

ISSN 2056-4856 (Print)

ISSN 2056-4864 (Online)

WATERLAT-GOBACIT NETWORK WORKING PAPERS

Thematic Area Series — SATAD

TA8 — Water-related Disasters



Working Paper Vol. 1, N° 1

“Water-related disasters: from trans-scale challenges to interpretative multivocality”

(in Portuguese and Spanish)

Newcastle upon Tyne and São Paulo, September 2014

Cover picture: Public demonstration triggered by the impact of water-related disasters, Brasilia, Brazil, November 2011

Source: [NV in WATERLAT-GOBACIT Flickr collection](#) (Attribution-NonCommercial Creative Commons)

ISSN 2056-4856 (Print)

ISSN 2056-4864 (Online)

**WATERLAT-GOBACIT
NETWORK
WORKING PAPERS**

**Thematic Area Series SATAD
TA8 - Water-related Disasters**

Working Paper Vol. 1 N° 1

**“Water-related disasters: from trans-scale
challenges to interpretative multivocality”**

(in Portuguese and Spanish)

**Norma Valencio (Editor), University of São Paulo, and
Federal University of São Carlos, Brazil**

Newcastle upon Tyne and São Paulo, September 2014

WATERLAT-GOBACIT Research Network

5th Floor Claremont Bridge Building, NE1 7RU Newcastle upon Tyne, United Kingdom

E-mail: waterlat@ncl.ac.uk – Web page: www.waterlat.org

WATERLAT-GOBACIT Network Editorial Commission

José Esteban Castro, Newcastle University, United Kingdom, Coordinator

Paul Cisneros, Institute for Higher National Studies, Ecuador

Javier Gonzaga Valencia Hernández, University of Caldas, Colombia

Leó Heller, Federal University of Minas Gerais, Brazil

Alex Latta, Wilfrid Laurier University, Canada

Elma Montaña, National Council of Scientific and Technical Research (CONICET) Argentina

Jesús Raúl Navarro García, Higher Council for Scientific Research (CSIC) Spain

Leandro del Moral Ituarte, University of Seville, Spain

Cidoval Morais de Sousa, State University of Paraíba, Brazil

Erik Swyngedouw, University of Manchester, United Kingdom

María Luisa Torregrosa, Latin American Faculty of Social Sciences, Mexico

Norma Valencio, University of São Paulo and Federal University of São Carlos, Brazil

“Water-related disasters: from trans-scale challenges to interpretative multivocality.”

(In Portuguese and Spanish)

Corresponding author:

Norma Valencio
University of São Paulo, and Federal University of São Carlos,
São Carlos, State of São Paulo,
Brazil
Contact E-mail: normaf@terra.com.br

WATERLAT-GOBACIT Working Papers General editor:

Jose Esteban Castro
5th Floor Claremont Bridge Building,
Newcastle University
NE1 7RU Newcastle upon Tyne,
United Kingdom
Telephone: +44 191 222 7494
E-mail: esteban.castro@ncl.ac.uk

The WATERLAT-GOBACIT Network Working Papers are evaluated in general terms and are work in progress. Therefore, the contents may be updated during the elaboration process. For any comments or queries regarding the contents of this Working Paper, please contact the Corresponding Author.

ISSN 2056-4856 (Print)

ISSN 2056-4864 (Online)

CADERNOS DE TRABALHO DA REDE WATERLAT-GOBACIT

Série Áreas Temáticas

Área Temática 8 – Desastres relacionados com a água

Vol. 1 Caderno No 1

“Desastres relacionados à água: dos desafios transescalares à multivocalidade interpretativa”

Editora: Norma Valencio
Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Brasil

Newcastle upon Tyne, Reino Unido, e São Paulo, Brasil, Setembro de 2014

Tabela de Conteúdos

	Página
Presentation of the SATAD Series and the Working Paper José Esteban Castro, Newcastle University, United Kingdom	1
Apresentação do Caderno de Trabalho Norma Valencio, Universidade de São Paulo (USP), e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, São Paulo, Brasil	2
Lista de Figuras	6
Lista de Tabelas	13
Lista de Vídeos	14
Artigo 1 Un enfoque epistémico de los aspectos sociales de las inundaciones [y de los desastres en general] Jorge Próspero Roze Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia, Chaco, Argentina	15
Artigo 2 Sobre a invisibilidade dos desastres na antropologia brasileira Renzo Taddei Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brasil	30
Artigo 3 O flagelo das chamas e a recorrência de eventos hidrogeomorfológicos intensos: o exemplo da Bacia do Rio Alva (Portugal) Luciano Lourenço e Adélia Nunes Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal	43
Artigo 4 Seca nas metrópoles: materialização de um desastre anunciado Roberto Luiz do Carmo, Tathiane Mayumi Anazawa, e Igor Cavallini Johansen Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil	91
Artigo 5 Abandono: o grande desastre Samira Younes-Ibrahim e Luiz Henrique de Sá Rede de Cuidados, Rio de Janeiro, Brasil	110

Artigo 6

Desastres da modernidade e a garantia dos direitos fundamentais
frente à insegurança na confiabilidade nos Estados

Claudia Silvana da Costa

Centro Universitário UNIFAFIBE, São Paulo, Brasil

145

Artigo 7

Hidropoética del habitar y vulnerabilidad: la potencia del lugar
en el contexto de la crisis ambiental

Diana Alexandra Bernal Arias e Eduardo Marandola Jr.

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil

158

Artigo 8

Visão e ação comunitária cabocla ribeirinha num desastre relacionado
às cheias extremas na Amazônia brasileira: a memória social de mulheres
do alto Juruá, Acre

Raquel Duarte Venturato-Landmann e Norma Valencio

Universidade de São Paulo, São Carlos, São Paulo, Brasil

173

Presentation of the SATAD Series and the Working Paper

SATAD stands for Thematic Area Series (SAT), Water and Disasters (AD) Thematic Area 8, for its acronym in Portuguese and Spanish. This is one of the WATERLAT-GOBACIT Network's Thematic Areas. WATERLAT-GOBACIT is an international, inter- and transdisciplinary network dedicated to research, teaching and practical interventions on the politics and management of water and water-related activities.

This Working Paper is the first of the SATAD Series Working Papers. The eight contributions that form part of the dossier are the result of research and practical interventions in progress from Argentina, Brazil, Colombia, and Portugal. Most of these papers were presented and discussed at the workshop “Water-related emergencies and disasters: the de-humanizing process involved in the dissemination of the neoliberal institutional culture of technical management”, coordinated by Dr. Norma Valencio, the editor of this Working Paper. The workshop was part of the [WATERLAT-GOBACIT 2013 Annual Meeting](#) titled “Is Latin America moving towards a “post-neoliberal” water politics?” that took place in the city of Quito, Ecuador, on 15-18 October 2013.

The dossier is work in progress that may be revised, and the individual articles may be further developed and later published in journals or as book chapters.

We are pleased to present this work to the interested public. Given the nature of the research on which the articles are based, the contents are in Portuguese and Spanish, but in due time we will produce a synthesis in English for wider circulation.

José Esteban Castro

General Editor

Newcastle upon Tyne, September 2014

Apresentação do Caderno de Trabalho

Os Cadernos de Trabalho da Rede WATERLAT ganham, nesta oportunidade, a primeira publicação da Série *Água e Desastres*. Este é um motivo de grande satisfação para os envolvidos porque, além de contarem com mais esse veículo de divulgação de suas qualificadas reflexões, contribuíram resolutamente para fortalecer a discussão do tema dos *desastres relacionados à água* no âmbito dessa Rede.

Na América Latina e no Caribe tem sido frequente esse tipo de desastres, os quais se relacionam a eventos de secas prolongadas e chuvas torrenciais como, ainda, à passagem de furacões e ao colapso de barragens, entre outros.

Uma vez que ocorram, tais desastres anunciam a sua gravidade através de múltiplas dimensões da vida social, que perpassam o campo objetivo, material e ambiental, mas também o campo psíquico e simbólico. Os danos e prejuízos mais frequentes se associam especialmente:

- ao número de pessoas que faleceram, ficaram feridas, adoeceram ou cujos corpos desapareceram em decorrência de tais episódios, desfazendo subitamente as relações de convivência;
- à destruição de moradias e de bens móveis indispensáveis à vida cotidiana, perturbando o sistema de sentidos e de proteção atinentes à esfera privada da vida;
- à danificação ou destruição de meios de vida e de objetos de trabalho – como lavouras, animais de criação, veículos e equipamentos, pequenos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, estoques de grãos e de sementes e afins – que garantiriam os direitos mínimos vitais da comunidade local;
- à perda da funcionalidade da infraestrutura hídrica, elétrica e viária da comunidade, assim como a perda da funcionalidade de escolas, de postos de saúde, de estabelecimentos religiosos, de praças desportivas e de demais elementos que organizam as rotinas de sociabilidade da comunidade, dentre outros aspectos.

O amplo rol de danificação e de prejuízos vividos simultaneamente pelas comunidades que passam por essa experiência põe em suspenso, para elas, o que Giddens denomina como *segurança ontológica*. Isso torna os desastres um tipo de acontecimento que suscita um incomparável sofrimento multidimensional, mas também, suscita níveis incomuns de solidariedade e de coesão social. São cada vez mais frequentes os casos em que os desastres denotam uma relação sociopolítica deteriorada e vinculada ao predomínio, no seio do Estado nacional, de uma racionalidade instrumental que torna invisível a ocorrência de injustiças ambientais. Muitas dessas lamentáveis ocorrências de desastres têm uma relação direta com a insuficiência, a omissão e a inadequação das políticas públicas nacionais, regionais e locais na proteção de comunidades mais expostas aos perigos previsíveis. Ademais, muitas ocorrências derivam das desigualdades sociais inerentes à produção capitalista do espaço e, conseqüentemente, dos novos fatores de

ameaças que a dinâmica da acumulação suscita, como através da implantação de grandes barragens suscetíveis a colapso, da constituição de um mercado de terras que concentra os imóveis em terrenos mais seguros e empurra a população empobrecida para as periferias sujeitas a enchentes e deslizamentos e assim por diante.

Muitas indagações são lançadas diante dos desastres. Ao se perscrutar as razões de sua ocorrência, são identificadas a contribuição e validade de olhares disciplinares distintos. E ainda, de análises que abordam diferentes escalas de espaço e de tempo.

A sociedade global se favorece imensamente quando alguns meios de divulgação científica propiciam vir à tona a polifonia e o aspecto transescalar do problema dos desastres. Infelizmente, nos grandes meios de comunicação, alguns consensos fáceis e a visão unilateral sobre este problema têm prevalecido para afirmar certas certezas; mas, logo essas certezas caducam, pois vivemos na era das incertezas. Assim, a ampliação do leque interpretativo sobre os temas desafiadores do século XXI, como os desastres, é o que auxilia na construção de pistas mais sólidas, ainda que, ambigualmente, provisórias.

Inauguramos a Série Água e Desastres com o objetivo de propiciar ao leitor uma profusão de elementos socioambientais, descritivos e analíticos, para discutir os desafios e as perspectivas contemporâneas acerca da problemática supramencionada.

Nesse volume da referida Série, que abre com o dossiê “*Desastres relacionados à água: dos desafios transescalares à multivocalidade interpretativa*”, contamos com a preciosa colaboração de autores oriundos de quatro diferentes países, a saber: Argentina, Brasil, Colômbia e Portugal. Os mesmos inserem-se em oito diferentes instituições, a saber: em Portugal, os autores são da Universidade de Coimbra (UC); na Argentina, da Universidad Nacional del Nordeste; no Brasil, são da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), da Universidade de São Paulo (USP), da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e do Centro Universitário UNIFAFIBE além de, finalmente, serem da Rede de Cuidados da Região Serrana do Rio de Janeiro. Tais autores são, ainda, provenientes de oito diferentes áreas de conhecimento, a saber: da Antropologia, da Demografia, do Direito, da Engenharia Ambiental, da Geografia, da Psicologia, da Economia e da Sociologia.

Contamos com oito artigos, sendo três de autoria individual e cinco em co-autorias. Dois artigos foram redigidos em espanhol e seis artigos em português.

Esses variados números são aqui apresentados para sinalizar o propósito de multivocalidade que esse esforço reflexivo ensejou e que pretendemos que, nos volumes seguintes desta Série, se mantenha. Não poderia ser diferente, uma vez que o tema dos desastres relacionados à água é eminentemente complexo e exige múltiplas perspectivas sobre o assunto. Por isso, o leitor que se dedicar ao conjunto dos artigos irá perceber quão diverso pode ser o percurso teórico e metodológico para decifrar as tramas socioambientais analisadas e, ainda assim, como cada abordagem é igualmente válida e interessante.

No primeiro artigo, intitulado *Un enfoque epistémico de los aspectos sociales de las inundaciones [y de los desastres en general]*, o antropólogo argentino Jorge Próspero Roze se dedica a analisar algumas das particularidades sociais essenciais que seu

conjunto de investigações sobre as inundações no Nordeste da Argentina propiciou, revelando certos interesses espaciais de grupos econômicos dominantes.

No segundo artigo, intitulado *Sobre a invisibilidade dos desastres na antropologia brasileira*, também de autoria de um antropólogo, porém, brasileiro, Renzo Taddei, questiona-se a razão da antropologia, no Brasil, estar ausente da discussão sobre os desastres. O autor sagazmente lança algumas hipóteses explicativas, nas quais subjazem certas relações de poder, e aponta para uma possibilidade de mudança deste panorama.

No terceiro artigo, somos brindados com a contribuição dos geógrafos portugueses Luciano Lourenço e Adélia Nunes, com o estudo intitulado *O flagelo das chamas e a recorrência de eventos hidrogeomorfológicos intensos: o exemplo da Bacia do Rio Alva (Portugal)*, o qual focaliza a conjugação entre a ocorrência de chuvas intensas e concentradas e a incidência e recorrência de incêndios florestais na bacia do referido rio. De tal relação, explicam os autores, tem derivado o desencadeamento ou a intensificação de certos processos hidrogeomorfológicos, como as cheias e a erosão de solos.

Na atualíssima reflexão sobre os problemas de abastecimento hídrico no estado de São Paulo, há o quarto artigo intitulado *Seca nas metrópoles: materialização de um desastre anunciado*, dos autores demógrafos – Roberto Luiz do Carmo, Tathiane Mayumi Anazawa e Igor Cavallini Johansen –, que trazem uma análise contundente sobre esta crise, com prognósticos mais sombrios para as próximas décadas. Ao abordar duas regiões que compartilham água, os autores evidenciam as limitações da capacidade de abastecimento hídrico de ambas, o que seria um “desastre anunciado”.

O quinto artigo, intitulado *Abandono: o grande desastre*, traz a colaboração da psicologia, através dos autores Samira Younes-Ibrahim e Luiz Henrique de Sá. Os mesmos discutem, desde a Abordagem Centrada na Pessoa, as estratégias para a adoção de um trabalho com grupos e comunidades em situação de desastre e vulnerabilidade, com destaque à importância da presença do feminino nos processos de resgate emocional, da prevenção, da ação e da reconstrução comunitária.

Indo para uma escala mais global, na qual os desastres têm gerado os *refugiados humanos* (na expressão de Bauman), que tomam a forma dos refugiados ambientais – atualmente, invisibilizados pelo arcabouço atual do Direito Internacional dos Direitos Humanos –, a advogada Cláudia Silvana da Costa nos apresenta suas reflexões no texto intitulado *Desastres da modernidade e a garantia dos direitos fundamentais frente à insegurança na confiabilidade nos Estados*. O artigo salienta a quebra das garantias fundamentais e de confiabilidade dos cidadãos nos respectivos Estados nacionais de seus países, o que tem ocasionado uma ampliação do contingente global de refugiados ambientais no mundo.

A dimensão mais global a que se refere o texto acima tem certa continuidade na leitura no inspirador sétimo texto, intitulado *Hidropoética del habitar y vulnerabilidad: la potencia del lugar en el contexto de la crisis ambiental*, de autoria conjunta da engenheira ambiental Diana Alexandra Bernal Arias e do geógrafo Eduardo Marandola Jr. Este texto alcança uma escala ainda mais abrangente de tempo e espaço. Os referidos

autores refletem sobre a redutibilidade da vida devido à forma contemporânea de habitar e de se relacionar com a água. Dessa redutibilidade, caracterizada pela cisão da relação homem-terra, surge e perdura a crise socioambiental global, na qual estamos todos mergulhados. Desde esse ponto, os autores oferecem, numa perspectiva fenomenológica, uma proposta hidropoética para superar a referida crise.

Esse dossiê se encerra com o artigo intitulado **Visão e ação comunitária cabocla ribeirinha num desastre relacionado às cheias extremas na Amazônia brasileira: a memória social de mulheres do Alto Juruá, Acre**, da tecnóloga ambiental Raquel Duarte Venturato-Landmann e da economista Norma Valencio e que trata de um desastre relacionado a uma grande e atípica enchente nessa região da Floresta Amazônica e cuja memória social foi reconstituída através dos relatos orais e dos mapas mentais de mulheres de várias comunidades ribeirinhas.

Desejamos ao público uma proveitosa leitura.

Norma Valencio, São Paulo, Brasil

Editora da *Série Água e Desastres* (SATAD)

Lista de Figuras

Artigo 3

- Figura 1. Localização da bacia hidrográfica do rio Alva e seu enquadramento hipsométrico.
- Figura 2. Evolução do número de habitantes nas freguesias de Piódão e Pomares.
- Figura 3. Evolução do número de cabeças de gado nas freguesias de Piódão e Pomares.
- Figura 4. Evolução da área ardida (ha) na bacia hidrográfica do rio Alva, após 1974, relativa apenas a incêndios com dimensão \geq a 10 ha.
- Figura 5. Incidência espacial das áreas percorridas pelos incêndios na bacia do Alva e área envolvente, nos períodos de 1975 a 1984.
- Figura 6. Incidência espacial das áreas percorridas pelos incêndios na bacia do Alva e área envolvente, no período de 1985 a 1994.
- Figura 7. Incidência espacial das áreas percorridas pelos incêndios na bacia do Alva e área envolvente, nos períodos de 1995 a 2004.
- Figura 8. Incidência espacial das áreas percorridas pelos incêndios na bacia do Alva e área envolvente, nos períodos de 2005 a 2013.
- Figura 9. Áreas ardidas uma ou mais vezes, na bacia hidrográfica do rio Alva e área envolvente, entre 1975 e 2013.
- Figura 10. Precipitação diária registada no posto udométrico de Arganil, durante o mês de Junho de 1988.
- Figura 11. Hidrograma dos caudais médios diários do rio Alva, em Ponte de Coja, do ano de 1988.
- Figura 12. Aspeto da piscina fluvial de Pomares, submersa pela cheia de 1988.
- Figura 13. Aspeto da piscina fluvial de Pomares após as obras de reabilitação, ainda sem as comportas de retenção da água.
- Figura 14. Aspetos da Praia fluvial de Avô. Vista geral da confluência da ribeira de Pomares com o rio Alva, no dia 23 de Junho de 1988. A praia fluvial e a Ilha do Picoto estão submersas pela cheia da ribeira de Pomares.

- Figura 15. Pormenor da Praia fluvial de Avô, sem areia, uns dias após a cheia do dia 23 de Junho de 1988, com a ribeira de Pomares, em primeiro plano à direita, reduzida a um fio de água e o rio Alva ao fundo.
- Figura 16. Aspetos da Praia fluvial de Avô. Vista geral da praia durante a época balnear, após as obras de reabilitação após da cheia do dia 23 de Junho de 1988.
- Figura 17. Distribuição espacial das áreas ardidas nos incêndios florestais de 1987 e 2005.
- Figura 18. Pormenores das áreas queimadas nas freguesias de Pomares e do Piódão em 1987.
- Figura 19. Pormenores das áreas queimadas nas freguesias de Pomares e do Piódão em 2005.
- Figura 20. Precipitação diária registada no Piódão, no mês de Junho de 2006 e sua distribuição horária no dia 16 desse mês.
- Figura 21. Localização das áreas mais afetadas no evento de 16 de Junho de 2006.
- Figura 22. Aspeto da operação de remoção, para jusante, dos materiais acumulados no dique da piscina fluvial da Vide, uma semana após o episódio de 16 de junho de 2006.
- Figura 23. Aspeto geral da piscina fluvial do Soito da Ruiva, dias após a enxurrada do dia 16 de junho de 2006.
- Figura 24. Pormenor do dique da piscina fluvial de Pomares, durante a cheia do dia 16 de junho de 2006.
- Figura 25. Pormenor da limpeza do leito do rio Alva, na praia fluvial de Avô, após a cheia do dia 16 de junho de 2006.
- Figura 26. Precipitação diária do mês de Julho de 2006 e distribuição horária do dia 14, recolhida na estação meteorológica do Piódão.
- Figura 27. Vista geral da piscina fluvial do Piódão, após a enxurrada do dia 16 de junho de 2006.
- Figura 28. Vista geral da piscina fluvial do Piódão, após a enxurrada do dia 14 de julho de 2006.

- Figura 29. Aspetos de pormenor da destruição dos equipamentos do parque de lazer “Ponte Romana” situado a jusante desta ponte e anexo à praia fluvial de Alvoco das Várzeas, após cheia do dia 14 de julho de 2006.
- Figura 30. Outra vista da destruição dos equipamentos do parque de lazer “Ponte Romana” em julho de 2006.
- Figura 31. Vistas da praia fluvial de Avô: Detalhe da destruição do acesso à ilha do Picoto e do amontoado de árvores nela abandonadas pela cheia do dia 14 de julho de 2006.
- Figura 32. Vistas da praia fluvial de Avô. Pormenor das comportas da praia fluvial de Avô, totalmente obstruídas por material abandonado pela cheia do dia 14 de julho de 2006.
- Figura 33. Precipitação diária registada no Piódão, durante setembro e outubro de 2006.
- Figura 34. Evolução do corte da estrada de Chãs de Égua. Albufeira de retenção das águas da ribeira do Piódão, por obstrução da entrada das manilhas, na sequência do episódio de 16 de junho de 2006.
- Figura 35. Evolução do corte da estrada de Chãs de Égua. Vista geral do material transportado, que fossilizou a estrada, e da erosão a jusante, provocada pela cheia do dia 14 de julho de 2006.
- Figura 36. Evolução do corte da estrada de Chãs de Égua, após as precipitações de setembro e outubro de 2006, que levaram à completa destruição da estrada e ao arrastamento da totalidade do material antes depositado, permanecendo algumas manilhas como testemunhas da antiga travessia.
- Figura 37. Evolução do corte da estrada de Chãs de Égua após as obras de recuperação tras as precipitações de setembro e outubro de 2006.
- Figura 38. Destruição do parque estacionamento do Piódão, após a inundação provocada pelo episódio pluvioso de 14 de julho de 2006.
- Figura 39. Destruição do parque estacionamento do Piódão, evolução posterior, na sequência das precipitações de setembro e outubro de 2006, com devolução da linha de água ao seu antigo talvegue, ao lado do qual se vê uma manilha que atesta a antiga conduta subterrânea.
- Figura 40. Parque estacionamento do Piódão, depois das obras de recuperação.

