p. 36-37.

ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará/Fundação Ford, 2004.

ALIER, J. M. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto, 2007.

BRAUN, B. *Nature*. In: CASTREE, N.; DEMERITT, D.; LIVERMAN D.; RHOADS, B. (Eds.). **A companion to environmental geography**. USA/UK: Wiley-Blackwell, 2009. p. 20-36.

CARVALHO, M. B. de. **O que é natureza**. 2. ed. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2003.

CASTREE, N.; DEMERITT, D.; LIVERMAN, D. Introduction: making sense of environmental geography. In: CASTREE, N.; DEMERITT, D.; LIVERMAN D.; RHOADS, B. (Eds.). **A companion to environmental geography**. USA/UK: Wiley-Blackwell, 2009. p. 1-15.

CASTREE, N.; DEMERITT, D.; LIVERMAN D.; RHOADS, B. **A companion to environmental geography**. USA/UK: Wiley-Blackwell, 2009.

CASTRO, A. L. C. **Glossário de Defesa Civil** – estudos de riscos e medicina de desastres. 5. ed. Ministério da Integração Nacional/Secretaria Nacional de Defesa Civil. S/d. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=71458606-5f48-462e-8f03-4f61de3cd55f&groupId=10157>. Acesso em: 16 abr. 2015.

FOLADORI, G. **Limites do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Ed. UNICAMP/Imprensa Oficial, 2001.

BRASIL. **Lei nº 12.608**, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em: 20 abr. 2015.

LIMA, G. F. C. **Educação Ambiental no Brasil** – formação, identidades e desafios. Campinas: Papirus, 2011.

MALAGODI, M. A. S.; SIQUEIRA, A. M. M. Enchentes, vulnerabilidade e remoção em Campos dos Goytacazes (RJ). In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 6., 2012, Belém. **Anais...** Belém: ANPPAS, 2012.

MARANDOLA JR., E.; HOGAN, D. J. Vulnerabilidades e riscos: entre geografia e demografia. **Rev. Bras. Est. Pop.**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 29-53, jan./jun. 2005.

MARCHEZINI, V. Dos desastres da natureza à natureza dos desastres. In: VALENCIO, N.; SIENA, M.; MARCHEZINI, V.; GONÇALVES, J.C. (Orgs.). **Sociologia dos desastres** – construção, interfaces e perspectivas no Brasil. São Carlos: RiMa Editora, 2009. p. 48-57.

MATTEDI, M. A.; BUTZKE, I. C. A relação entre o social e o natural nas abordagens de hazards e de desastres. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, ano 4, n. 9, p. 1-22, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/n9/16877.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2011.

NOBRE, M. Desenvolvimento sustentável: origens e significado atual. In: NOBRE, M.; AMAZONAS, M. C. **Desenvolvimento sustentável**: a institucionalização de um conceito. Brasília: Ed. IBAMA, 2002.

PORTO-GONÇALVES, C. W. A invenção de novas geografias: a natureza e o homem em novos paradigmas. In: SANTOS, M., et al. **Território, territórios**: ensaios sobre o ordenamento territorial. 3. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

SACHS, W. Meio ambiente. In: _____ (Org.). **Dicionário do desenvolvimento**: guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Joscelyne, Suzana de Gyalokay e Jaime Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 117-131.

SCOTTO, G.; CARVALHO, I. C. M.; GUIMARÃES, L. B. **Desenvolvimento sustentável**. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.

SOJA, E. W. **Geografias pós-modernas**: a reafirmação do espaço na teoria social crítica. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.

VALENCIO, N. O Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) diante das mudanças climáticas: desafios e limitações da estrutura e dinâmica institucional. In: VALENCIO, N.; SIENA, M.; MARCHEZINI, V.; GONÇALVES, J.C. (Orgs.). **Sociologia dos desastres** – construção, interfaces e perspectivas no Brasil. São Carlos: RiMa Editora, 2009. p. 19-33.