- Figura 41. Precipitação diária registada no mês de Agosto de 2010 e distribuição horária no dia 31, no posto udométrico de Oliveira do Hospital
- Figura 42. Pormenores da Ribeira de Valezim, após a enxurrada. A tonalidade da água não deixa dúvidas quanto à grande quantidade de cinza transportada.
- Figura 43. Outro detalhe da Ribeira de Valezim, onde a tonalidade da água também não deixa dúvidas quanto à grande quantidade de cinza por ela transportada.
- Figura 44. As águas “pretas” do rio Alva a montante da barragem da Senhora do Desterro.
- Figura 45. Pormenor da grelha para retenção de materiais colocada na entrada de água para abastecimento a partir da barragem da Senhora do Desterro.
- Figura 46. Localização, na ribeira de Alva, das áreas mais afetadas pelo episódio pluvioso de 31 de agosto de 2010.
- Figura 47. Aspeto do “mar de crude” no rio Alva, a jusante da Central de Ponte Jugais.
- Figura 48. Aspeto da deposição de materiais na Praia Fluvial de Vila-Cova-a-Coelheira.
- Figura 49. Aspeto da deposição de materiais na Praia Fluvial de Sandomil.
- Figura 50. Aspeto da deposição de materiais na Praia Fluvial de Penalva de Alva.
- Figura 51. Aspeto da deposição de materiais na Praia Fluvial de São Sebastião da Feira.
- Figura 52. Aspeto geral da deposição na praia fluvial de São Sebastião da Feira: ainda conservada, no lado direito da fotografia, a deposição e já amontoada para remoção.
- Figura 53. Aspeto geral da deposição na praia fluvial de São Sebastião da Feira. Pormenor do lado esquerdo, sendo visível, na estrada de acesso, alguma da maquinaria envolvida.
- Figura 54. Aspetos de pormenor das operações de limpeza da piscina fluvial de Penalva de Alva. Remoção de lodo e cinza do muro da piscina.
- Figura 55. Aspetos de pormenor das operações de limpeza da piscina fluvial de Penalva de Alva. Remoção de detritos a jusante.

- Figura 56. Quantitativos diários de precipitação registados no IGUC, entre setembro de 2012 e abril de 2013.
- Figura 57. Pormenores da deposição de cinzas na praia fluvial de São Sebastião da Feira, após o episódio pluvioso de dezembro de 2012.
- Figura 58. Pormenores da deposição de cinzas na praia fluvial de São Sebastião da Feira depois da inundação de janeiro de 2013.
- Figura 59. Pormenores da deposição de cinzas na praia fluvial de São Sebastião da Feira após a cheia de janeiro de 2013.

Artigo 4

- Figura 1. Localização das Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e Bacia do Alto Tietê no Estado de São Paulo (SP).
- Figura 2. Representação esquemática do Sistema Cantareira.
- Figura 3. Volume mensal de água armazenado no Sistema Cantareira (em %), no período de 2005-2014.
- Figura 4. Danos humanos ocasionados pela estiagem e seca, inundações brusca e gradual, por grandes regiões do Brasil (em %), no período de 1991-2010.

Artigo 5

- Figura 1. Mapa do Brasil
- Figura 2. Mapa do Estado de Rio de Janeiro
- Figura 3. Mapa da Região Serrana, Estado do Rio de Janeiro
- Figura 4. Teresópolis, março 2013 - área rural.
- Figura 5. Petrópolis, março 2013.
- Figura 6. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, outubro de 2011.
- Figura 7. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Petrópolis, RJ, 2012.

- Figura 8. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Petrópolis, RJ, 2012.
- Figura 8a. Moradia em Nova Friburgo, atingida por desastres hídricos, outubro de 2013.
- Figura 9. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Petrópolis, Vale do Cuiabá, RJ, fevereiro de 2012.
- Figura 10. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Petrópolis, Vale do Cuiabá, RJ, fevereiro de 2012.
- Figura 11. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Nova Friburgo, RJ, 2011.
- Figura 12. Petrópolis, Vale do Cuiabá, RJ, janeiro de 2011.
- Figura 13. Oficina "Fortalecimento Liderança Centrada na Comunidade", Petrópolis, Vale do Cuiabá, A Vila, RJ, março 2012.
- Figura 14. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, dezembro de 2011
- Figura 15. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, outubro 2011.
- Figura 16. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, 2011.
- Figura 17. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, dezembro de 2011.
- Figura 18. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, 2011.
- Figura 19. Trabalho da comunidade, Teresópolis, RJ, dezembro de 2011.
- Figura 20. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, 2011.
- Figura 21. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Nova Friburgo, RJ, 2012.

Figura 22. Mulheres da Comunidade de Vista Alegre, Araras, Petrópolis, RJ, janeiro de 2011.

Figura 23. Associação de Moradores de Vista Alegre, Araras, Petrópolis, RJ.

Artigo 8

Figura 1. Mapa da rota percorrida no rio Juruá

Figura 2. Pesca de mandi no rio Juruá, a mulher atua como piloteira da embarcação, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Figura 3. Cultivo de feijão à margem do rio Juruá, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Figura 4. Cultivo de milho à margem do rio Juruá, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Figura 5. Mapa mental de N., 11 anos, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Figura 6. Mapa mental de Q., 14 anos, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Figura 7. Mapa mental de F., 40 anos, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Figura 8. Mapa mental de R., 38 anos – Vila Foz do Breu, Acre.

Figura 9. Mapa mental de D., 16 anos, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Figura 10. Mapa mental de G., 49 anos, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Figura 11. Mapa mental de H., 9 anos – Comunidade Acuriá, Acre.

Figura 12. Mapa mental de M., 13 anos – Comunidade Acuriá, Acre.

Figura 13. Mapa mental de S., 21 anos – Vila Foz do Breu, Acre.

Figura 14. Mapa mental de W., 31 anos – Comunidade Caipora, Acre.

Lista de Tabelas

Artigo 4

- Tabela 1. Balanço hídrico 2014 e 2020: Cenário Tendencial
- Tabela 2. Implicações relacionadas à seca e características dos grupos populacionais expostos ao risco potencial

Artigo 5

- Tabela 1. Exemplos de desastres relacionados à água acontecidos no Brasil
- Tabela 2. Dados do impacto do desastre de 2011 na Região Serrana, RJ, por município

Artigo 8

- Tabela 1. Distribuição etária das mulheres entrevistadas em cada localidade em junho de 2012.

Lista de Vídeos

Artigo 5

Vídeo 1. Entrevista com Silmar Fortes, Presidente da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) das Chuvas do Vale do Cuiabá, RJ.

Vídeo 2. Entrevista com Irani Babo Silva, Associação de Moradores de Vista Alegre, RJ.

Artigo 7

Vídeo 3. El hombre y el agua, por Joan Manuel Serrat.

ARTIGO 1

Un enfoque epistémico de los aspectos sociales de las inundaciones [y de los desastres en general]

Jorge Prospero Roze¹

Resumen

Este trabajo es producto de un conjunto de investigaciones sobre las inundaciones recurrentes en el Nordeste de Argentina consecuencia del desborde de las aguas de los ríos Paraná, Paraguay y sus tributarios. Abordamos los aspectos sociales de las inundaciones estableciendo una clara separación entre el proceso natural y las afectaciones a personas y bienes que constituiría la aquello que se caracteriza como desastre. De ello, derivan particularidades sociales de los asentamientos así como los factores que hacen posible el uso del impacto de las inundaciones en interés de determinados grupos sociales.

Palabras claves: Inundaciones recurrentes; Aspectos sociales; Nordeste argentino.

Abstract

This work is the product of a series of research projects on recurrent floods in Northeastern Argentina produced by overflowing of the Parana and Paraguay rivers and its tributaries. We address the social aspects of these flood events by establishing a clear separation between the natural process and its impact on people and property that would constitute what is normally characterized as a disaster. We also focus on the social particularities of the affected settlements and the factors that make possible the use of the impact of the floods for the benefit of certain social groups.

Keywords: Recurrent floods; Social Aspects; Argentinian Northeast

¹ Doctor en Ciencias Antropológicas, Docente-investigador de la Universidad Nacional del Nordeste, Argentina. E-mail: jorgeroze45@yahoo.com.

I. Lo avanzado: marco conceptual e hipótesis²

Hemos observado el fenómeno de lo que se denominan las inundaciones en el nordeste argentino, en un período, que los planificadores del desarrollo denominarían para sus planes, de largo plazo.³ Construimos periféricos que nos permitieron hacer observables un conjunto de fenómenos, que habían pasado desapercibidos a la mirada cotidiana, que habían sido elididos de los análisis o que eran intrínsecos a mecanismos que por su complejidad no podían ser accesibles sino a través de nuevas teorías.

Así, la inundación se nos presentó no ya como la invasión de las aguas –la naturaleza desatada–, afectando a la población de la ciudad indefensa que recurre al hacer de los técnicos para protegerse, sino como un complejo de relaciones sociales donde nos aparecen no solo los que la padecen, sino quienes la instrumentan y aquellos que medran con la situación.⁴ Se nos hizo presente el conjunto de la sociedad con sus instituciones, normas, signos (es decir, con su cultura); con sus diferencias, sus enfrentamientos, su proyectos. También la ciudad que se fue transformando a través de lo que fue, en cada situación, el rumbo que las distintas fuerzas sociales le imprimieron y su resultado. Construimos explicaciones que nos permitieron dar cuenta de la mayoría de esos fenómenos, rigurosos en su relación con las teorías que las sustentan, abiertos a la posibilidad de nuevos puntos de observación derivados de otras teorías. Concluimos que la catástrofe, con independencia del fenómeno natural que la sustenta es una construcción, y lo que hemos descrito a lo largo del trabajo han sido sus mecanismos. Hasta aquí la inundación.

No obstante, aquí se plantea una pregunta crucial en relación con el resultado, la que me lleva necesariamente a otro nivel de reflexión: ¿Por qué es necesaria su construcción? ¿Por qué, más allá de los beneficios individuales, o de ciertos grupos, **el sistema necesita de la inundación?**

Una de las primeras cuestiones producto de mis propias conceptualizaciones, refería a la necesaria (e infinidad de veces señalada) separación entre el fenómeno natural, el desborde de las aguas, y su correlato social la inundación. Fue necesario pensar no ya en término de solamente de desborde de aguas, sino hacer extensas las afectaciones –los desastres–, pensarlos no solo en relación con la naturaleza, sino con la propia acción

² Esta comunicación tiene como antecedente el libro, resultado de mis investigaciones, “Inundaciones recurrentes: ríos que crecen, identidades que emergen” (Roze, 2003).

³ Las condiciones en que se desarrolla el análisis parte de un conjunto de situaciones en que las que el autor ha sido participe, entre los años 1966 y 1992: situaciones de inundación en los años 1966, 1977, 1982-83, 1986, 1990 y 1992, hasta nuestros días, determinan los observables específicos.

⁴ No es un observable del todo original para quienes desarrollan investigaciones rigurosas en distintas disciplinas. En el trabajo de un geógrafo francés acerca del Nordeste de Brasil leemos: “Il apparaît que, dans une société très inégalitaire, une catastrophe naturelle est un révélateur et un amplificateur des conflits sociaux latents. Il apparaît aussi que l'aménagement du territoire est un enjeu de la lutte sociales et que le rapport des forces sociales préexistant à un accident naturel est déterminant pour orienter la réaction de la société globale devant lui: dans le cas du Nordeste brésilien, l'histoire montre ainsi que, si la seca est un malheur pour les groupes dominés, elle a souvent été une bonne affaire pour les groupes dominants” (Bret 1982: 135).

humana, hambre, explosiones, contaminación masiva por falla en plantas químicas y nucleares, etc. Finalmente separar el hecho que produce afectaciones, de las acciones humanas concomitantes, es decir el desastre; la catástrofe.

Así replanteado el problema, revisamos un conjunto de conceptos -y sus correlatos empíricos- a los efectos de construir este nuevo nivel de explicación del funcionamiento de nuestras complejas sociedades. A este nivel, la inundación se reconvierte en un periférico que nos permite ejemplificar un mecanismo de mayor extensión y alcance. Iniciamos así, una nueva reflexión (y un nuevo recorrido teórico) en relación con las inundaciones recurrentes.

Analizado en la perspectiva epistemológica del constructivismo, hemos recorrido el camino de la **diferenciación** analizando aspectos de esa diversidad; para nuevamente emprender el de la **integración**, a los efectos de llegar a formulación de las interrelaciones complejas a nivel que nos dé cuenta (y constituyan explicación) de una totalidad que implique el fenómeno de conjunto.⁵

Acerca de la inundación

¿De qué hablamos cuando nos referimos a “inundación”? Para encontrarnos frente a un fenómeno de inundación, deben conjugarse por lo menos cuatro situaciones:

- i. Un fenómeno natural; aguas que salen de un curso históricamente definido por ciertos parámetros normales, o que desbordan límites fijados durante un largo período o que ocupen áreas hasta entonces secas.
- ii. Que en el área que ocupan las aguas exista población históricamente asentada o resultados de su actividad (por ejemplo, campos de cultivo)
- iii. Que esa población se asuma afectada, es decir que esta nueva situación comprometa su seguridad y/o sus bienes.
- iv. Que adquiera dimensión social, es decir, que los sujetos afectados estén comprendidos en la dinámica de algún conjunto social.

¿Por qué esas condiciones?

- i. Porque cualquier desborde de aguas sin población no constituye una inundación sino una expresión, como otras de fenómeno natural⁶;
- ii. Cuando un grupo humano ha adquirido los medios técnicos para el manejo del fenómeno y/o forman parte de su cultura, el comportamiento de las aguas no

⁵ “El camino por el cual se llega a esas interrelaciones no es arbitrario y supone la puesta en acción de un proceso que constituye uno de los mecanismos básicos del desarrollo cognoscitivo: el proceso de diferenciación de una totalidad dada y de integración (o reintegración de una totalidad conceptualmente más enriquecida. El doble proceso de diferenciación e integración no solo constituye a nuestro juicio el procedimiento metodológico -fundado en la epistemología constructivista- para realizar el análisis de sistemas globales complejos, sino que provee, al mismo tiempo, las bases para realizar su estudio interdisciplinario” (García, 1986:70).

⁶ “La creciente es un fenómeno esencialmente hidrológico que se refleja en un aumento considerable del caudal y se manifiesta en el curso fluvial. Sin embargo, ese aumento de caudal no puede traducirse en lo que habitualmente se conoce como inundación” (Popolizio, 1985: 38).

puede considerarse como inundación; tal por ejemplo, los desbordes anuales del Río Nilo o la situación de múltiples asentamientos isleños;

- iii. Tampoco se habla de “inundaciones” cuando el agua desbordada afecta a un grupo humano no vinculado socialmente a un sistema que lo contenga; así, una tribu australiana o amazónica “inundada” no constituye un fenómeno social de inundación.

Digamos que podemos comenzar a hablar de inundación, al momento en que se hace presente una construcción social del fenómeno; al momento en que es percibido y operacionalizado por una parte de la sociedad.⁷

Con estas aclaraciones, queremos delimitar, tanto la comprensión del problema –que se hace disciplinariamente extensiva en tanto incorpora dimensiones de lo social– como las consideraciones acerca de la espacialidad de referencia, donde al mapa del espacio hidrológico empezamos a agregar una multiplicidad de nuevas dimensiones.⁸

Otro tema que involucran las reflexiones refieren a la cuestión de ciertas determinaciones culturales y sociales vinculadas con cuestiones relativas a la naturaleza. La historia de la Antropología y la sociología están plagadas de teorías que vinculan conductas individuales y sociales con aspectos ambientales derivados de particularidades geográficas y/o climáticas, al igual que determinados aspectos biológicos.⁹ La laboriosidad de los habitantes de las regiones frías frente a la pereza de los individuos del trópico; la superioridad de los habitantes del hemisferio norte; el carácter trabajador de los sajones, frente al carácter disipado de los latinos, etc. etc., han mostrado hasta el cansancio la construcción de teorías que justifican “naturalmente” la lógica y necesidad de ciertas formas de dominación construidas históricamente.

Desde otra perspectiva, es innegable que pueblos obligados a vivir en condiciones determinadas construyen situaciones existenciales propias en todos los órdenes de lo social (vestimenta, instrumentos de recolección, lenguaje,¹⁰ etc.). En la pluralidad de situaciones en la relación de los pueblos con la naturaleza, la irrupción del sistema

⁷ En igual sentido, esta visión “desnaturalizada” de la catástrofe está presente en las reflexiones de Rolando García cuando define “sequía” como una percepción social (ver: García, 1988).

⁸ La totalidad de los documentos de la Oficina del Coordinador de la Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastre (UNDRO), establecen la diferencia entre fenómenos naturales y desastres en función de la dimensión de afectación humana. (UNDRO, 1976, 1977, 1987).

⁹ “Pero las relaciones entre la sociología humana, y la antropología o la demografía ponen en evidencia, aún más que la sociología animal, la diferencia entre la explicación sociológica y la explicación biológica. [...]. Así es como explicará por qué la mentalidad de un pueblo depende menos de su raza que de su historia económica, del desarrollo histórico de sus técnicas y de sus representaciones colectivas, no siendo ya esta historia la historia de un patrimonio hereditario, sino precisamente la de un patrimonio cultural, es decir, la de un conjunto de conductas que se transmiten de generación en generación desde fuera y con modificaciones que dependen del conjunto del grupo social” (Piaget, 1951:19).

¹⁰ Recordemos, por ejemplo, las 14 formas de nombrar condiciones específicas de la nieve de los esquimales o la cantidad de términos diferentes para referirse a una ola que tenían los antiguos habitantes patagónicos.

capitalista de producción¹¹ ha desplegado múltiples estrategias para su adaptación a la dinámica del capital –la subsunción de la fuerza de trabajo (Marx, 1971) –, con la producción a las nuevas condiciones de producción y dominio.¹² Lejos de terminar, este proceso de universalización del trabajo socialmente necesario, continúa con tanta energía como lo expresaran Marx y Engels en su Manifiesto Comunista, construyendo nuevos aspectos de la -ahora por todos observable- universalización de las relaciones sociales (dominantemente del mercado), que de novedad solo tiene la nominación original de “globalización”.

Dados los procesos de integración al sistema, con su carga de universalidad en el modo de producción (así como en lo cultural y social), y dadas las particularidades propias de la génesis de determinados espacios de producción y reproducción de condiciones de vida, en ese marco, construimos nuestras hipótesis acerca de la construcción de normas, valores y significaciones a partir de ciertas condiciones devenidas de fenómenos vinculados con aspectos ambientales.

Las hipótesis

Nuestra hipótesis de partida refiere a que un conjunto de acontecimientos relativamente ajenos al hacer humano –cuyo origen indudable son expresiones de la naturaleza–, crean condiciones para la construcción de relaciones sociales que modelan particularidades de la sociedad de referencia. En nuestro caso, ciertos espacios y condiciones de existencia social, son determinados por situaciones (dominantemente de violencia¹³) originadas en las catástrofes recurrentes bajo la forma de inundaciones. Es decir, una parte importante de las actividades que caracteriza nuestra sociedad (y las

¹¹ “La burguesía no puede existir si no es revolucionando incesantemente los instrumentos de producción, que tanto vale decir el sistema todo de la producción, y con él todo el régimen social. Lo contrario de cuantas clases sociales la precedieron, que tenían todas por condición primaria de vida la intangibilidad del régimen de producción vigente. La época de la burguesía se caracteriza y distingue de todas las demás por el constante y agitado desplazamiento de la producción, por la conmoción ininterrumpida de todas las relaciones sociales, por una inquietud y una dinámica incesantes. Las relaciones inmovibles y mohosas del pasado, con todo su séquito de ideas y creencias viejas y venerables, se derrumban, y las nuevas envejecen antes de echar raíces. Todo lo que se creía permanente y perenne se esfuma, lo santo es profanado, y, al fin, el hombre se ve constreñido, por la fuerza de las cosas, a contemplar con mirada fría su vida y sus relaciones con los demás” (Marx, 1949:75).

¹² El más riguroso estudio sobre ese proceso de transformación sigue siendo *El Desarrollo del Capitalismo en Rusia* (Lenín, 1973).

¹³ “La violencia refiere fundamentalmente a la destrucción de relaciones sociales, tanto aquellas que hacen a la forma como los individuos producen y reproducen sus condiciones de vida; los aspectos simbólicos que determinan las identidades sociales e individuales así como las que se expresan en la corporeidad de los sujetos. También opera en la construcción de relaciones sociales. Particularmente aquellas que involucramos en diversos aspectos del empleo del poder tanto en el ejercicio activo de la soberanía como al interior de las relaciones sociales -control, disciplinas, biopoderes-, o en la dinámica de los movimientos de masas” (Roze, 2008:2).

imágenes, valores, normas que de ellas derivan) tiene su origen en las condiciones que las inundaciones han impuesto a la vida social.¹⁴

De allí: El orden social que impera en nuestra sociedad, con sus jerarquías, relaciones, exclusiones, normas y valores –orden de las cosas y de los hombres– expresa en la dinámica social impresa en el momento de la catástrofe, gran parte de la génesis y explicación en las conductas del conjunto en la dinámica de su vida cotidiana.

A los efectos del trabajo, hemos estructurado la reflexión siguiendo la taxonomía del análisis de los hechos sociales mencionada propia del materialismo histórico, situando a los hechos en los ámbitos de lo político, lo económico y lo teórico.

El ámbito de lo político

Cómo los sujetos definen sus relaciones de dominación, a través del manejo de los aparatos del estado. Aquí nuestras reflexiones se centran en las relaciones entre las formas de autonomía en la acción frente al fenómeno que construye la sociedad, y las formas heteronómicas que se imponen a partir del protagonismo de los aparatos del estado.

La hipótesis de base que pusimos a prueba fue que: las condiciones políticas que determinan distintos niveles de heteronomía en el ejercicio del poder –y las acciones que de ello derivan– son inversamente proporcionales al protagonismo y la iniciativa de la sociedad civil y determinan condiciones para formas autoritarias de reproducción de los ámbitos de lo social y cultural. La recurrencia de las inundaciones nos permite hacer observables –y comparables– distintos conjuntos de actividades de la sociedad y de los detentadores del poder, frente a la inundación en condiciones diferentes en cuanto a la composición del estado.

Permite también poner a prueba otra hipótesis: la génesis de las formas **locales** de acción política en la sociedad de referencia se encuentra en las prácticas de acciones de masas determinadas por las movilizaciones originadas en las inundaciones recurrentes.

El ámbito de las normas y valores

Un conjunto de relaciones, en principio, específicas de la catástrofe, se instalan en la sociedad a partir de la recurrencia del fenómeno.

La hipótesis de base refiere a: la construcción de identidades, –por consiguiente, nominaciones, diferencias, códigos de exclusión, conductas esperadas–, tienen su origen en las prácticas sociales derivadas de la acción del estado con respecto a los afectados

¹⁴ “... una sociedad es esencialmente un sistema de actividades cuyas interacciones elementales consisten propiamente en acciones que se modifican las unas a las otras de acuerdo con ciertas leyes de organización o de equilibrio: acciones técnicas de fabricación o de utilización, acciones económicas de producción y distribución, acciones morales y jurídicas de colaboración o de constreñimiento y de opresión, acciones intelectuales de comunicación, de investigación en común o de crítica mutua, en una palabra, de construcción colectiva y de puesta en correspondencia de las operaciones” (Piaget, 1986: 34).

por el fenómeno y de ello derivan formas de relación (normas) y sus justificaciones (valores) instaladas en el conjunto social.

El ámbito de la economía

Las inundaciones operan sobre costos, desembolsos, gastos, donde una medición siempre presente refiere a las pérdidas generadas por la catástrofe.

Analizando el fenómeno, mostramos que: los costos, las pérdidas que para unos originan las catástrofes en importante medida, no son sino, transferencias que una parte de la sociedad realiza a otra, para quienes representan ingentes ganancias fuera de todo control social. La in-observabilidad de esta situación es alimentada por un discurso socialmente instaurado.

El ámbito de los discursos y los saberes

La posibilidad objetiva de funcionamiento de una sociedad, es indisociable de una estructura significativa que construya el sentido y la racionalidad de lo real. La construcción de discursos y saberes acerca de la inundación, nos habla de un orden social, y la forma que esta estructura sus acciones.

En igual sentido hipotetizamos que: el saber y los discursos generados por la catástrofe delimitan –en nuestra sociedad–, el orden de la acción de los hombres sobre las cosas y de los hombres entre sí, a partir de las acciones que los precedieron y de las formas que se justificaron.

Todo este análisis, se nos hace presente a través de la información, como un proceso de laboratorio donde lo que se nos manifiesta como observable es la estructura del fenómeno en relación con la sociedad concreta, a la par que la anatomía de la sociedad en relación con esa expresión de la naturaleza.

II. Lo observado: inundación y necesidad

Obstáculos iniciales

Nuestro punto de partida: la inundación es una construcción. Esta es la hipótesis inicial de este trabajo con la hemos orientado la mirada a la artesanía de una suma de acciones que un grupo –armado moral y materialmente del poder suficiente– pudo instaurar como dispositivo de funcionamiento en una sociedad concreta. *Ad Initio* ese postulado debe mostrar su razón de existencia ante obstáculos devenidos del sentido común.

Primer obstáculo: inundación es agua, cuyo origen es la naturaleza, y solo en una mirada de muy largo plazo uno puede hablar de la intervención del hombre en ese tipo

de eventos.¹⁵ Respuesta: no es a ese nivel y estructura del sistema a que nos estamos refiriendo. Nuestro concepto de inundación refiere a las relaciones entre un grupo de individuos viviendo en sociedad y determinadas condiciones de la naturaleza. A un mejor nivel de aproximación, estamos hablando de un conjunto de relaciones de los sujetos entre sí, donde la mediación, el objeto de la relación refiere a determinadas particularidades de su entorno natural.

A este nivel, se nos aparece un nuevo obstáculo: vista la historia de este tipo de relaciones, existen un conjunto de acciones indisociables de esas condiciones de la naturaleza: solidaridad entre sus componentes, intervención de las instancias del poder, orientación de la riqueza social a paliar las consecuencias, ayuda externa, etc.

Efectivamente, esos son los componentes elementales de toda forma de desastre. Son sistemas de acciones que recurrentemente aparecen en todo tipo de catástrofe y el modelo de construcción parece reproducirse a lo largo de la historia de desastres y catástrofes, cualquiera sea el momento y lugar que hallemos alguna referencia. Precisamente, lo que en nuestro estudio ha constituido un primer nivel de análisis, es el cómo de esas acciones, en las condiciones sociales particulares de nuestra región, en las condiciones de recurrencia y en relación con las estructuras particulares de poder a lo largo de los últimos 30 años. El cómo esas acciones han construido, a lo largo de los todos estos años, formas de comportamiento, de reflexión, de deseos, particulares a aquellos que han convivido en este medio con las singularidades señaladas.

Un nuevo obstáculo en la reflexión: se referencia entonces, a una parte, relativamente poco numerosa de la sociedad, en tanto volumen de afectados (inundados) en relación con el conjunto social sometido al análisis. Aquí no se puede dissociar la construcción de las relaciones catastróficas de la influencia de los medios de comunicación en nuestras sociedades. La situación de implicación en un hecho catastrófico no siempre se produce en relación con la naturaleza misma, sino en la cadena compleja de relación entre los hombres. De allí uno de los elementos de implicación, extensión y existencia de la catástrofe, es la acción de los medios de comunicación.¹⁶

Múltiples implicaciones socializan la situación y la catástrofe se convierte en el patrimonio del conjunto social, en que podemos por lo menos pensar en tres primeras categorías de sujetos en relación con el fenómeno: los afectados, los indiferentes y los beneficiarios.

¹⁵ Enfrentamos aquí un nivel del análisis referido a consecuencias previas, de largo plazo, como la liquidación de los bosques, la intervención sobre los ríos o las consecuencias del avance de las ciudades sobre su entorno.

¹⁶ “Es posible afirmar que o todos los referentes catastróficos designados en un proceso cualquiera de comunicación son catástrofes y que, de serlo, no siempre lo han sido. Hoy en día la catástrofe es una noción de actualidad informativa que comparte protagonismo en el listado de referencias dominantes que construyen el acontecer público cotidiano. [...] Las variaciones destructivas (o trastornos) del entorno han existido siempre, con independencia de la percepción, implicación, expresión y representación que se realice acerca de ellas. El momento más significativo (en tanto más comprensible) de una catástrofe no es aquel en que ocurre, sino aquel en que se reconoce o interpreta. Momento en que lo sucedido se transforma en algo referenciable y predicable” (Lozano Ascencio, 1995:62, 63).

De cómo se configuran cada uno de ellos, fue una de las líneas de reflexión en nuestras investigaciones. Ahora bien, el nivel de relaciones entre distintos sujetos sociales, grupos, fracciones de clase, nos habla en general de consecuencia, pero no constituye explicación suficiente para pensar en la acción de construir la catástrofe, de pensar esa instancia de la inundación. Para poder estructurar una explicación, intentar construir un conocimiento, hemos tenido que cambiar de nivel de reflexión, donde todas las acciones del nivel de referencia, se nos convierten en perturbaciones de un nivel superior de análisis; es decir, que las relaciones de causalidad no operan sino cuando esas perturbaciones alcanzan niveles específicos para afectar la estructura.¹⁷ Nos aparecen a este nivel distintos tipos de relaciones, donde los sujetos de referencia personifican diversas facetas del poder, en relación con el conjunto, tomado ahora a un nivel superior de generalidad. Una dificultad, a este nivel, es hacer posible objetivar que estructura tiene ese poder, que a veces es un gobierno provincial, otras, instancias del poder central, otras, sectores corporativos, personificados a veces, otras como instancia administrativa, otras como alguna fracción social.

De ello, nos preguntamos: ¿cuáles son las condiciones para operar/construir la catástrofe social? Y nos respondemos: tener en un determinado conjunto social, a la vez, iniciativa en la acción y en reflexión. Iniciativa en la acción supone la posibilidad de operar materia y energía a los efectos de hacer posible sucesos, hechos que movilicen conjuntos de cuerpos en relación con alguna situación que actúe como disparador (sea natural o productos de la acción humana). No estamos hablando de producir un hecho cuyas consecuencias produzcan afectaciones, sino la posibilidad de movilizar contingentes de personas, con independencia de sus tareas habituales, en relación con un objetivo, en el caso de nuestros estudios, el desborde de las aguas del Rio Paraná en el Nordeste Argentino. Se puede de esta manera establecer un *feedback positivo*, de *amplificación*,¹⁸ que opere: o restableciendo el orden anterior (por ejemplo frente a un disparador con afectaciones), u orientando el suceso hacia determinadas consecuencias previsibles, es decir, construyendo un resultado; remodelando aspectos del orden anterior. Aquí hablamos de orientar una vección en el proceso social.

No obstante, es posible promover una catástrofe social, desatando, por ejemplo, un conflicto que provoque afectaciones antropogénicas o naturales con consecuencias humanas (la creación de un escuadrón de la muerte, los incendios en el Amazonas, etc.). No es éste nuestro ámbito de estudios. La iniciativa en la reflexión –tomada socialmente–

¹⁷ “..una perturbación es un determinado movimiento de una escala inferior, en relación a la escala seleccionada, movimiento que no se puede considerar en el sistema explicativo utilizado, pero que puede llegar a ser, tras las interacciones, tan importante como para ser responsable de una modificación de la situación que a su vez puede llegar a necesitar nuevas estructuraciones y reestructuraciones dentro de la escala inicialmente considerada. En el caso de sistemas del tipo de los que he mencionado, el estudio de la evolución debe centrarse, por tanto, en los problemas relativos a las posibles estructuraciones del sistema y a su estabilidad en relación con las perturbaciones” (García, 1977:147).

¹⁸ “La amplificación es aquí, desde el origen, función de una conducta que está ‘goal directed’ (dirigida hacia un objetivo), que reacciona ante una dificultad y que permite entonces reforzar la gestión de las operaciones finalizadas y centralizadas que constituyen la acción del sujeto o del organismo” (intervención de Ilya Prigogine, en García. 1977:44).

refiere a la posibilidad de operar la información, donde uno de los elementos centrales son los medios masivos de comunicación social o de masas;¹⁹ pero no los únicos. Ambos elementos son indispensables, en tanto que la capacidad de acción sin la posibilidad del manejo de la reflexión puede llevar a construir hechos, pero si no son socializados, no adquieren existencia.

Por otra parte, la prensa por si sola puede producir amplificaciones, pero sus consecuencias en lo social tienen el plazo dado por la operatividad de quienes pueden, con la acción, reconstituir la normalidad.²⁰ La iniciativa en el manejo de la información construye los hechos en tanto un operador en los procesos de decisión que el individuo socializado construye para su manejo cotidiano. Estar involucrado en una catástrofe, participar conjunto -aunque en forma individual no haya sido afectado-, es un operador de sus conductas en momentos de elección entre diversas acciones posibles.

De allí las condiciones necesarias para operar las catástrofes. Pero, ¿quiénes tienen dichas condiciones entonces? Aquellos que tienen la capacidad de estructurar alguna forma de orden (o de construir situaciones de caos).²¹ Por ello, construir la catástrofe, la inundación, ha sido, como hemos podido observar en nuestras investigaciones, una decisión de transformar el orden, o de operar su conservación. En general lo gestores de ese orden han sido quienes actúan en función de gobierno; quienes pueden operar decisiones en los aparatos del estado.²² Por voluntad o manipulados por sectores que representan, pueden determinar el alcance de la catástrofe. Otros operadores pueden referir a distintos niveles sistémicos. Por ejemplo, organizaciones con grandes cuotas de poder (Cruz Roja, Naciones Unidas, etc.) que fundan su influencia y existencia

¹⁹ No hacemos referencia al poder que puede tener un periodista o un director de diarios, quienes no son sino expresiones de sectores con capacidad de operar materia y energía en la sociedad (poder). Podemos decir que los hombres de prensa, son los operadores de la información de estas alternativas de poder. Un ejemplo más que sugerente acerca de este tema en condiciones de conflicto puede consultarse en Marín (1996).

²⁰ En la historia del poder de los medios de comunicación es ya legendario el efecto social de la transmisión de “La guerra de los mundos” de H. G. Wells. Forma parte de la ideología de la omnipotencia de la prensa (el cuarto poder), similar en otra instancia al caso Watergate. Las condiciones propias de la sociedad hicieron posible que un hecho de información operara como disparador, sin ello, no hubieran sido más que ondas perdidas al aire o desechos en el piso de las jaulas de pajaritos al día siguiente.

²¹ La dinámica de los sistemas abiertos se puede representar a partir de dos situaciones límites entre las que el sistema puede fluctuar y desarrollar sus condiciones de existencia: por un lado el caos, la desorganización (y las transformaciones hacia lo nuevo o su disgregación) y por otro las fuerzas de la conservación, de la estabilidad. En tanto los sistemas más cercanos al caos manifiestan su inestabilidad y su propensión a desestructurarse, aquellos que operan cercanos a la conservación son ganados por las tendencias entrópicas. De allí que la posibilidad de manejo de un sistema esté determinado por aquellos que puedan hacer operables estos elementos.

²² En Roze (2003 y 1979) mostramos cómo el uso de la inundación de 1977 (consistente en enfrentar el avance de las aguas con inagotables recursos y operatividad), permitió a los funcionarios de la intervención militar del Chaco soldar una alianza con determinadas fracciones sociales que hicieron posible una gobernabilidad acorde con sus objetivos.

en las situaciones de desastre. También aparece lo diferente, llenando los vacíos que pueden dejar los señores del orden.²³

La contracara de ese polo de poder complejo has sido las también complejas estrategias de las clases subordinadas en relación con la catástrofe. Acciones de resistencia a la operatividad de los dispositivos construidos en la ajenidad de sus condiciones de existencia. Acciones de resistencia pasiva: el no responder a los imperativos morales de los dueños de la catástrofe y del destino de los afectados. Acciones de uso intensivo de los recursos propios de las catástrofes; y finalmente, las acciones de recuperación de los territorios enajenados. Otra concepción del orden que la catástrofe social permite ejercitar a quienes no pueden instrumentarlo en sus instancias de dominio.

Esas son las condiciones, los límites, los enigmas y el potencial de la democracia en nuestras regiones de dominancia de afectaciones naturales. Un conjunto de hechos donde catástrofe y movimiento de la sociedad en su totalidad se conjugan y despliega la totalidad de los mecanismos para dar vección a la resolución un problema.²⁴ En las situaciones diferentes de catástrofe que hemos trabajado a lo largo de la investigación, nos encontramos con situaciones políticas coyunturales diferentes: gobiernos electos, intervenciones militares, acciones de masas replanteando la vección que el orden imprimía al fenómeno (Roze, 2003).²⁵

Nuestro aporte a la reflexión

La investigación original y su resultado se plasmaron en el texto en un nivel de observabilidad situado entre una descripción rigurosa y la incorporación del fenómeno a ámbitos ya recorridos de explicaciones acerca la naturaleza y lo social, que si bien no son parte del sentido común, tampoco nos reconducen a nuevas posibilidades en la universalidad de las relaciones derivadas del fenómeno.²⁶ La necesidad de dar sentido al

²³ Dos casos recientes. El terremoto de Kobe el 17 de enero de 1995, donde quienes reorganizan el funcionamiento del conjunto fueron los cuadros de la mafia local y la catástrofe de México, donde las fuerzas dominantes del orden fueron jóvenes sin referentes orgánicos en la sociedad mexicana.

²⁴ Un momento donde la alteración por factores tanto exógenos como endógenos nos lleva lejos del punto de equilibrio. Una situación donde las reequilibraciones pueden llevarnos a nuevos estados posibles (Prigogine, 1988; Prigogine y Stengers, 1990).

²⁵ El hecho repetido en dos momentos, fue la toma –por parte de sujetos afectados por la inundación– de conjuntos de viviendas de interés social producidas por el estado. Una situación límite donde los sujetos son condicionados a actuar poniendo en juego la totalidad de las determinaciones que los configuran. Otro hecho y consecuencia, fueron movilizaciones de inundados que pasada la situación de catástrofe, consolidaron organizaciones de trabajadores desocupados que alcanzaron masividad en la dinámica política de la provincia del Chaco.

²⁶ Muchos de ellos aparecen enunciados en reflexiones de destacados técnicos y profesionales locales. No obstante, guardan una gran distancia en relación con el “sentido común” construido sobre el hecho, y más aun con el “buen sentido” de los estamentos con poderes de decisión. Bastaría leer sin prejuicio el trabajo colectivo “Inundaciones y Sociedad en el Gran Resistencia 1982-83” para encontrar posiciones teóricas,

esfuerzo, construir conocimiento, aportar algo nuevo, original, nos llevó -en el último período de trabajo- a recorrer un nuevo camino en la reflexión acerca de la catástrofe. Debimos situarnos en nuevos niveles de abstracción, profundizando en las instancias teóricas y revisando la totalidad del fenómeno, planteamos un conjunto de hipótesis que re-explican la cuestión de las catástrofes en relación con la sociedad.

Constituyen una cuestión que cierra las inundaciones locales, el fluir de agua y acciones de los hombres, pero abre un flujo aun mayor de nuevas perspectivas de análisis acerca de los hechos catastróficos y su papel en el orden de nuestras sociedades. No cerramos las hipótesis, construimos una demostración acotada de un fenómeno que muestra un conjunto de nuevas perspectivas. La investigación inicial nos condujo a lagunas y perturbaciones, inestabilidades en el proceso de conocimiento, y creemos, una apertura hacia nuevos posibles.²⁷

Las conclusiones que derivaron de los estudios no pretenden ser un conjunto de recetas sobre el “qué hacer” frente a las inundaciones, la forma de enfrentar el fenómeno o revertir procesos, que mostramos, han logrado equilibrio y permanencia, es decir por ahora irreversibles. Reflexionamos sobre las falacias que sostienen dichos procesos y que afectan, de manera diversa el destino de los habitantes de la ciudad de Resistencia; de los chaqueños, y en menor medida, de aquellos que viven en nuestras ciudades afectadas por las inundaciones recurrentes.

Si bien los diversos espacios sociales y las diversas formas en que se generan el orden de las cosas y de los seres humanos presentan resultados distintos frente a las catástrofes, ciertas constantes de nuestra historia, ciertos enfrentamientos, ciertas derrotas de unos frente a los imperativos de otros, configuran el panorama actual del funcionamiento de nuestras formas democráticas donde las desigualdades económicas, ponen en crisis el supuesto rasero común de igualdad en nuestra ciudadanía. De esas desigualdades y de la igualdad en los diversos los niveles de ciudadanía de unos y otros, en última instancia, está hablando la empresa investigativa emprendida.

argumentos, explicaciones absolutamente antitéticas con la marcha de las decisiones de quienes han operado en el marco de la política hídrica en los aparatos del Estado. Cfr. también: Caputo et. al. (1985b).

²⁷ “... me pide precisar cómo ‘una forma cognitiva sigue a otra forma cognitiva’ formula el problema que estudiamos este año acerca de la apertura hacia nuevos posibles y cuyos resultados, todavía no publicados, se refieren precisamente a esta ‘actividad interna’, más descentralizada y sede de inestabilidades que no sólo lagunas e insuficiencias desencadenan. Se trata de la tercera forma de equilibración, mencionada pero no suficientemente analizada en mi obra, que coordina las diferenciaciones y las integraciones (y que se agrega a los equilibrios entre sujetos y objetos y entre los subsistemas del sujeto)” (intervención de Jean Piaget en respuesta a Ilya Prigogine, en García et. al. (1977: 52).

Referencias

Bret, Bernard (1982), “Nordeste du Brésil: dominants et dominés face à la sécheresse” en Herodote, N° 24, págs. 123-135.

Caputo, María Graciela, Jorge Enrique Hardoy, e Hilda María Herzer (Compiladores) (1985a), Desastres Naturales y Sociedad en América Latina, Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano, CLACSO, Colección Estudios Políticos y Sociales.

Caputo, María Graciela, Jorge Enrique Hardoy, e Hilda María Herzer (1985b), “La inundación en el Gran Resistencia, evaluación de las respuestas frente a la emergencia, en Inundaciones y Sociedad en el Gran Resistencia, Chaco, 1982-83, Buenos Aires: Ediciones Boletín de Medio Ambiente y Urbanización, CLACSO, s/p. Disponible en: <http://ns.bvs.hn/docum/crid/Nov-Dic2003/pdf/spa/doc1012/doc1012-a.pdf>. Consultado en septiembre de 2014.

Caputo, María Graciela, Jorge Enrique Hardoy, Hilda María Herzer, y Ramón Vargas (1985c), “La inundación en el Gran Resistencia (Provincia del Chaco, Argentina) 1982-1983”, en Desastres naturales y Sociedad en América Latina, Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano, CLACSO, Colección Estudios Políticos y Sociales, págs. 129-155.

Caputo, María Graciela e Hilda María Herzer (1987), “Reflexiones sobre el manejo de las inundaciones y su incorporación a las políticas de desarrollo regional”, en Desarrollo Económico, Vol, 27, N° 106, págs. 245-260.

García, Rolando (1986), “Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos”, en Enrique Leff (compilador), Los Problemas del Conocimiento y la Perspectiva Ambiental del Desarrollo, México: Siglo XXI S.A. Editores, págs. 381-409.

García, Rolando (1988), con colaboradores, Modernización en el agro: ¿Ventajas comparativas para quién? El caso de los cultivos comerciales en el Bajío, México D.F.: UNRISD/IFIAS/CINVESTAV.

García, Rolando (1991), La Investigación Interdisciplinaria de Sistemas Complejos, Buenos Aires: Centro de Estudios Avanzados (CEA), Universidad de Buenos Aires.

García, Rolando, Barbel Inhelder, y J. Volnéche (Comp.) (1978), Epistemología Genética y Equilibración (Homenaje a Jean Piaget), Buenos Aires: Editorial Huemul S.A.

Lenin, Vladimir Ilyich (1973), El Desarrollo del Capitalismo en Rusia. El Proceso de Formación del Mercado Interior para la Gran Industria, Buenos Aires: Ediciones Estudio.

Lozano Ascencio, Carlos (1995) “La expresión/representación de catástrofes a través de su divulgación científica en los medios de comunicación social (1986-1991)”, Tesis

Valencio, Norma (Ed.)

Doctoral, Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Información, Departamento: Sociología IV.

Marín, Juan Carlos (2003) [1996], Los Hechos Armados. La Acumulación Primaria del Genocidio, segunda edición corregida y aumentada, Buenos Aires: Ediciones La Rosa Blindada/P.I.Ca.So.

Marx, Carlos y Federico Engels (1949), El Manifiesto Comunista, México: Ed. México S.A.

Marx, Carlos (1971), El Capital, Libro I, Capítulo VI Inédito, Buenos Aires: Signos S.R.L.

Naciones Unidas, Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Caso de Desastre (UNDRO) (1976), Directrices para la Prevención de Desastres, Volumen 1, “Panificación física de los asentamientos humanos previa al desastre”, Ginebra: Naciones Unidas.

Naciones Unidas, Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Caso de Desastre (UNDRO) (1977), Prevención y Mitigación de Desastres, Compendio de los Conocimientos Actuales, Volumen 2, “Aspectos hidrológicos”, Nueva York: Naciones Unidas.

Naciones Unidas, Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Caso de Desastre (UNDRO) (1987), Prevención y Mitigación de Desastres, Compendio de los Conocimientos Actuales, Volumen 12, “Aspectos sociales y sociológicos”, Nueva York: Naciones Unidas.

Piaget, Jean (1986), Estudios Sociológicos, Barcelona: Planeta Agostini.

Popolizio, E. (1985b), “Criterios para la concepción de obras de infraestructura en áreas afectadas por crecientes e inundaciones”, XIII GEOCIENCIAS, Publicación del Centro de Geociencias Aplicadas, N° 13, Resistencia, Chaco, Argentina: Centro de Geociencias Aplicadas, Universidad Nacional del Nordeste.

Prigogine, Ilya (1988), ¿Tan solo una Ilusión? Una Exploración del Caos al Orden, Barcelona: Tusquet Editores.

Prigogine, Ilya e Isabelle Stengers (1990), La Nueva Alianza. Metamorfosis de la Ciencia, Madrid: Alianza Editorial.

Roze, Jorge (1979), “La ‘internacionalización’ de un sistema productivo: el caso de la economía chaqueña a partir de 1976”, Cuadernos de CICSQ, Serie Estudios N° 36, Buenos Aires: Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales (CICSQ).

Valencio, Norma (Ed.)

Roze, Jorge (2003), Inundaciones Recurrentes: Ríos que Crecen, Identidades que Emergen, La Plata, Argentina: Ediciones al Margen, Colección Entasis, Fundación IdEAS, Ediciones.

Roze, Jorge (2008), “La violencia de lo social emergente”, II Seminário Internacional Rede Unida, II Seminário Internacional sobre Violência e Articulação Ensino-Serviços-Comunidade, Tripé de Integração na Academia, Belem do Pará, Brasil, mayo-junio.

ARTIGO 2

Sobre a invisibilidade dos desastres na antropologia brasileira

Renzo Taddei²⁸

Resumo

O tema dos desastres mostra-se ausente da produção antropológica contemporânea brasileira. O artigo tem como objetivo apresentar hipóteses explicativas para tal fenômeno. A institucionalização da antropologia brasileira na região Sudeste e a forma como conceitos teóricos fundacionais nas ciências sociais reduzem a saliência de fenômenos considerados extraordinários são apontados como causas de tal estado de coisas. Novas configurações sociotécnicas dos contextos em que ocorrem os desastres, bem como novidades teóricas nas ciências sociais, apresentam-se como fatores de transformação deste panorama.

Palavras-Chave: Antropologia; desastres; teoria social; ontologias.

On the invisibility of disasters in Brazilian anthropology

Abstract

The theme of disasters is absent from the products of contemporary Brazilian anthropology. The goal of this article is to present explanatory hypotheses for this phenomenon. The institutionalization of Brazilian anthropology in the Southeastern part of the country, and some founding theoretical principles in social sciences that reduce the salience of extraordinary events are pointed at as causes of such state of affairs. New sociotechnical configurations of the contexts in which disasters unfold, and theoretical novelties in social sciences, present themselves as factors that may contribute to changes in this scenario.

Keywords: Anthropology; disasters; social theory; ontologies.

²⁸ Docente do Instituto do Mar e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). E-mail: renzo.taddei@unifesp.br.

Introdução²⁹

As reflexões apresentadas neste texto se originaram por ocasião do II Encontro Mexicano-Brasileiro de Antropologia, realizado em Brasília, em novembro de 2013. Em tal evento, coordenei o Grupo de Trabalho (GT) *Antropologia dos riscos e dos desastres: olhares transversais*, com a colega mexicana Virginia García Acosta. Logo de saída, durante o processo de organização do GT, fez-se evidente a assimetria que marca a atuação de brasileiros e mexicanos nessa área de pesquisa: enquanto o México tem uma antropologia dos desastres robusta e pujante, no Brasil esse campo sofre de um mercado nanismo – injustificado, como argumentarei ao longo deste texto. Trata-se, literalmente, de não mais do que uma dúzia de antropólogos trabalhando sistematicamente na área. Tencionando que o referido GT se constitua como plataforma de interlocução e cooperação internacional de longo prazo, pareceu-me, assim, conveniente esboçar algumas hipóteses que deem conta deste contexto atual brasileiro na área. O texto que se segue tem, pois, esse objetivo.

1. Aqui não tem desastre

Inicialmente, apresentemos o fato: não há desastres na antropologia brasileira. Uma breve análise dos sete periódicos mais bem avaliados na antropologia em língua portuguesa ou editados no Brasil (qualificação A1 na avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior [CAPES]³⁰, a agência que avalia os periódicos acadêmicos no Brasil; todos com acesso livre na Internet) revela a existência de 187 edições destes disponíveis para consulta na plataforma Scientific Electronic Library Online (SciELO)³¹. No total, são mais de 1300 artigos. Usando como palavras-chave os termos *desastre*, *tragédia*, *risco*, *vulnerabilidade*, *resiliência* e *clima*, e somando todos os resultados do mecanismo de busca da plataforma, obtemos apenas 14 artigos; ou seja, cerca de 1% do total de artigos disponíveis. As palavras *desastre*, *tragédia* (em sentido não literário), *vulnerabilidade* e *resiliência* não aparecem uma vez sequer. Dos 14 resultados encontrados, 13 estão ligados ao conceito de risco e um ao de mudança climática. Outras metodologias de geração de dados talvez apresentem resultados diversos; no entanto, ainda que o método utilizado não seja apropriado para caracterizar *todo* o campo da antropologia no Brasil, ele tem, pelo menos, a virtude de focar nos periódicos que possuem a capacidade de definir tendências na comunidade antropológica brasileira.

²⁹ As ideias aqui apresentadas originaram-se de debates no Grupo de Estudos da Antropologia da Ciência e da Tecnologia (GEACT) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, bem como do Laboratório de Pesquisas em Interações Sociotecnicoambientais (LISTA) da Universidade Federal de São Paulo. Esta pesquisa foi financiada, em diferentes etapas, pelas seguintes instituições: Conselho Nacional de Pesquisa do Brasil (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Wenner-Gren Foundation, International Research Institute for Climate and Society, Center for Research on Environmental Decisions, Ruth Landes Memorial Fund, Comitas Institute for Anthropological Study, National Science Foundation, e Tinker Foundation.

³⁰ Mana, Horizontes Antropológicos, Revista Brasileira de Ciências Sociais, Religião & Sociedade, Revista de Estudos Feministas, Vibrant e Etnográfica.

³¹ Em novembro de 2013.

Logo de saída é preciso reconhecer que o conceito de desastre, da forma como tratado neste texto, é uma categoria oriunda do pensamento ocidental. Sendo assim, poder-se-ia dizer que a atenção a categorias êmicas que caracteriza o trabalho etnográfico pode ter “despistado” o mecanismo de busca da plataforma Scielo. Ocorre, no entanto, que a antropologia brasileira é tão ativa e prolífica nas subáreas de antropologia urbana e rural quanto o é na etnologia indígena. Fica, assim, descartada esta alternativa.

A primeira hipótese a ser considerada no esforço de dar sentido a tais números é que essa ausência reflita outra, de maior amplitude demográfica: a ideia, muito difundida no Brasil do século 20, de que não há incidência de desastres no país. Pode-se ver como tal ideia está enraizada no imaginário coletivo brasileiro por meio de manifestações da cultura popular – como, por exemplo, em uma antiga piada, ainda em circulação na Internet, que diz o seguinte:

“Quando Deus estava fazendo o mundo, Ele distribuiu as belezas naturais para uns lugares, praias num país, florestas em outro, montanhas naquele outro. O anjo Gabriel acompanhava tudo. Depois passou a distribuir desastres: terremotos, tsunamis, furacões, vulcões... e então disse: Acabei. O anjo olhou para Deus e perguntou: Mas Senhor, e aquele país lindo, cheio de belezas naturais, ali, chamado Brasil, não terá nada de ruim? Deus responde: Espera pra ver o povinho que vou colocar lá...” (Strasdas, 2011)³²

Uma consulta a arquivos de notícias, no entanto, evidencia a ocorrência cíclica de epidemias de sofrimento causadas por eventos ambientais extremos ocorridos no país: secas (no Nordeste a cada cinco anos em média; nas demais regiões com menor frequência); cheias destrutivas na Amazônia; inundações nos centros urbanos; deslizamentos de terra nas regiões montanhosas do Sudeste e do Sul – apenas para mencionar alguns. O desafio, então, é entender os fatores que podem explicar os motivos pelos quais se previne que tais eventos deixem sua marca no imaginário coletivo; ou pelo menos no imaginário coletivo dos grupos sociais com mais poder para plasmar e disseminar narrativas sobre o Brasil, como as indústrias culturais do Sudeste e as políticas públicas criadas na capital federal³³.

2. Aqui (nas ciências sociais) também não tem desastre

É necessário notar que os desastres são frequentemente pensados através da política – e não se pode pensar a história política do Brasil desvinculada da ideologia e dos projetos de modernização (Taddei e Gamboggi, 2010, 2011). Os desastres, nesse contexto, ao mesmo tempo marginalizam e são marginalizados: no caso das secas, estas

³² A piada coloca em evidência o racismo existente em nossa sociedade e, ao mesmo tempo, o que Nelson Rodrigues (1997) chamou de o “complexo de vira-latas” do brasileiro.

³³ As assimetrias na forma como grupos distintos contribuem para os processos de imaginação coletiva da sociedade e do mundo existem em todos os níveis, inclusive nos mais imediatamente locais. Ver Taddei e Gamboggi, 2009.

são entendidas como um empecilho ao progresso (o que fica evidente no nome da mais antiga agência federal criada para lidar com desastres ambientais no Brasil, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – note-se aí o *contra*) e como a causa do “atraso” da região semiárida. Os desastres no Sudeste, por sua vez, são tratados como fatos episódicos, como efemérides.

Apesar da importância de autores como Gilberto Freyre e Câmara Cascudo³⁴, a institucionalização das ciências sociais no Brasil ocorre no Sudeste, sendo marcos históricos fundamentais³⁵ a criação da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP); a posterior formação da chamada Escola Sociológica Paulista; a fundação da Associação Brasileira de Antropologia (ABA), em 1955, e o primeiro programa de pós-graduação em antropologia no Museu Nacional, no Rio de Janeiro, em 1968. Esse detalhe geográfico é fundamental na análise da ausência dos desastres como tema de pesquisa na produção intelectual das ciências sociais brasileiras.

Ainda que os cientistas sociais em São Paulo e no Rio de Janeiro tivessem interesse no que ocorria no resto do Brasil – a centralidade da etnologia indígena na produção acadêmica demonstra isso –, a agenda de pesquisa tem como contexto ideológico mais amplo o modernismo, a modernização, a construção da civilização brasileira. Como se sabe, nas visões mais tipicamente modernas a natureza-mundo-realidade estava para ser dominada e explorada. Cabia aos antropólogos documentar e entender a realidade das vítimas da modernização, contexto no qual o desastre encarnou frequentemente na forma de genocídio de populações indígenas e tradicionais. Tais genocídios, no entanto, configuravam-se como parte da ordem política vigente – que, mesmo perversa, possuía sua lógica. Os desastres “totais” mantinham-se incognoscíveis, como verdadeiras inconveniências teóricas e analíticas.

Um aspecto teórico da problemática que me parece fundamental para que seja possível compreender como se pensa, antropologicamente, o desastre é que tanto o *fato social* de Durkheim (1972) quanto o *tipo ideal* de Weber (1982) implicam a busca pelo entendimento das sociedades em condições normais, típicas ou ordinárias. Isso induziu pesquisadores a descartarem o extraordinário como irrelevante – ainda que o cerne da questão resida em entender exatamente o que conta como extraordinário e para quem. Evans-Pritchard (1978), por exemplo, descreve a organização típica dos Nuer e dela abstrai a influência do colonialismo inglês no Sudão; da mesma forma, ocorrências que causam a desorganização radical nas formas de vida estudadas são abstraídas ou enviadas para trás do cenário da ação social, para o fundo, de modo a ressaltar o que é supostamente mais relevante no âmbito teórico: não é a seca que interessa, mas os processos de acusação de bruxaria que a ela estão vinculados (Evan-Pritchard, 2005); e assim sucessivamente.

³⁴ Autores com raízes de nascimento e reflexão no Nordeste brasileiro, as contribuições sociológicas e antropológicas de Freyre e Cascudo foram seminais no desenvolvimento das ciências sociais no país.

³⁵ Brasília coloca-se como exceção, em função dos trabalhos de Darcy Ribeiro e de Roque Laraiá.

3. Uma década (de desastres) depois

Nos últimos 10 anos, no entanto, uma série de fatos, em três frentes distintas, parece ter iniciado um processo de reversão desse cenário. As três frentes são: 1) a ocorrência de desastres de grande visibilidade na região Sudeste do Brasil, que ocasionaram transformações no aparato estatal ligado aos desastres no país; 2) a ocorrência de desastres internacionais de grandes dimensões, que afetaram o Brasil de formas inéditas e 3) uma série de desenvolvimentos na área de teorias sociais que colocam a questão dos desastres em novas chaves de análise.

Na primeira frente mencionada, é interessante observar os processos de choque epistemológico através dos quais se dá a transformação: em 2004, cientistas argumentavam que o furacão Catarina, que atingiu a capital do estado de Santa Catarina em março daquele ano, não podia ser um furacão – pelo simples fato de que “não há furacões no Brasil”³⁶. O mesmo ocorreu com um sem-número de tornados: nos anos de 2002 e 2003, enquanto conduzia pesquisa etnográfica sobre conflitos ambientais no Ceará, documentei em entrevistas narrativas sobre “ventanias” fortes e com um padrão de destruição peculiarmente linear – exatamente como o dos tornados – na região metropolitana de Fortaleza e na serra do Apodi, no interior do estado. Meteorologistas e agricultores locais estavam convencidos de que se tratava da ocorrência de tornados, mas não se podia falar abertamente sobre o assunto, sob risco de ser ridicularizado. Foi com o tornado de Indaiatuba, no estado de São Paulo, em 2005, que o Brasil descobriu que há uma “rota de tornados no país” (Candido, 2012) e que é o segundo país no mundo em ocorrência do fenômeno, segundo estudo do Instituto de Geociências da Unicamp (Catucci, 2012).

A mesma coisa se dá com os terremotos, que ocorrem a uma taxa média de mais de mil por ano no norte da região Nordeste (estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba), ainda que com intensidade inferior a 3 graus na escala Richter.

Com relação às secas: ainda que velhas conhecidas, estas parecem ter cruzado fronteiras geográficas – e, portanto, igualmente políticas e imaginárias: no ano de 2005, o Brasil viveu, de forma inédita, secas severas no Nordeste, na Amazônia e no Sul do Brasil (Taddei e Gamboggi, 2010). Todas ao mesmo tempo, o que contraria a difundida ideia de que anos de seca no Nordeste são sempre chuvosos no Sul e Sudeste. A estiagem na bacia do Rio Amazonas foi intensa e seus impactos, extremamente dramáticos para comunidades e ecossistemas, a ponto de ganhar o noticiário internacional (Rohter, 2005). Estiagens devastadoras voltaram a ocorrer no Nordeste, em anos subsequentes: em 2007, em 2010 e finalmente nos anos de 2012 e 2013, no que foi considerada a pior seca dos últimos 50 anos na região. 2010 foi também o ano da pior estiagem dos últimos 100 anos na Amazônia. E a partir de 2012 as regiões Sul e Sudeste voltaram a sofrer períodos estendidos de seca. No primeiro semestre de 2014, a maior metrópole do país, São Paulo, sofre uma crise hídrica sem precedentes em sua história recente, com o esgotamento de um de seus sistemas de reservatórios estratégicos, o Sistema Cantareira.

³⁶ A ideia de que não há furacões no Brasil segue presente no material didático de importantes instituições públicas nacionais, como se pode ver em SESI (sd).

Concomitante, houve desastres relacionados a excesso de chuvas, com decorrentes enchentes e deslizamentos, mobilizando grande cobertura midiática e repercussão junto à opinião pública, sobretudo das regiões Sul e Sudeste. No ano de 2008, enchentes no vale do Rio Itajaí, em Santa Catarina, vitimaram mais de 130 pessoas. As enchentes no mesmo vale voltaram a ocorrer, em escala igualmente desastrosa, em 2011 e 2013. No primeiro dia do ano de 2010 houve um deslizamento de terra em Angra dos Reis, no Rio de Janeiro, no qual mais de 50 pessoas faleceram. Ainda neste ano houve outro deslizamento, no Morro do Bumba (Niterói, Rio de Janeiro), onde mais de 200 pessoas foram soterradas. No ano seguinte, um deslizamento de terra de grandes proporções na Serra Fluminense, atingindo os municípios de Nova Friburgo, Teresópolis, Petrópolis, Sumidouro, São José do Vale do Rio Preto e Bom Jardim, resultou em mais de 840 mortos e 440 desaparecidos.

Houve, ainda, a ocorrência de desastres de cunho tecnológico, em especial os vazamentos de óleo, com seus dramáticos impactos à vida e aos ecossistemas costeiros. Em 2010, um vazamento se deu na plataforma de processamento P-47, no campo de Marlim, na Bacia de Campos (próximo a Macaé, Rio de Janeiro). No ano seguinte, outro vazamento ocorreu, desta vez na plataforma da Chevron, igualmente na Bacia de Campos. Em 2013, houve vazamento em Bertioga, em São Paulo.

Essa contabilidade funesta não tem outro objetivo senão tornar evidente que a convoluta existência dos elementos não se alinha às representações culturais, plasmadas historicamente, de uma natureza plácida e passiva às investidas da modernização. De qualquer forma, as ocorrências aqui mencionadas (e muitas outras) vão ganhando o noticiário nacional e, lentamente, povoando o imaginário da população brasileira a respeito dos “nossos” desastres.

No que tange às respostas institucionais por parte do governo federal, o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), órgão ligado ao Ministério da Integração Nacional e coordenado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, foi criado em 2005 e instalado em uma sala de 30 metros quadrados. Em 2011, no contexto da comoção nacional provocada pelo desastre na Serra Fluminense daquele ano, foi reestruturado e transferido para um espaço de 600 metros quadrados. O CENAD opera em parceria com o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), órgão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação também criado no ano de 2011.

4. O Brasil nos desastres de além-mar, e vice-versa

Há, como segunda frente responsável pela reversão do imaginário nacional que ignora a ocorrência de desastres, a participação de brasileiros em desastres internacionais, o que é, também, explorado midiaticamente. A estabilização econômica e o crescimento da renda de parcelas importantes da população, somados ao desenvolvimento dos transportes e de tecnologias móveis de comunicação colocou brasileiros - turistas, profissionais ou diplomatas - na linha de frente de desastres, como vítimas, mas também como produtores e disseminadores de imagens e informações. Isso se deu em casos como o tsunami no Oceano Índico, no ano de 2004: neste evento, em que as cadeias de mídia

brasileiras não tiveram dificuldade de encontrar brasileiros que tivessem testemunhado o desastre e produzido registros em fotos e vídeo, morreram a diplomata brasileira Lys Amayo de Benedek D'Avola e seu filho de 10 anos. No ano de 2010, a forte presença de tropas brasileiras da ONU no Haiti e a morte de Zilda Arns, da Pastoral da Criança, fez do terremoto que assolou o país um dos eventos internacionais mais marcantes na cobertura midiática nacional.

Com relação aos desastres tecnológicos, também em 2010 ocorreu o vazamento da British Petroleum no Golfo do México – talvez o pior vazamento de óleo já ocorrido, que estampou, de forma inequívoca, os riscos de exploração de águas profundas a um Brasil inebriado pela euforia (artificialmente inflacionada) da descoberta e início de prospecção de petróleo na chamada “camada pré-sal”, no litoral brasileiro. No ano seguinte, o tsunami japonês e o decorrente desastre nuclear de Fukushima trouxeram de volta velhos pesadelos – não apenas com Chernobyl e Three Mile Island, mas com o caso do Césio 137 de Goiânia, ocorrido em 1987. O Brasil voltou, então, a aparecer nos mapas de acidentes nucleares ocorridos ao redor do mundo. No presente, debate-se quanto tempo tardará para que o salmão consumido no país, importado do Alasca ou do Chile, esteja contaminado pela radiação do desastre japonês, uma vez que água contaminada por índices elevados de radioatividade tem sido despejada no oceano Pacífico, de forma contínua, desde o acidente, há três anos. Devido ao mesmo desastre estudos da Universidade de Stanford já detectaram a radiação de Fukushima em atum pescado na costa oeste dos Estados Unidos (Zabarenko, 2012).

5. Teoria social

A terceira frente diz respeito a transformações no panorama das teorias sociais contemporâneas. No cenário internacional das ciências sociais de língua inglesa, a sociologia claramente adiantou-se à antropologia. As teorizações de Beck (2010) e Giddens (1991, 2002) sobre a *sociedade do risco* deixam uma marca importante no panorama sociológico: o risco é alçado a elemento constituinte da própria ontologia do contemporâneo e, ao mesmo tempo, é uma nova metafísica. Charles Perrow (1999), por sua vez, propõe o conceito de *acidentes normais*, no qual sistemas complexos, tecnológicos ou não, podem assumir configurações que, apesar de catastróficas, são nada mais do que um de seus estados possíveis e “normais”. O desastre, desta forma, é revelado como um dos estados possíveis do real.

Na fronteira entre a sociologia e a antropologia, Latour (1994, 2013) e os demais autores da Teoria Ator-Rede articulam uma dupla acusação, contra as ciências ditas duras e contra as ciências ditas sociais: enquanto a ciência “natural” ou “formalista” é evocada para desarticular a política, ou seja, todo o resto que não lhe compõe, as ciências sociais críticas - antropologia aí incluída - evocam (uma certa) política como estratégia para desarticular a (política da) ciência, (d)a técnica, e todo o resto que não lhe compõe. O problema aqui é a recusa à possibilidade de diversidade ontológica da vida: para os naturalistas, os rituais de acusação de bruxaria são irrelevantes; na melhor das hipóteses, são mistificações. Aquela seca específica também é, de certa forma, irrelevante: o que importa são modelos matemáticos abstratos do real, nos quais os dados que não se

conformam a padrões, os chamados *outliers*, são sistematicamente descartados. Também para os cientistas sociais críticos a seca é irrelevante, bem como o é aquele ritual de bruxaria específico; o que importa são os processos sociais em curso, ou seja, modelos socioculturais abstratos do real. Na chamada “virada ontológica” da qual são parte (junto com outros autores não ligados aos estudos sociais da ciência e tecnologia, como Philippe Descola (2013), Tim Ingold (2011) e Eduardo Viveiros de Castro (2002), para mencionar apenas alguns), a rejeição de dicotomias clássicas do pensamento moderno, como Natureza e Cultura, Sujeito e Objeto, Humano e Animal, enquanto categorias transcendentais, recoloca a dimensão material, por um lado, e a irreduzível singularidade do contexto presente, por outro, como elementos incontornáveis do esforço teórico nas ciências sociais. Rejeita-se, desta forma, a “metafísica especulativa contemporânea que pensa o mundo sem o homem e o homem sem o mundo”, para usar uma feliz expressão de Eduardo Viveiros de Castro (2013).

No Brasil, cresce e se consolida uma rede de jovens pesquisadores que se dedicam a pensar criticamente a dimensão ontológica na agenda da pesquisa antropológica. A Reunião de Antropologia da Ciência e Tecnologia, (REACT), teve sua quarta edição bianual realizada em setembro de 2013, na Universidade de Campinas (UNICAMP), com edições anteriores em 2011, na Universidade de Brasília (UnB), em 2009, na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e em 2007, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)). Há grupos de pesquisa estabelecidos e ativos na UnB (Laboratório de Antropologia da Ciência e da Técnica-LACT), na UFRJ (Grupo de Estudos de Antropologia da Ciência e da Tecnologia-GEACT, e Núcleo de Estudos de Ciência & Tecnologia e Sociedade-NECSO), na UFMG (Laboratório de Antropologia das Controvérsias Sociotécnicas-LACS), na UFRGS (Núcleo de Pesquisa em Antropologia do Corpo e da Saúde-NUPACS), na UNICAMP (Grupo de Pesquisa Conhecimento, Tecnologia e Mercado-CETEME), na USP (Grupo de Pesquisa Filosofia, História e Sociologia da Ciência e da Tecnologia) e na UNIFESP (Laboratório de Pesquisas em Interações Sociotecnicoambientais-LISTA), além, provavelmente de outros que não sejam do conhecimento deste autor. Ainda assim, a quantidade de antropólogos que pesquisam desastres no Brasil de forma sistemática é muito pequena: não houve, até o momento, encontros produtivos desse novo movimento teórico com o esforço de pesquisa em desastres. Ora, visto que, no México, tal campo já se encontra consolidado, como mencionado no início deste artigo, existe aqui, um potencial real de contribuição entre mexicanos e brasileiros.

6. Na fronteira do desastre

Em que direção se dariam tais encontros produtivos, então? Finalizo estas reflexões sugerindo uma agenda de pesquisa, elencando temas que me parecem especialmente promissores. O que a virada ontológica propõe é uma desestabilização das referências fenomenológicas clássicas (kantianas) de constituição do mundo ordinário. É preciso, então, explorar as decorrências de tal desestabilização. Três dimensões se colocam como fundamentais: em primeiro lugar, a da constituição e status do *humano*; em segundo, do *subjetivo* e, em terceiro, do *político*. Sendo assim, se o humano deixa de ser a mera resultante da imposição de distinções históricas (ocidentais) arbitrárias entre humanidade

e animalidade (Ingold, 1995), e a noção de sujeito transborda para além das fronteiras da espécie, cabe questionar: quais as perspectivas de sujeitos não humanos (animais, por exemplo), frente à desorganização ontológica do mundo trazida por desastres? Como ter acesso a tais perspectivas? Os desafios metodológicos que se apresentam aqui estão longe de serem desprezíveis.

Em segundo lugar, a noção de que a subjetividade, da forma como somos levados a constituí-la e reificá-la (em contextos culturais ocidentais), é apenas contingente e não um *a priori* fenomenológico coloca em questão a necessidade de considerar dimensões da existência nas quais a experiência do mundo não é mediada por tais configurações de subjetividade. Como afirmei em outro lugar,

[Essa] é uma das fronteiras mais interessantes das ciências sociais: das muitas variações do que se convencionou chamar de “espiritualidade” ao fenômeno da multidão (Taddei, 2014a), é preciso pensar formas não subjetivadas e não subjetivantes de se estar no mundo, como parte fundamental da constituição dos existentes (ontologias), sem relegar tais formas para um “outro mundo” (Taddei, 2014b).

Em terceiro lugar, o “político” (no sentido moderno) deixa de ser o sincronizador teórico de referência, o grande estabilizador dos discursos conceituais – de forma similar à como a matéria o é nas ciências físicas. Vivemos em realidades ciborgues e assíncronas, em que os sujeitos estão hibridizados com seres de outras espécies, objetos técnicos, algoritmos computacionais, processos automatizados e grandes bases de dados (o chamado *big data*): há, aqui, o deslocamento da mediação humana, e o agente/sujeito/ego da ação social raramente se reduz ao indivíduo, em sua acepção clássica. Tomemos o acidente de Fukushima como exemplo: a desmontagem do reator 4 da usina é provavelmente a tarefa tecnológica mais arriscada e complexa da história da humanidade (Perrow, 2013b), e ela só pode ser feita por robôs (Perrow, 2013a). Ao mesmo tempo, a NASA comissiona um projeto de robôs, para uso em Marte, que funcionam à base de previsões e não da leitura e análise das condições ambientais imediatas, uma vez que essas tardam muito tempo para chegar à Terra (Mann, 2013). No campo militar, populariza-se ao redor do mundo o uso de drones, muitos dos quais autônomos e ainda assim com a capacidade de fazer uso de armamento letal. Dada a notória relação histórica entre as tecnologias espacial e militar, bem como a militarização das defesas civis, particularmente no Brasil (Valencio 2009), dar conta de tal (re)composição dos mundos e dos contextos de ação em tais mundos é tarefa crucial para a compreensão das condições nas quais se dão – e se darão – os desastres.

Uma das decorrências do que se propõe acima é buscar a compreensão do universo dos desastres como uma espécie de “perspectivismo da contemporaneidade pós-normal”: em estados “alterados” – de consciência, de emotividade, de sensação, de configuração corporal; com medo, ansiedade, ferimentos, insegurança ontológica –, outras perspectivas se impõem. A questão que se coloca, então, é: que outros mundos se instituem em tais contextos? Esses estados são, obviamente, indesejados; no entanto, isso não equivale a dizer que sejam “anormais” ou “excepcionais”. As mudanças climáticas – a ponta de iceberg do antropoceno –, demandarão recomposições radicais da realidade

socionatural. Sob este prisma, a necessidade de exploração de tais perspectivas pós-normais se impõe de forma imperativa.

Por fim, e aproveitando a oportunidade para fazer uma reverência às formas como a antropologia mexicana relaciona-se com as culturas populares de seu país³⁷, coloca-se a questão de por que o mundo da morte não tem lugar entre os mundos legítimos. “El capitalismo nos robó hasta la muerte”, disse, certa vez, um colega físico em um seminário de ecoalfabetização na Universidad Veracruzana em Xalapa, referindo-se à forma como as práticas médicas desarticulam formas tradicionais mexicanas de vivência da morte. Tomar a morte como um *modo de existência* – coisa mais possível no México do que na França de Latour, certamente – coloca questões e desafios ontológicos interessantes na reflexão antropológica sobre desastres.

³⁷ A cerimônia de abertura do II Encontro Mexicano-Brasileiro de Antropologia ocorreu na Embaixada do México em Brasília, no dia 3 de novembro de 2013 – no dia seguinte ao dia de finados, portanto. Os participantes foram recebidos no hall de entrada da embaixada, onde se encontrava imenso altar de *dia de los muertos*, por funcionária que se identificou como antropóloga de formação. Tal funcionária fez, então, descrição pormenorizada e emocionada dos elementos constituintes do altar, revelando, inclusive, que nele estavam colocadas fotos de parentes seus, da embaixadora e de outros funcionários da embaixada.

Referências

Beck, Ulrich (2010), Sociedade de Risco. Rumo a uma outra Modernidade, São Paulo: Editora 34.

Candido, Daniel Henrique (2012), “Tornados e trombas-d’água no Brasil: modelo de risco e proposta de escala de avaliação de danos”, Tese de doutorado, Instituto de Geociências, UNICAMP, Campinas.

Catucci, Anaísa (2012), “Região de Campinas está na rota de tornados no Brasil, diz Unicamp”, *GI*, 25/09/2012, disponível em <http://tiny.cc/5tx8ex>; acessado em 02/05/2014.

Descola, Philippe (2013), Beyond Nature and Culture, Chicago: The University of Chicago Press.

Durkheim, Emile (1972), As Regras do Método Sociológico, São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Evans-Pritchard, E. E. (1978), Os Nuer, São Paulo: Perspectiva.

Evans-Pritchard, E. E. (2005), Bruxaria, Oráculos e Magia entre os Azande, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.

Giddens, Anthony (1991), As Consequências da Modernidade, São Paulo: Ed. Unesp.

Giddens, Anthony (2002), Modernidade e Identidade, Rio de Janeiro: Zahar Ed.

Ingold, Tim (1995), “Humanidade e animalidade”, Revista Brasileira de Ciências Sociais, 1995; 10(28):39-53.

Ingold, Tim (2011), Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description, New York: Routledge.

Latour, Bruno (1994), Jamais Fomos Modernos: ensaio de antropologia simétrica, Rio de Janeiro: Ed. 34.

Latour, Bruno (2013), An Inquiry into Modes of Existence, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Mann, Adam (2013), “Predicting the future could improve remote-control of space robots”, Wired, 15/10/2013. Disponível em <http://wrd.cm/1mmuE04>; acessado em 02/05/2013.

Rohter, Larry (2005), “Record drought cripples life along the Amazon”, *The New York Times*, 11/12/2005. Disponível em <http://tiny.cc/xvx8ex>; acessado em 02/05/2014.

Perrow, Charles (1999), Normal Accidents: Living with High Risk Technologies, Princeton: Princeton University Press.

Perrow, Charles (2013a), “Nuclear denial: from Hiroshima to Fukushima”, Bulletin of Atomic Scientists, 69(5):56-67.

Perrow, Charles (2013b), “Fukushima forever”, Worldpost, 20/09/2013. Disponível em <http://huff.to/1docqFn>; acessado em 02/05/2014.

Rodrigues, Nelson (1997), Flor de Obsessão: as 1000 melhores frases de Nelson Rodrigues, organização e seleção de Ruy Castro, São Paulo: Companhia das Letras.

Serviço Social da Indústria-SESI (sd), Ensino Fundamental - 9ª Fase - Tema: Cultura e Ecologia no Século XXI, disponível em <<http://bit.ly/PYd7QR>>; acessado em 4 de agosto de 2014.

Strasdas, Patrícia (2011), “Respeito é bom e eu gosto”, Blogue Café Puro, 06/11/2011, disponível em: <http://tiny.cc/txx8ex>; acessado em: 14/04/2014.

Taddei, Renzo e Gamboggi, Ana Laura (2009), “Gender and the semiotics of political visibility in the Brazilian Northeast”, Social Semiotics. Vol. 19, No. 2, pp. 149-164.

Taddei, Renzo e Gamboggi, Ana Laura (2010), “Introdução”, In: Taddei, Renzo e Gamboggi, Ana Laura (orgs.), Depois que a Chuva não Veio – Respostas Sociais às Secas na Amazônia, no Nordeste, e no Sul do Brasil, Rio de Janeiro: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos/Instituto Comitês para Estudos Antropológicos.

Taddei, Renzo e Gamboggi, Ana Laura (2011), “Marcas de uma democratização diluída: modernidade, desigualdade e participação na gestão de águas no Ceará”, Revista de Ciências Sociais (UFC), Fortaleza, Vol. 42, No. 2, pp. 8-33.

Taddei, Renzo (2014a), “Devir torcedor”, In: Arthur A. L. Ferreira, André Martins e Robert Segal (orgs.), Uma Bola no Pé e uma Ideia na Cabeça: o que o Futebol nos faz Pensar, Rio de Janeiro: Editora da UFRJ.

Taddei, Renzo (2014b), “Ser-estar no sertão: capítulos da vida como filosofia visceral”, Interface - Comunicação, Saúde, Educação. Vol. 18, No. 50.

Valencio, Norma (2009), “O Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) diante das mudanças climáticas: desafios e limitações da estrutura e dinâmica institucional”, In: N. Valencio; M. Siena; V. Marchezini; J.C. Gonçalves. (Org.). Sociologia dos Desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil. 1ed. São Carlos: RiMa, Vol. 1, pp. 19-33.

Valencio, Norma (Ed.)

Viveiros de Castro, Eduardo (2002), “Perspectivismo e multinaturalismo na América indígena”, In A Inconstância da Alma Selvagem, São Paulo: Cosac Naify, pp. 345-399.

Viveiros de Castro, Eduardo (2014), “Ontologias” trabalho apresentado na IV Reunião de Antropologia da Ciência e da Tecnologia, UNICAMP. Campinas, 26/09/2013. Disponível em <http://bit.ly/1joSPM0>; acessado em 02/05/2014.

Weber, Max (1982), Ensaio de Sociologia, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora.

Zabarenko, Deborah (2012), “Fukushima radiation seen in tuna off California”, Reuters, 28/05/2012. Disponível em <http://reut.rs/1iMIVA1>; acessado em 2 de maio de 2014.

ARTIGO 3

O flagelo das chamas e a recorrência de eventos hidrogeomorfológicos intensos. O exemplo da bacia do rio Alva (Portugal)

Luciano Lourenço¹
Adélia Nunes²

Resumo

Com o presente trabalho pretende-se analisar a incidência e recorrência de incêndios florestais na bacia do rio Alva, assim como alguns eventos severos ocorridos na sua sequência, cuja resposta, tanto ao nível hidrológico como erosivo, afetou áreas muito para além dos limites do fogo. Procura-se, assim, inferir a importância que a destruição do coberto vegetal, conjugada com a ocorrência de chuvas intensas e concentradas, pode ter no desencadear ou na intensificação de processos hidrogeomorfológicos (cheias, inundações e erosão de solos), a seguir ao incêndio ou depois de mais de um ano após sua ocorrência.

Palavras-chaves: Incêndios florestais, Cheias e inundação; Erosão de solos; Bacia do Rio Alva, Portugal.

Abstract

This work aims to analyze the incidence and recurrence of forest fires in the River Alva basin, as well as some severe events that often occur in their sequence. These events use to have hydrological and erosional impacts that affect areas far beyond the limits of the fires. The paper assesses the significance of the destruction of vegetation by fire, combined with the occurrence of intense and concentrated rainfall events, in triggering or intensifying hydrogeomorphic processes (floods, inundations and soil erosion) after the fires and even over one year after their occurrence.

Keywords: Forest fires; Floods and inundations; Soil erosion, Basin of river Alva; Portugal

¹ Departamento de Geografia e Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 3004-530 Coimbra (Portugal). E-mail: luciano@uc.pt

² Departamento de Geografia e Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 3004-530 Coimbra (Portugal). E-mail: adelia.nunes@fl.uc.pt

Introdução

A bacia hidrográfica do rio Alva, à semelhança de vastas áreas do território continental português, tem sido afetada por grandes incêndios florestais, nestas últimas décadas. A passagem de fogo e a consequente incineração do coberto vegetal desencadeia alterações muito significativas na camada edáfica superficial, no ciclo hidrológico e nos processos erosivos que atuam ao nível da vertente.

A destruição do coberto vegetal deixa o solo exposto ao impacto direto das gotas de chuva, reduz a sua capacidade de retenção e armazenamento de água em consequência da perda de matéria orgânica do solo, da diminuição da porosidade e do aumento de substâncias hidrofóbicas, gerando quantidades de escorrência muito maiores (Moody & Martin, 2001), as quais influenciam o caudal de base e as pontas de cheia nos canais fluviais (Ferreira et. al., 2010).

Com efeito, as relações entre o fogo e as respostas hidrológica e erosiva são mediadas pela vegetação, pelas propriedades do solo e pelas condições climático-meteorológicas de uma determinada área. Apesar dos processos hidrológicos e erosivos que atuam ao nível do solo atingirem, em regra, o seu pico durante o primeiro ano após um incêndio, a “janela de perturbação” (*window of disturbance*) induzida pelo fogo pode perdurar, muito para além do fenómeno em si e, em termos hidrogeomorfológicos, desencadear processos com consequências catastróficas, também para além da área afetada pelo próprio incêndio.

As cheias, inundações e intensos processos erosivos, provocados por chuvas concentradas de grande intensidade e/ou prolongadas no tempo, podem desencadear efeitos verdadeiramente danosos nas vertentes afetadas pelos incêndios (Cannon, 2005). Por vezes, estão, também, na origem de impactes significativos para além da área percorrida pelas chamas, causando sérios danos nas infraestruturas públicas e na propriedade privada, o que constitui um motivo de stresse para a população afetada. Em algumas circunstâncias podem levar à perda de vidas humanas.

Com o presente trabalho pretende-se analisar não só a incidência e recorrência de incêndios florestais na bacia do rio Alva, mas também alguns eventos severos ocorridos na sequência de incêndios, cujas implicações, tanto ao nível da resposta hidrológica como erosiva, não se limitaram à área percorrida pelas chamas, mas afetaram áreas muito para além dos limites dos incêndios.

Procura-se, assim, inferir, através de vários estudos de caso, a importância que a destruição do coberto vegetal, por ação do fogo, conjugada com a ocorrência de chuvas intensas e concentradas pode ter no desencadear ou na intensificação de processos hidrogeomorfológicos, com particular destaque para a ocorrência de cheias e inundações, assim como para o transporte de grandes quantidade de detritos (vegetais, cinzas, partículas e materiais minerais), imediatamente ou nos primeiros meses após o incêndio ou, até mesmo, decorrido mais de um ano depois da ignição do incêndio.

Em termos metodológicos, partiu-se de alguns estudos anteriormente realizados (Lourenço, 1988, 2006 e 2007) para, agora, se caracterizarem os diferentes episódios pluviosos que estiveram na origem das situações erosivas então descritas e se analisarem

comparativamente com outras situações análogas registadas mais recentemente, com destaque para todas aquelas que afetaram praias e piscinas fluviais.

A bacia do Rio Alva: breve caracterização

A bacia hidrográfica do rio Alva, o principal tributário da margem esquerda do rio Mondego, ocupa uma área de aproximadamente 705 km². Com uma altitude máxima de 1993 m, a que corresponde o topo da Serra da Estrela, e uma mínima de 40 m, na confluência com o Mondego, a bacia hidrográfica do rio Alva pode dividir-se em dois grupos (Lourenço, 1986): o *Alva superior*, a montante da povoação de Ponte das Três Entradas, o qual se subdivide em 2 tramos principais, a ribeira do Alva e o rio de Alvoco, e o *Alva inferior* a jusante daquela localidade.

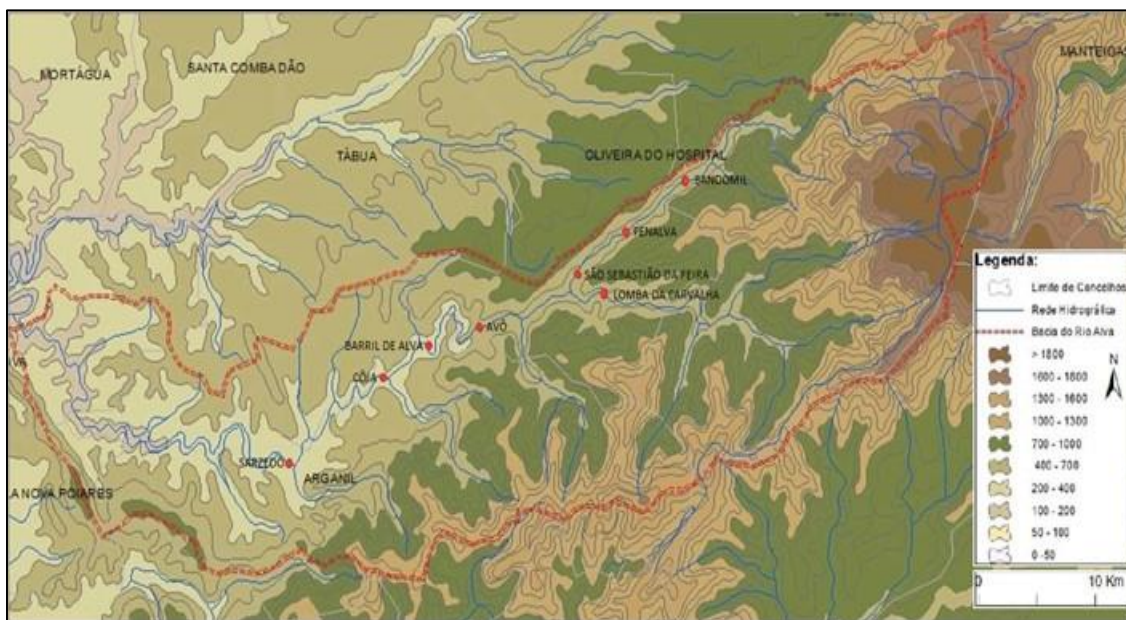


Figura 1. Localização da bacia hidrográfica do rio Alva e seu enquadramento hipsométrico.

Fonte: Gonçalves (2013).

Com uma configuração alongada (\pm 59 km de comprimento e 16 km de largura) é no seu flanco esquerdo que se localizam algumas importantes bacias, de ordem inferior, como sejam as das ribeiras de Folques, Coja, Pomares e Piódão. No presente trabalho dar-se-á particular ênfase às situadas a montante da localidade de Avô, designadamente às ribeiras de Pomares e do Piódão (afluente do rio Alvoco), bem como aos rios Alvoco e Alva, especialmente a montante da Ponte das Três Entradas, onde é conhecido por ribeira de Alva (Figura 1), por serem as que registaram maior recorrência não só de grandes incêndios florestais, mas também de manifestações hidrogeomorfológicas .

Estas bacias hidrográficas estão integradas nas Serras do Açor e da Estrela, que se encontram no conjunto montanhoso mais notável de Portugal, a Cordilheira Central. Ora, em termos climáticos, estas serras desempenham um importante papel de barreira para as

massas de ar húmido provenientes de Oeste, quer pela sua elevada altitude, quer pelo seu posicionamento geográfico, registando, assim, quantitativos de precipitação elevados, principalmente nas vertentes expostas a ocidente e a noroeste (Lourenço, 2006). Em termos médios, a precipitação ultrapassa 1600/1700mm, concentrando-se principalmente nos meses de Outubro a Maio, enquanto que os meses de verão, principalmente os de Julho e Agosto, assinalam quantitativos pluviométricos muito reduzidos, sendo classificados de secos. De acordo com a classificação climática de Köppen (1948) corresponde a um clima Mediterrâneo, tipo *Csb*³.

No decurso do passado século, importantes mudanças, demográficas e socioeconómicas, afetaram as áreas de montanha em Portugal. Com efeito, a saída de elevados quantitativos de população, na procura de melhores condições de vida, conduziu à desestruturação do secular sistema produtivo, assente na complementaridade agro-silvo-pastoril. Com o êxodo da população, sobretudo jovem e adulta, abandonaram-se as terras agrícolas e verificou-se uma drástica redução no número de cabeças de gado. A título de exemplo, essa evolução da população e do número de cabeças de gado é particularmente visível em duas das freguesias⁴, Piódão e Pomares, que praticamente coincidem com duas as respetivas bacias hidrográficas da área de estudo (Figuras 3 e 4).

O aumento de terras não cultivadas, a diminuição do consumo de combustíveis florestais, por diminuição do pastoreio e da utilização de estrumes (fertilizantes orgânicos) e da recolha de lenha, a par de uma política centrada na arborização, principalmente à base de pinheiros (*Pinus pinaster*), espécie altamente inflamável, favoreceram o aumento e a continuidade horizontal e vertical de biomassa inflamável, e, por conseguinte, a proliferação de incêndios florestais (Lourenço, 1991 e 1996; Rego, 1992; Moreira et. al., 2011; Nunes, 2012).

³ A classificação dos climas proposta por Köppen usa um conjunto de siglas, designadas por fórmula climática, e que habitualmente se expressa por uma letra maiúscula, seguida de uma letra minúscula, exceto nos tipos *B* e *E*, em que se usam duas maiúsculas. Por vezes, acrescenta-se uma terceira letra minúscula, como é o caso, que caracteriza o subtipo climático.

Deste modo, a letra *C* identifica os climas temperados, em que a temperatura média do mês mais frio está compreendida entre 18°C e -3°C, ou seja, terá pelo menos um mês <18°C, mas nenhum <-3°C; a letra *s* significa que possui a estação seca no verão, do hemisfério correspondente; a letra *b* exprime a temperatura do mês mais quente, que é inferior a 22°C, mas em que pelo menos durante quatro meses é superior a 10°C.

Deste modo, o clima *Csb* é um clima temperado chuvoso, embora seco no verão, que corresponde ao clima temperado propriamente dito.

⁴ A freguesia corresponde à mais pequena unidade administrativa do território português, em que se subdividem os concelhos, também designados por municípios.

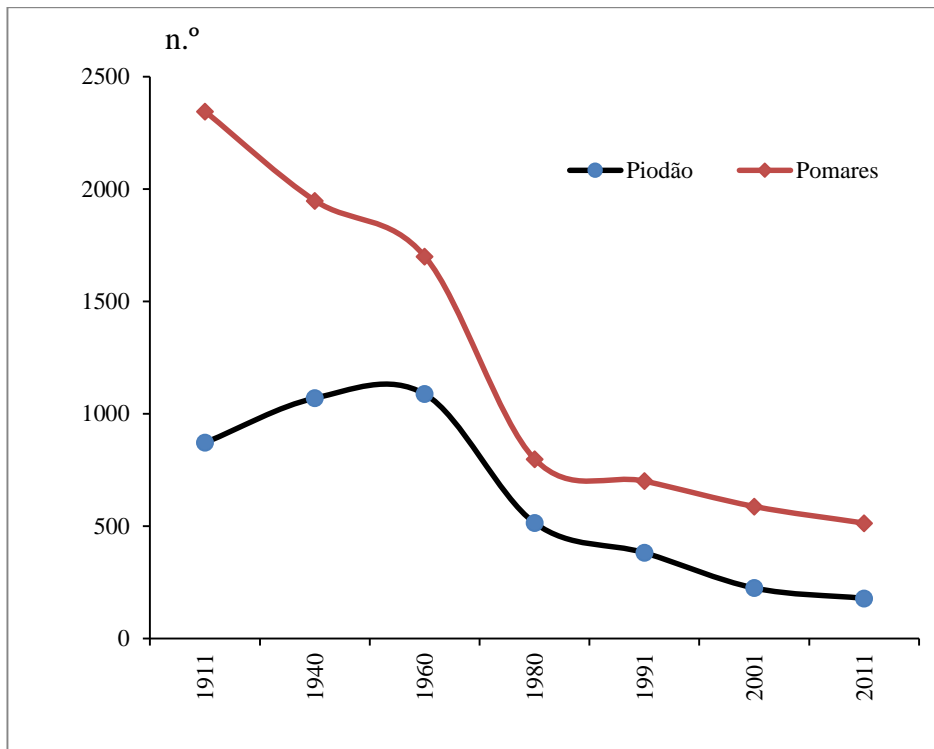


Figura 2. Evolução do número de habitantes nas freguesias de Piódão e Pomares.

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do Instituto Nacional de Estatística (INE).

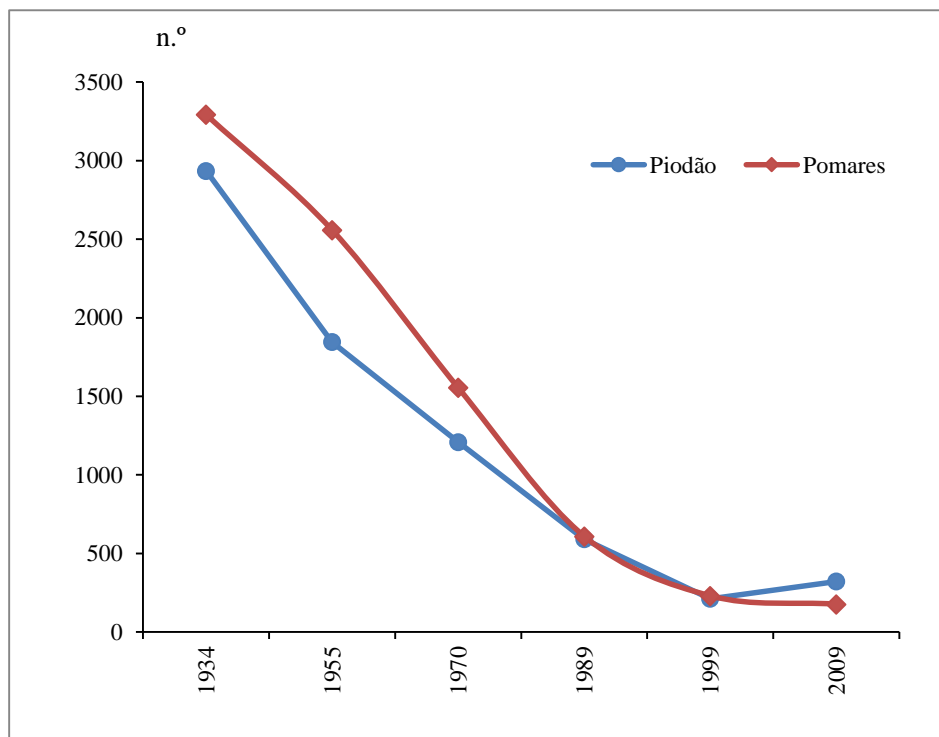


Figura 3. Evolução do número de cabeças de gado nas freguesias de Piódão e Pomares.

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do Instituto Nacional de Estatística (INE).

Incidência e recorrência de incêndios florestais na bacia do rio Alva

A forte incidência de incêndios florestais em praticamente toda a região mediterrânea, com especial destaque para o território continental português, tem sido relacionada com a quantidade de biomassa acumulada, na sequência do abandono dos usos tradicionais do território (Lourenço, 1991 e 2006; Moreira et. al., 2001; Pausas, 2004).

Analisando a evolução anual da área ardida na bacia hidrográfica do rio Alva e área envolvente, queimada em incêndios com área superior a 10 hectares, verifica-se que no período após 1974, o ano da revolução do 25 de Abril, a área ardida foi muito variável de ano para ano, mas dos quais se destacam claramente os de 1987 e 2005, como tendo sido aqueles que maior área consumiram (Figura 4).

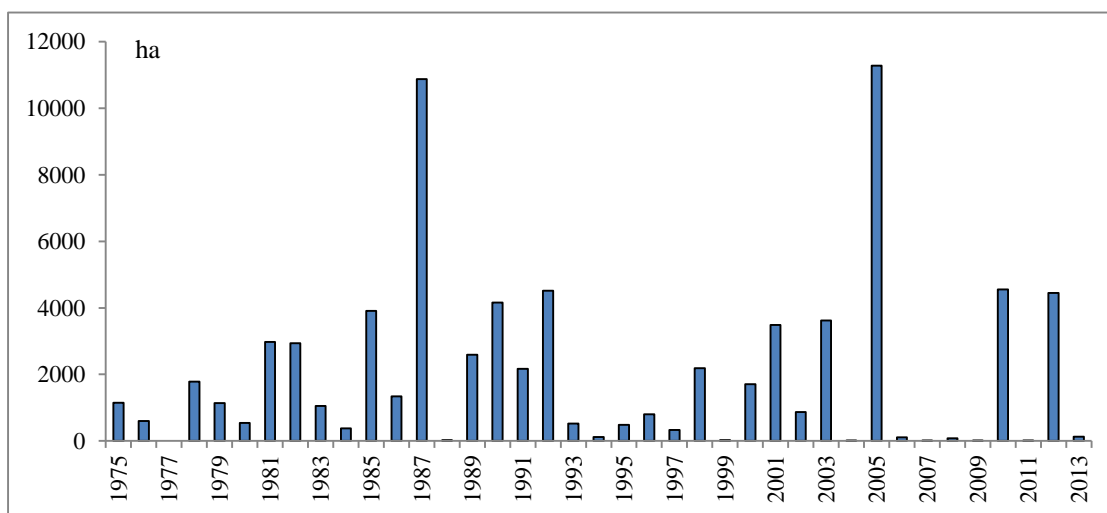


Figura 4. Evolução da área ardida (ha) na bacia hidrográfica do rio Alva, após 1974, relativa apenas a incêndios com dimensão \geq a 10 ha.

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) e Oliveira et. al. (2011).

Por sua vez, da distribuição espacial das áreas queimadas por incêndios florestais com dimensão \geq a 10 ha, sobressai a vastidão das áreas ardidas, as quais perfazem, para o período analisado, cerca de 77 000 ha, com incidência particular nos antes mencionados anos de 1987 e 2005 (Figuras 4-7).

Em qualquer destes anos, a maior parte da área ardida deveu-se a um único incêndio de grandes dimensões: o primeiro deles, de 13 a 20 de setembro de 1987, denominado por incêndio de Arganil/Oliveira do Hospital, percorreu 10 900 hectares (Viegas et. al., 1997), a maior parte dos quais no interior da bacia do Alva.

Valencio, Norma (Ed.)

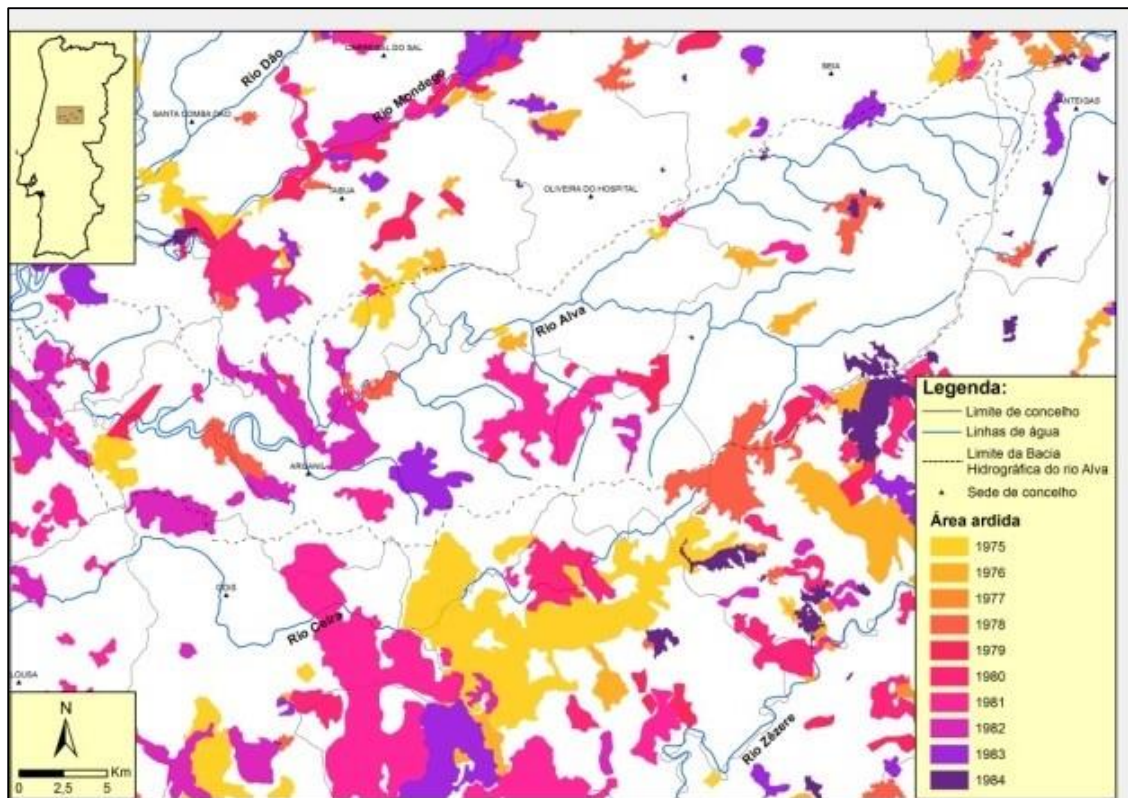


Figura 5. Incidência espacial das áreas percorridas pelos incêndios na bacia do Alva e área envolvente, nos períodos de 1975 a 1984. Cartografia de Fernando Félix, com base em dados do ICNF, de Oliveira (2008) e Oliveira et. al. (2011).

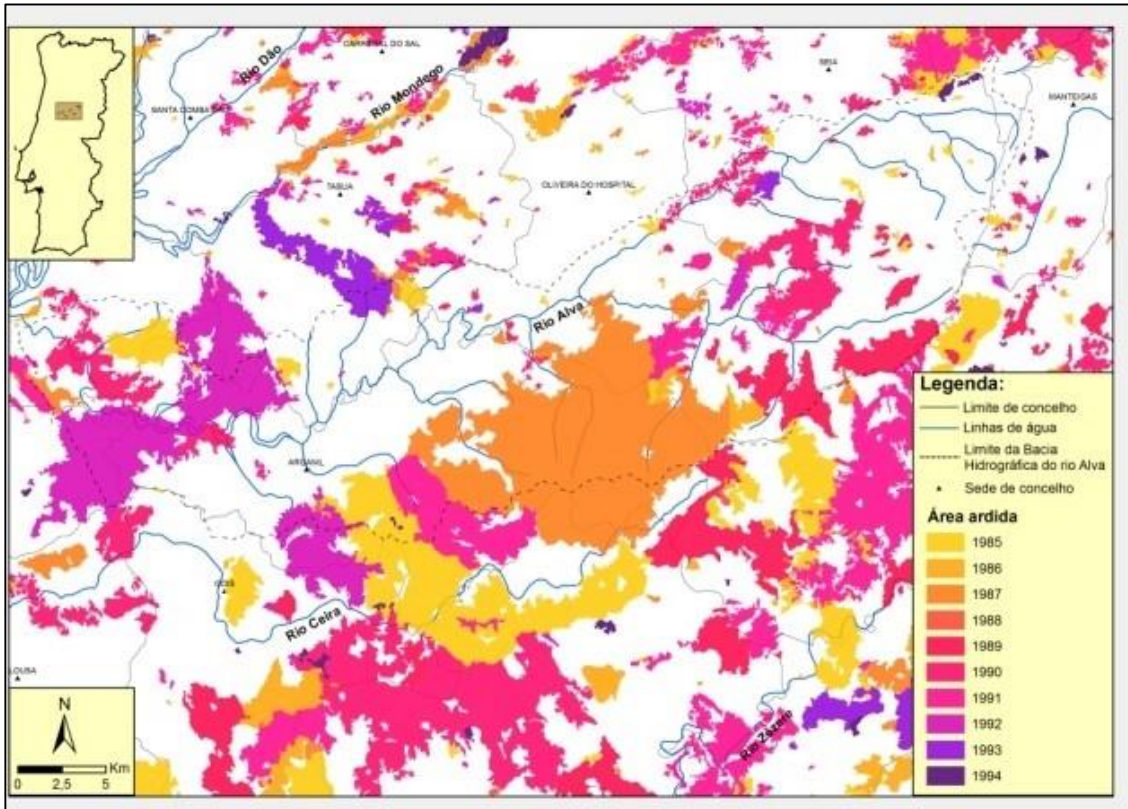


Figura 6. Incidência espacial das áreas percorridas pelos incêndios na bacia do Alva e área envolvente, no período de 1985 a 1994. Cartografia de Fernando Félix, com base em dados do ICNF, de Oliveira (2008) e Oliveira et. al. (2011).

Valencio, Norma (Ed.)

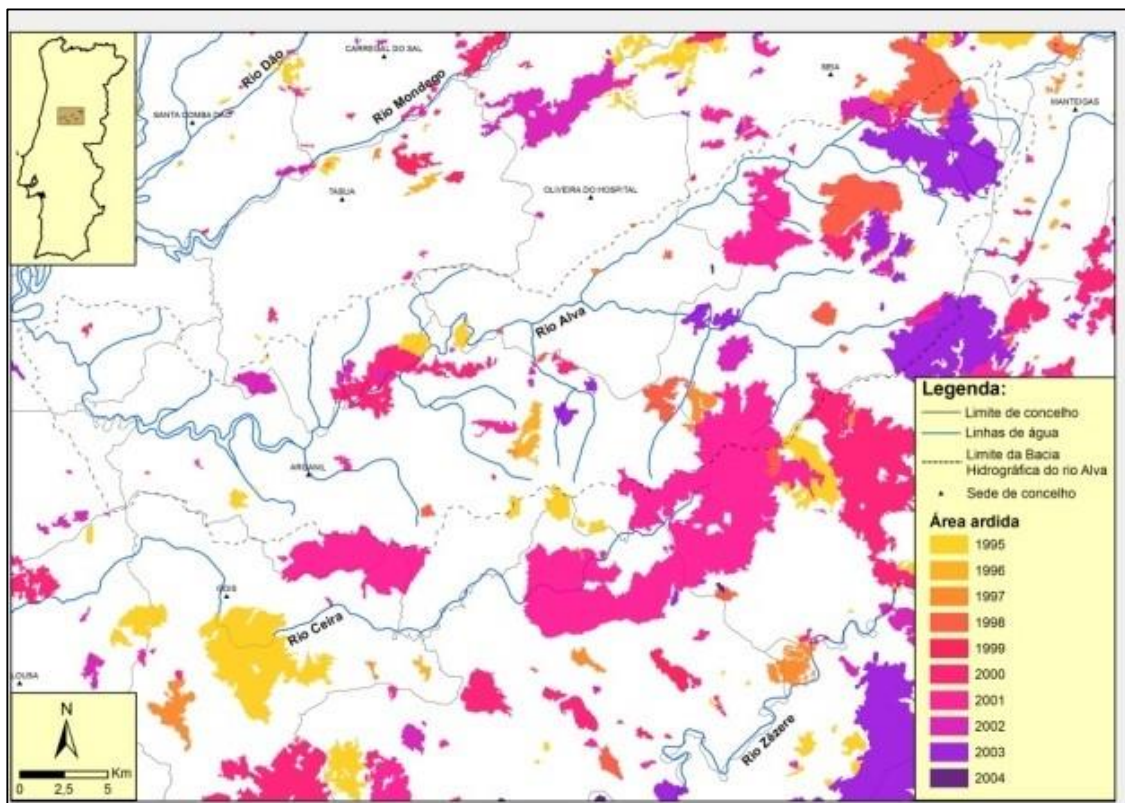


Figura 7. Incidência espacial das áreas percorridas pelos incêndios na bacia do Alva e área envolvente, nos períodos de 1995 a 2004. Cartografia de Fernando Félix, com base em dados do ICNF.

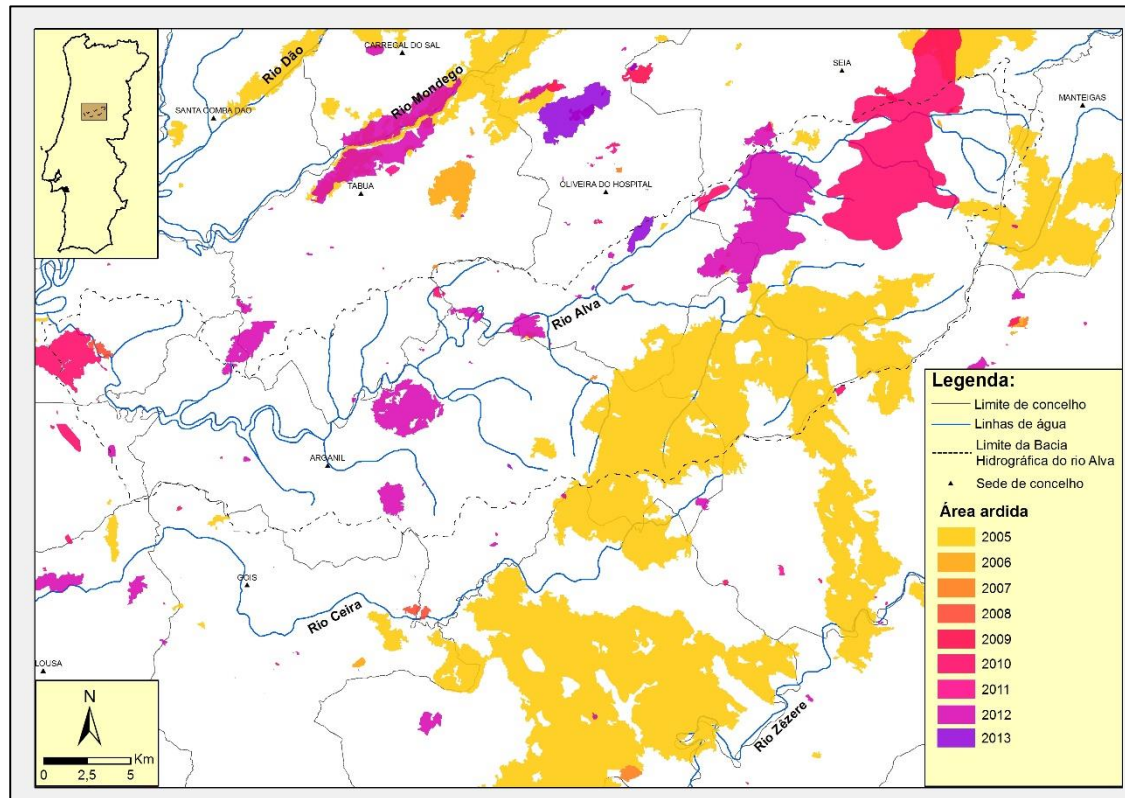


Figura 8. Incidência espacial das áreas percorridas pelos incêndios na bacia do Alva e área envolvente, nos períodos de 2005 a 2013. Cartografia de Fernando Félix, com base em dados do ICNF.

Valencio, Norma (Ed.)

Por sua vez, de 19 a 24 de julho de 2005, um incêndio também de grandes proporções, afetou uma área superior a 15 800 hectares (Lourenço, 2007), a maior parte da qual também situada na bacia do Alva. Deste modo, tanto em 1987 como em 2005, as bacias das ribeiras de Pomares e do Piódão foram severamente afetadas, o que significa que em menos de duas décadas estas bacias foram, em extensas áreas, percorridas pelas chamas (Nave et. al., 2007).

Os anos de 1990, 1992, 2010 e 2012 também assinaram vastas áreas ardidadas, com totais superiores a 4 000 ha, de que se destacam os dois últimos por terem afetado sobretudo as cabeceiras do rio Alva (Figura 8).

De facto, a reincidência de incêndios florestais nestas últimas 4 décadas é particularmente expressiva nas bacias hidrográficas das ribeiras de Pomares e Piódão, com algumas áreas que, durante este período, arderam 6 vezes, como é o caso do Monte do Colcurinho, e várias outras que foram queimadas cinco, quatro, três ou duas vezes (Lourenço, 2006), o que mostra bem a recorrência dos incêndios nas áreas mais montanhosas da bacia do Alva (Figura 9).

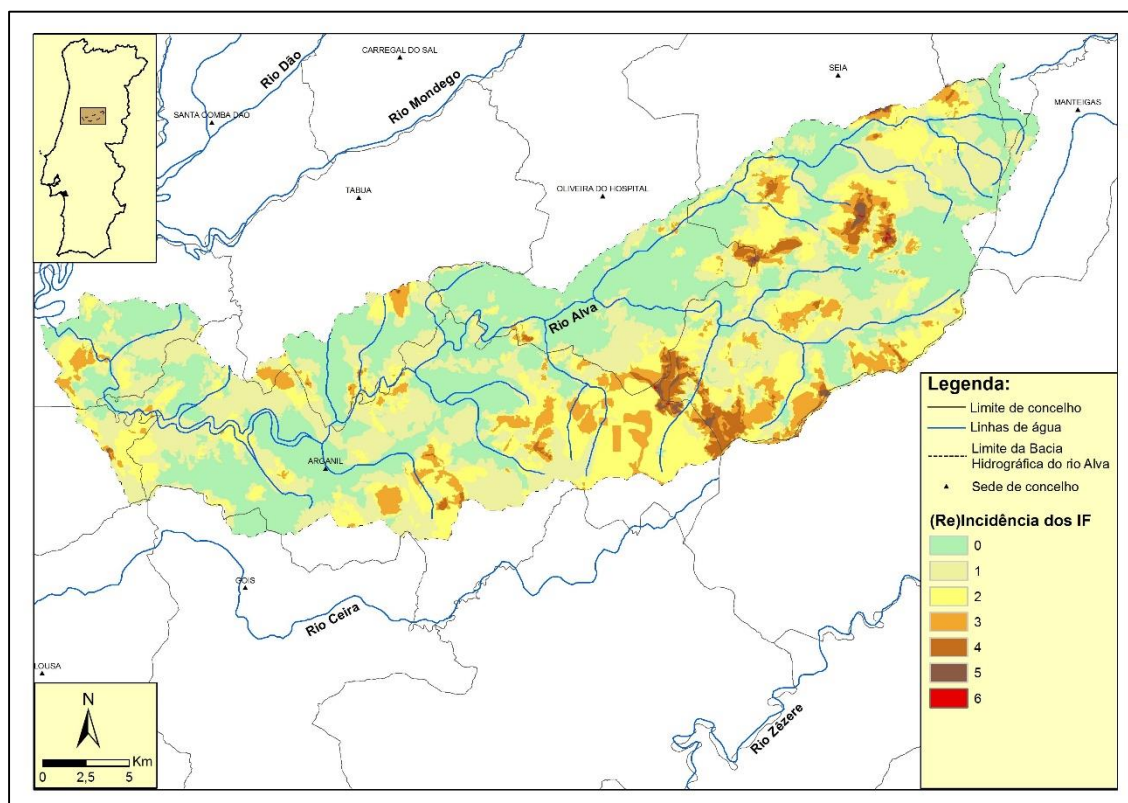


Figura 9. Áreas ardidas uma ou mais vezes, na bacia hidrográfica do rio Alva e área envolvente, entre 1975 e 2013. Cartografia de Fernando Félix, com base em dados do ICNF, de Oliveira (2008) e Oliveira et. al. (2011).

Resposta erosiva e hidrológica na sequência de chuvadas intensas/prolongadas após incêndios florestais

As situações mais comuns de erosão após incêndios florestais decorrem das primeiras chuvas que caem sobre as vertentes incineradas e os efeitos destas chuvas raramente são suficientes para originar situações catastróficas, a não ser quando correspondem a episódios de grande intensidade e que podem manifestar-se durante mais de um ano depois do incêndio.

Nestas circunstâncias, como veremos a seguir, a situação mais comum é a de um único episódio pluvioso provocar condições para a intensificação dos processos erosivos que, associados ao aumento do caudal, transportam grandes quantidades de carga sólida, através de enxurradas violentas, muitas vezes para além da área afetada pelo incêndio florestal.

Menos frequentemente, pode suceder que, após o incêndio, ocorra mais do que um episódio pluvioso de grande intensidade, circunstância em que os processos erosivos ganham particular acuidade e os danos são mais avultados e de que também daremos um exemplo.

Começaremos por referir algumas situações já analisadas em trabalhos anteriores (Lourenço, 1988, 2006 e 2007) e que servem de enquadramento a situações mais recentes, que agora se apresentam, com o objetivo de salientar a repetição de determinados tipos de fenómenos que decorrem na sequência de incêndios florestais e que nem sempre se lhes associam.

O episódio de 23 de Junho de 1988 na ribeira de Pomares e a resposta do rio Alva

O mês de junho de 1988 assinalou quantitativos de precipitação diários bastante significativos no posto udométrico de Arganil, localizado a uma altitude de 199 metros, o mais próximo da ribeira de Pomares. Os quantitativos de precipitação mais elevados ocorreram nos dias 21 e 23, ultrapassando 70mm.

Terá sido, todavia, no dia 23 de Junho, cerca de 8 meses após o grande incêndio de setembro de 1987 (Figura 5), que as consequências hidrológicas e erosivas se vieram a demonstrar mais desastrosas, dado que o elevado quantitativo de precipitação, intensificado pelo efeito orográfico e de incidência muito localizada, afetou em especial as cabeceiras das ribeiras do Espinho e da Sorgaçosa, respetivamente afluentes das ribeiras do Sobral e da Moura, as quais confluem na ribeira de Pomares.

Os elevados quantitativos de precipitação associados à destruição da vegetação pela passagem do fogo, tiveram um impacte direto no volume dos caudais das ribeiras da área atingida, afetando com particular violência a pequena aldeia da Sorgaçosa, onde a rotura de diques, a montante, conduziu as águas correntes para as antigas linhas de água, tendo destruído campos de cultura, danificado uma casa e deixando intransitável o largo da aldeia (Lourenço, 1988).

Com efeito, os quantitativos de precipitação que caíram nas cabeceiras das duas pequenas ribeiras do Espinho e da Sorgaçosa foram certamente bem superiores aos registados em Arganil (Figura 10), não só porque a altitude é mais elevada (ultrapassa 800m), mas também porque os efeitos erosivos provocados por essa precipitação anormal ficaram praticamente confinados à ribeira de Pomares, apesar do incêndio ter afetado várias outras bacias hidrográficas.

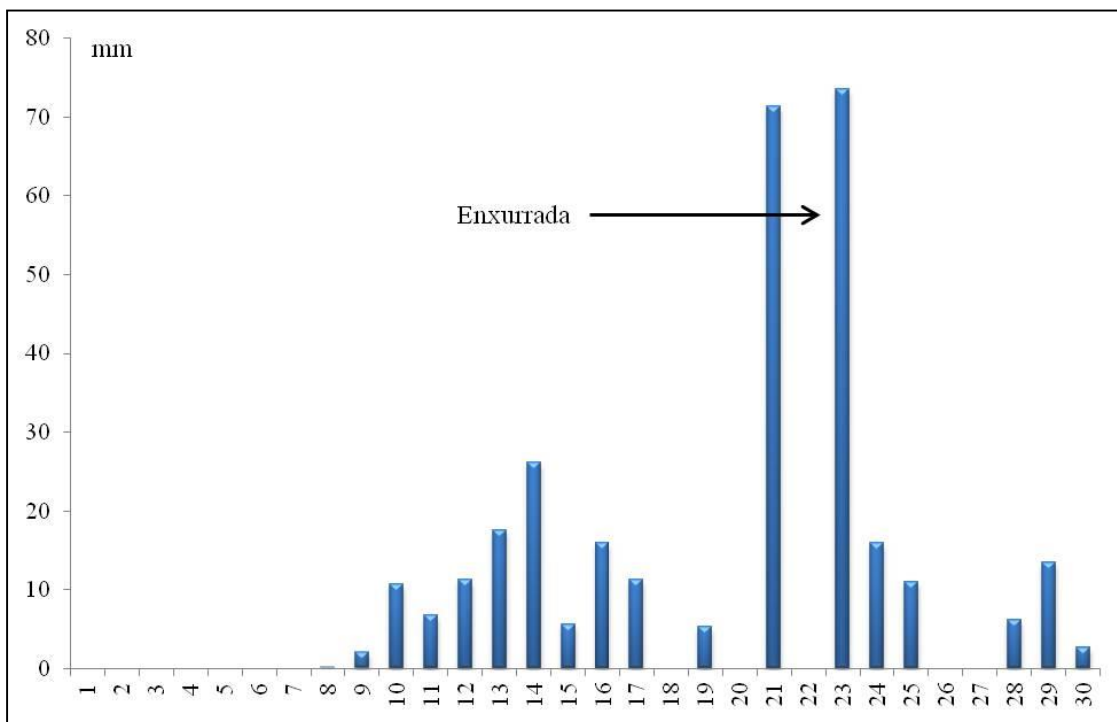


Figura 10. Precipitação diária registada no posto udométrico de Arganil, durante o mês de Junho de 1988.

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH).

De facto, se estes quantitativos de precipitação se tivessem feito sentir por toda a bacia hidrográfica, a resposta do rio teria sido uma ponta de cheia bem mais vigorosa do que a resposta que foi registada na estação hidrométrica da Ponte de Coja (Figura 11), situada a menos de 10 km a jusante da confluência da ribeira de Pomares com o rio Alva, e que se traduziu num ligeiro aumento de caudal, aliás inferior à pequena ponta observada no mês de julho, o que demonstra bem o carácter localizado deste episódio pluvioso, como ficou demonstrado em anterior estudo (Lourenço, 1988).

Dos efeitos erosivos e das inundações então registadas ao longo da ribeira de Pomares e em particular nas linhas de água das suas cabeceiras, destacamos apenas a submersão da piscina fluvial de Pomares (Figuras 12 e 13) e da praia fluvial de Avô (Figuras 14 a 16), por a elas se voltar mais adiante.

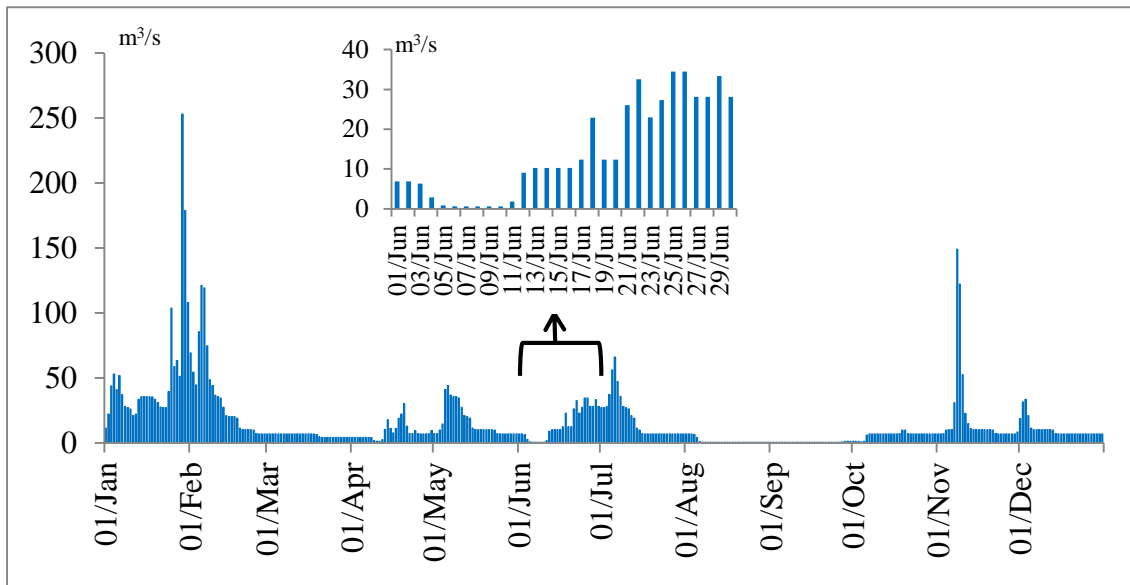


Figura 11. Hidrograma dos caudais médios diários do rio Alva, em Ponte de Coja, do ano de 1988.

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do SNIRH.



Figura 12. Aspeto da piscina fluvial de Pomares, submersa pela cheia de 1988. **Fonte:** Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal

Valencio, Norma (Ed.)



Figura 13. Aspeto da piscina fluvial de Pomares após as obras de reabilitação, ainda sem as comportas de retenção da água.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal.



Figura 14. Aspetos da Praia fluvial de Avô. Vista geral da confluência da ribeira de Pomares com o rio Alva, no dia 23 de Junho de 1988. A praia fluvial e a ilha do Picoto estão submersas pela cheia da ribeira de Pomares.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal



Figura 15. Pormenor da Praia fluvial de Avô, sem areia, uns dias após a cheia do dia 23 de Junho de 1988, com a ribeira de Pomares, em primeiro plano à direita, reduzida a um fio de água e o rio Alva ao fundo.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal



Figura 16. Aspetos da Praia fluvial de Avô. Vista geral da praia durante a época balnear, após as obras de reabilitação após da cheia do dia 23 de Junho de 1988.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal

O episódio de 16 de Junho de 2006 nas bacias de Piódão e Pomares: a violência das enxurradas

Com um área de 34,3 km², a bacia do Piódão, caracteriza-se por um forte gradiente altimétrico, compreendido entre 295 e 1342 m de altitude, uma densidade de drenagem⁵ de 4,13 km/km² (Horton, 1945) e um elevado coeficiente de torrencialidade⁶, a rondar 29,5. Por sua vez, a bacia hidrográfica da ribeira de Pomares abrange uma área de 44,7 km² e um gradiente altimétrico de 1069 m. A sua densidade de drenagem é de 4,42 km/km², enquanto o coeficiente de torrencialidade ultrapassa o valor de 41.

No grande incêndio de 19 a 24 de julho de 2005, com cerca de 16 300 ha, praticamente toda a bacia da ribeira do Piódão e cerca de 60% da área da bacia de Pomares foram percorridas pelas chamas. Aliás, estas duas freguesias, voltaram a ver queimada uma parte substancial da área que já tinha ardido em 1987 (Figuras 17-19).

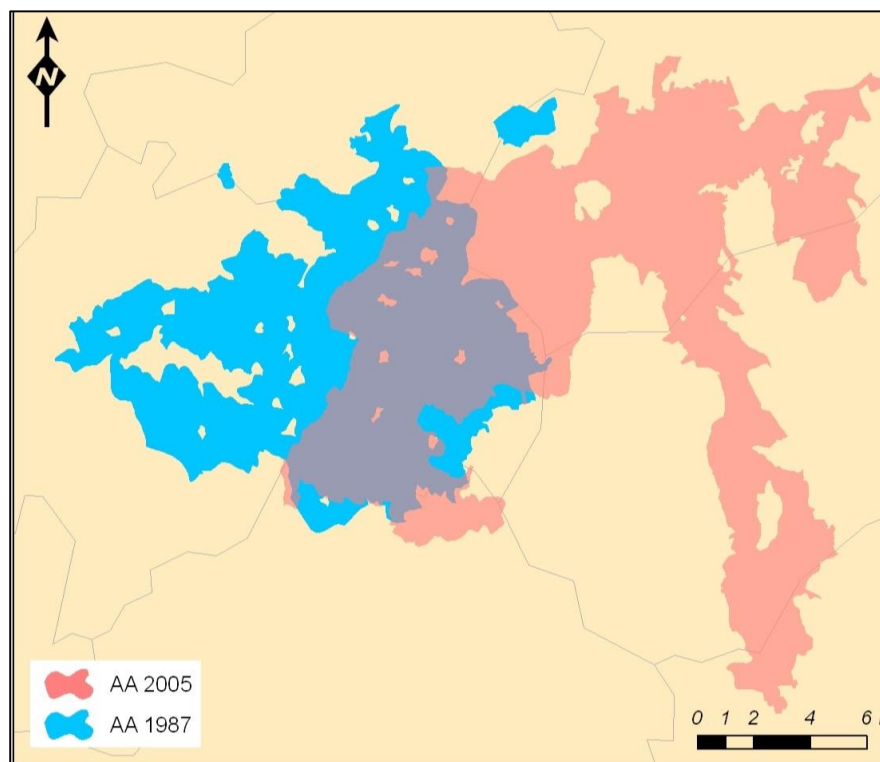


Figura 17. Distribuição espacial das áreas ardidas nos incêndios florestais de 1987 e 2005.

Fonte: Adaptado de Pereira e Lourenço (2007).

⁵ A densidade de drenagem relaciona o comprimento total de todos os canais existentes numa bacia hidrográfica com a área dessa bacia.

⁶ O coeficiente de torrencialidade obtém-se multiplicando a densidade de drenagem, antes mencionada, pela densidade hidrográfica, também designada por frequência dos talwegues elementares, a qual relaciona o número de canais elementares com a unidade de superfície da bacia e que se obtém dividindo o número de canais elementares, os de ordem 1, pela área da bacia hidrográfica.

Valencio, Norma (Ed.)

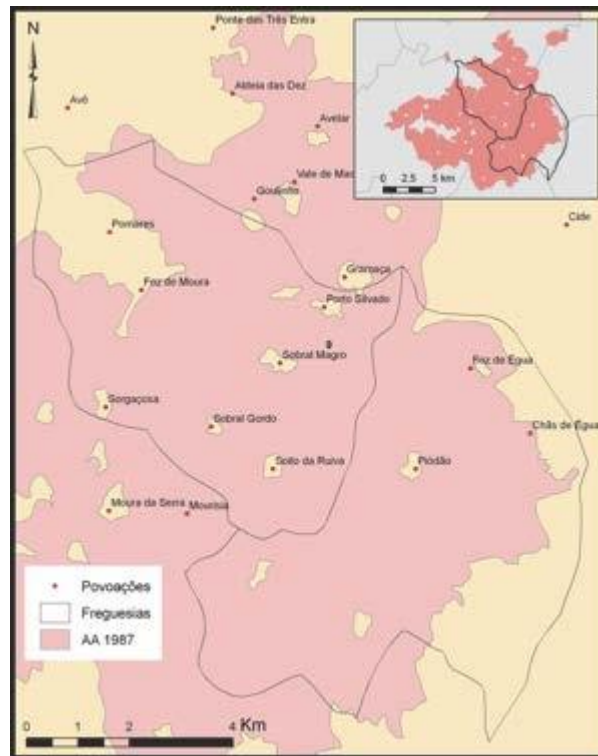


Figura 18. Pormenores das áreas queimadas nas freguesias de Pomares e do Piódão em 1987.

Fonte: Adaptado de Pereira e Lourenço (2007).



Figura 19. Pormenores das áreas queimadas nas freguesias de Pomares e do Piódão em 2005.

Fonte: Adaptado de Pereira e Lourenço (2007).

Valencio, Norma (Ed.)

Como em 1987/88, também aproximadamente um ano após o grande incêndio de julho de 2005, ou seja, no dia 16 de Junho de 2006, ocorreu, um episódio pluviométrico que originou severos prejuízos materiais, financeiros e humanos, quer nas cabeceiras, quer nos vales localizados a jusante, não só em consequência da cheia e inundação mas também e sobretudo por causa da grande quantidade de materiais carreados.

Com efeito, um pluviómetro instalado na bacia de Piódão registou no mês de Junho uma precipitação de 58 mm, distribuídos por 5 dias. Contudo, cerca de 50% dessa precipitação concentrou-se no dia 16 de Junho, sendo que 22 mm ocorreram entre as 17:00-18:00 h (Figura 20).

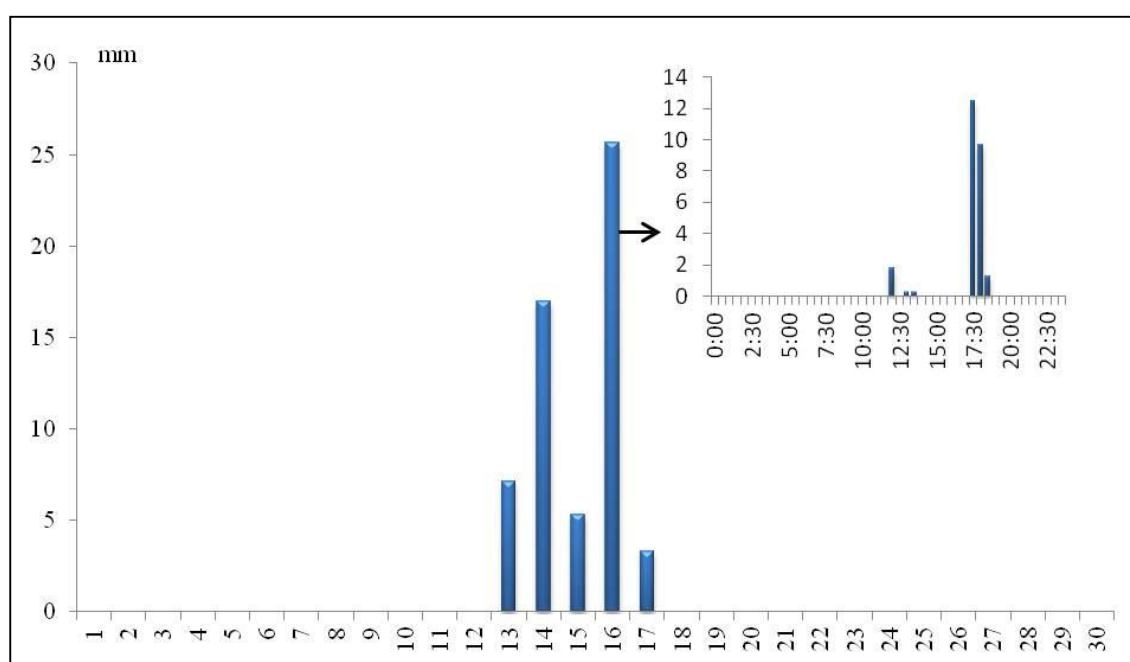


Figura 20. Precipitação diária registada no Piódão, no mês de Junho de 2006 e sua distribuição horária no dia 16 desse mês.

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do SNIRH.

A forte concentração espacial e temporal da precipitação intensificou a atuação dos processos erosivos nas vertentes escarpadas após o incêndio, tendo originado pontas de cheia tanto na ribeira do Piódão como na de Pomares e, depois, nos rios Alvoco e Alva, que, por isso, registaram inundações, sendo particularmente afetadas as infraestruturas constituídas pelas piscinas e praias fluviais. Os efeitos erosivos das pontas de cheias e dos materiais por elas carreados deixaram marcas bem nefastas, do Piódão ao Rodeado, na bacia do Piódão, e do Soito Ruiva até Pomares, na bacia de Pomares, bem como na Vide e em Alvoco das Várzeas, no rio Alvoco e em Avô, no rio Alva (Figura 21).

De facto, os maiores danos reportam-se a alguns troços de ribeiras, em particular aos que foram aproveitados para a construção de piscinas e praias fluviais. Com efeito, estas infraestruturas foram construídas para reter a água no período estival, mas apesar

de se encontrarem com as comportam abertas, constituem um obstáculo ao transporte de materiais, tanto dos minerais destacados das vertentes a montante, como dos vegetais, alguns de dimensão considerável, deixados como sobrantes dos incêndios.

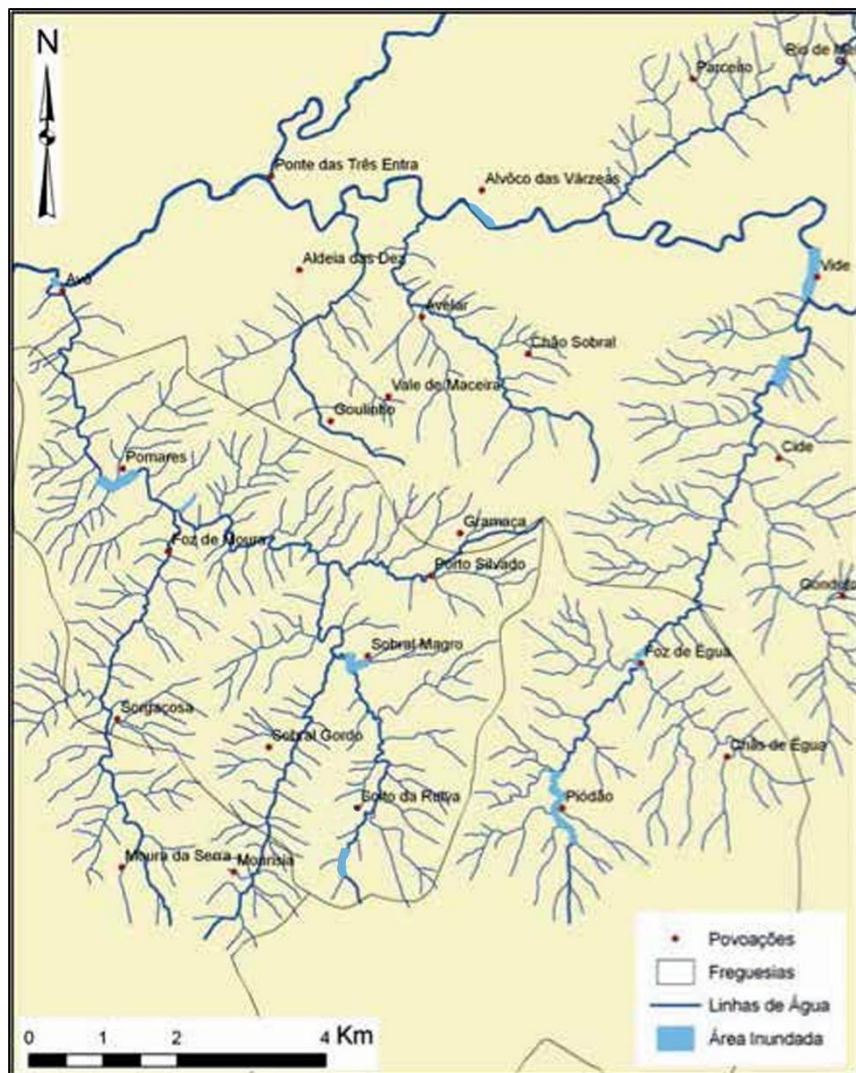


Figura 21. Localização das áreas mais afetadas no evento de 16 de Junho de 2006.

Fonte: Pereira e Lourenço (2007), p. 136.

Por exemplo, na piscina fluvial do Piódão, com uma localização mais a montante era bem visível a acumulação de blocos de grande dimensão e de uma espessa camada de sedimentos no seu fundo, diminuindo-lhe em vários centímetros da profundidade original. Também a jusante do Piódão, em especial na piscina fluvial da Foz de Égua e na ponte do Rodeado, a acumulação de enormes quantidades de inertes, resultante da “lavagem” das áreas ardidas, bem como de “sobrantes” florestais, que não foram consumidos pelo incêndio, era de monta. Com efeito, o destacamento e a mobilização

dos materiais ao longo das vertentes, canalizados para os vales situados na base das mesmas, incrementam a capacidade e a competência destas linhas de água, deixando um rasto de destruição, muito para além das áreas afetadas pela passagem das chamas.

Todavia, foi na piscina fluvial da Vide, situada já no rio Alvoco, depois da confluência da ribeira do Piódão, onde se registou a maior acumulação de materiais. Em parte, ela ficou a dever-se à existência de várias comportas já colocadas no dique, para iniciar o represamento da água na piscina, dada a aproximação da época balnear. Na semana seguinte ao episódio referido, ainda nos foi possível observar parte do processo de remoção das toneladas de madeira acumuladas no dique (Figura 22), que foi profundamente danificado.



Figura 22. Aspeto da operação de remoção, para jusante, dos materiais acumulados no dique da piscina fluvial da Vide, uma semana após o episódio de 16 de junho de 2006.

Fonte: Pereira e Lourenço (2007), p. 141

À semelhança da bacia do Piódão, também a forte concentração de precipitação do dia 16 de Junho desencadeou efeitos verdadeiramente nefastos na bacia de Pomares, com várias áreas a serem inundadas e a verificar-se a acumulação de enormes quantidades de inertes, no leito da ribeira, e “sobrantes” florestais, nas pontes e nas infraestruturas, de lazer, piscinas e praias fluviais, carreados das áreas percorridas pelas chamas no ano anterior.

Assim, de montante para jusante, destacam-se os efeitos provocados na piscina fluvial de Soito da Ruiva, a qual ficou completamente entulhada de inertes de pequena,

média e muito grande dimensão, tendo a sua profundidade em alguns sítios ficado reduzida a 30 ou 40 cm. O facto de apenas possuir uma comporta para escoamento dos caudais, com cerca de 40 cm de largura por 100 cm de altura, revelou-se manifestamente insuficiente, situação que ajudou à acumulação e ao transbordo dos materiais (Figura 23).



Figura 23. Aspeto geral da piscina fluvial do Soito da Ruiva, dias após a enxurrada do dia 16 de junho de 2006.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal.

Na piscina fluvial do Sobral Magro, mais a jusante, os efeitos da ponta de cheia que se gerou naquele dia também ficaram bem marcados, em consequência da enorme acumulação de materiais depositados, tanto no leito ribeira como no caminho de acesso à estrutura de suporte das respetivas comportas. Esta estrutura, com aproximadamente 2,50 metros de altura, ficou completamente obstruída a montante, com toneladas de inertes vegetais trazidos pela corrente. O tabuleiro ficou coberto com cerca de 50cm de material e o corrimão serviu como rede para segurar os inertes trazidos pela ponta de cheia que o galgou (Pereira e Lourenço 2007, p. 138).

Por sua vez, na piscina fluvial de Pomares, à semelhança do que aconteceu na do Sobral Magro, as águas também galgaram os diques, com cerca de 2,50 m de altura, mesmo com as comportas abertas, inundando as margens e o passeio ribeirinho a montante (Figura 24).

Valencio, Norma (Ed.)



Figura 24. Pormenor do dique da piscina fluvial de Pomares, durante a cheia do dia 16 de junho de 2006.
Fonte: Pereira e Lourenço (2007), p. 138.



Figura 25. Pormenor da limpeza do leito do rio Alva, na praia fluvial de Avô, após a cheia do dia 16 de junho de 2006.
Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal.

Na praia fluvial de Avô, na confluência da ribeira de Pomares com o rio Alva, quando da realização do trabalho de campo, só já pudemos observar o final das grandes operações de limpeza (Figura 25), a que voltaremos adiante, e confirmar a enorme dimensão dos troncos, ramos e raízes que já tinham sido retirados, corroborando a violência da enxurrada.

O episódio de 14 de Julho de 2006 na bacia de Piódão: a repetição do cenário de destruição

Aproximadamente um mês depois da situação antes descrita, o cenário parece repetir-se e dotar-se de maior violência, nesta pequena bacia hidrográfica da ribeira do Piódão. Com efeito, o episódio pluvioso do dia 14 de Julho foi mais concentrado e intenso do que o anterior evento e afetou principalmente as cabeceiras da ribeira do Piódão (Pereira e Lourenço, 2007).

A precipitação ocorrida no mês de Julho foi superior à de Junho, tendo registado um total de 95 mm (Figura 26), dos quais aproximadamente 70 mm caíram em dois dias, 13 e 14 de julho, respetivamente com 30 e 39 milímetros. A chuva registada no dia 14 de Julho foi concentrada num único evento, que ocorreu entre as 16:00h e as 17:00h, com 14 mm, na primeira meia, e 24 mm, nos 30 minutos seguintes.

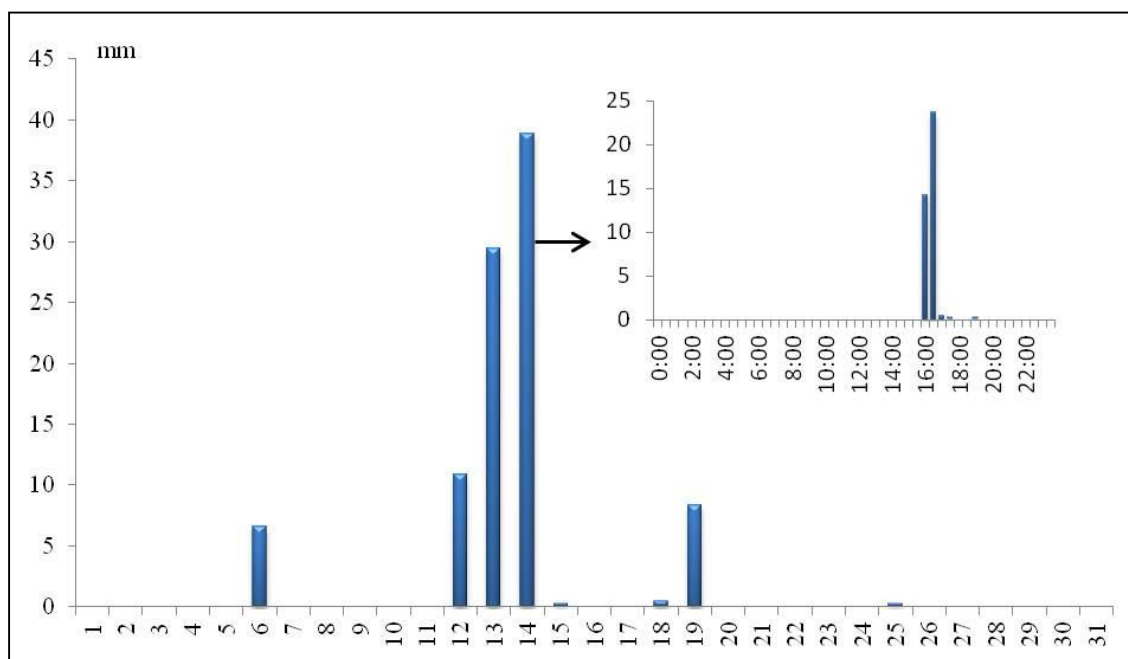


Figura 26. Precipitação diária do mês de Julho de 2006 e distribuição horária do dia 14, recolhida na estação meteorológica do Piódão.

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do SNIRH.

O elevado valor horário de precipitação resultou numa rápida resposta da ribeira do Piódão e na ocorrência de um pico de cheia, com consequências bastante graves, não só devido às inundações que provocou mas também devido à capacidade e competência desta linha no transporte de inertes. A análise comparativa deste episódio com o mencionado no subcapítulo anterior mostra diferenças substanciais no volume de água transportado e na acumulação de materiais na piscina fluvial do Piódão. Todavia, no segundo episódio, a piscina só terá ficado completamente soterrada por já ter as comportas colocadas (Figuras 27 e 28).

Além dos elevados danos provocados nesta infraestrutura, a maior diferença entre este episódio e o do mês anterior foi a perda de uma vida humana. Tratou-se de um turista que, apanhado desprevenido pela tempestade e pela torrente que se gerou na ribeira, foi arrastado pela ponta de cheia, tendo sucumbido e ficado soterrado. Apesar da vasta operação de proteção civil que foi desencadeada, o cadáver só foi encontrado uma semana depois, cerca de um quilómetro a jusante do local do afogamento, já depois de terminada a operação de proteção civil.



Figura 27. Vista geral da piscina fluvial do Piódão, após a enurrada do dia 16 de junho de 2006.

Fonte: Pereira e Lourenço (2007), p. 144.



Figura 28. Vista geral da piscina fluvial do Piódão, após a enxurrada do dia 14 de julho de 2006.

Fonte: Pereira e Lourenço (2007), p. 144.

Para jusante as consequências foram mais significativas no rio Alvoco, certamente pelo efeito do material transposto para jusante do dique da piscina fluvial da Vide e que, por não ter sido retirado, criou condições para que este novo episódio tivesse consequências mais nefastas nas praias fluviais de jusante, mais especificamente na de Alvoco das Várzeas, onde destruiu parte dos equipamentos de apoio e depositou uma enorme quantidade de material vegetal (Figuras 29 e 30) e de novo em Avô, tornando não só inglório o anterior trabalho de limpeza, mas também arrancando o próprio asfalto do arrumamento de acesso à ilha do Picoto, onde abandonou grande quantidade de troncos de árvore que formaram uma pilha com mais de dois metros de altura (Figuras 31 e 32).



Figura 29. Aspectos de pormenor da destruição dos equipamentos do parque de lazer “Ponte Romana” situado a jusante desta ponte e anexo à praia fluvial de Alvoco das Várzeas, após cheia do dia 14 de julho de 2006.
Fonte: Luciano Lourenço.



Figura 30. Outra vista da destruição dos equipamentos do parque de lazer “Ponte Romana” em julho de 2006.
Fonte: Luciano Lourenço.



Figura 31. Vistas da praia fluvial de Avô: Detalhe da destruição do acesso à ilha do Picoto e do amontoado de árvores nela abandonadas pela cheia do dia 14 de julho de 2006.
Fonte: Luciano Lourenço.



Figura 32. Vistas da praia fluvial de Avô. Pormenor das comportas da praia fluvial de Avô, totalmente obstruídas por material abandonado pela cheia do dia 14 de julho de 2006.
Fonte: Luciano Lourenço

Precipitações prolongadas dos meses de setembro e outubro de 2006

A entrada deste outono ficou assinalada por quantitativos de precipitação significativos, com o Piódão a registar 30,48 mm no dia 21 de setembro, dos quais cerca de 40% se concentraram em apenas 30 minutos. No dia 23 voltou a registar-se um quantitativo semelhante, tendo chovido desde o dia 21 e até ao final do mês mais de 100 mm de precipitação, situação que se prolongou no mês seguinte, de outubro, com os dias 22 e 25 a registarem os valores mais elevados, respetivamente de 84,84 mm e de 73,63 mm (Figura 33) (Fialho e Lourenço, 2007).

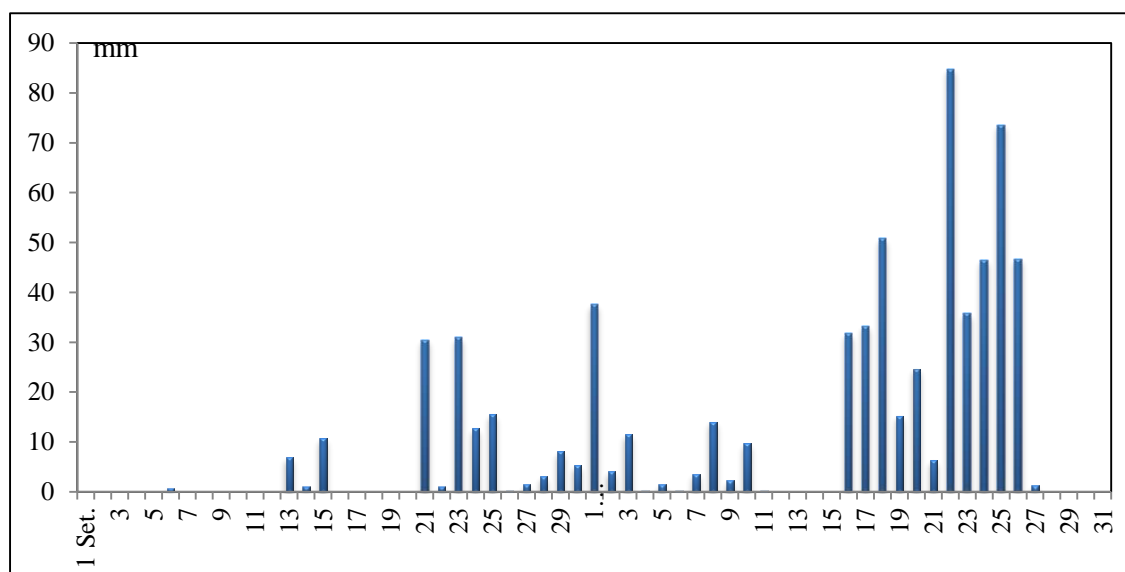


Figura 33. Precipitação diária registada no Piódão, durante setembro e outubro de 2006.

Fonte: Elaboração própria, com dados do Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal.

Estas situações de pluviosidade prolongada e com dias de quantitativos elevados vieram agravar ainda mais os efeitos erosivos nas vertentes e consolidar muita da destruição iniciada com episódios anteriores, levando à erosão de parte do material antes depositado, como se demonstra com dois exemplos: o do corte da estrada de Chãs de Égua, junto do viveiro de trutas (Figuras 34-37) e o do parque de estacionamento do Piódão (Figuras 38-40).



Figura 34. Evolução do corte da estrada de Chãs de Égua. Albufeira de retenção das águas da ribeira do Piódão, por obstrução da entrada das manilhas, na sequência do episódio de 16 de junho de 2006.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal



Figura 35. Evolução do corte da estrada de Chãs de Égua. Vista geral do material transportado, que fossilizou a estrada, e da erosão a jusante, provocada pela cheia do dia 14 de julho de 2006.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal



Figura 36. Evolução do corte da estrada de Chãs de Égua, após as precipitações de setembro e outubro de 2006, que levaram à completa destruição da estrada e ao arrastamento da totalidade do material antes depositado, permanecendo algumas manilhas como testemunhas da antiga travessia.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal



Figura 37. Evolução do corte da estrada de Chãs de Égua após as obras de recuperação tras as precipitações de setembro e outubro de 2006.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal

Valencio, Norma (Ed.)



Figura 38. Destruição do parque estacionamento do Piódão, após a inundação provocada pelo episódio pluvioso de 14 de julho de 2006.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal



Figura 39. Destruição do parque estacionamento do Piódão, evolução posterior, na sequência das precipitações de setembro e outubro de 2006, com devolução da linha de água ao seu antigo talvegue, ao lado do qual se vê uma manilha que atesta a antiga conduta subterrânea.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal



Figura 40. Parque estacionamento do Piódão, depois das obras de recuperação.

Fonte: Arquivo do Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais (NICIF), Universidade de Coimbra, Portugal

O episódio de 31 de Agosto de 2010 no fosso do médio Alva: quando as águas se tornaram negras

Em meados do mês de Agosto de 2010, um violento incêndio percorreu uma vasta área, superior a 4 300ha, do Parque Natural da Serra da Estrela, afetando as encostas sobranceiras às freguesias de Seia, São Romão, Lapa dos Dinheiro e Valezim, Sabugueiro e Loriga. Grande parte desta área ardida localiza-se na bacia do rio Alva (Figura 8).

Depois desse incêndio, no último dia do mês de Agosto e na sequência de um intenso episódio pluvioso, a resposta hidrológica das pequenas ribeiras foi imediata. Segundo os dados recolhidos no posto udométrico de Oliveira do Hospital, entre as 14:00 e as 17:00 h registaram-se cerca de 42 mm de precipitação, 31,2 mm dos quais se concentraram entre as 15:00 e as 16:00h, (Figura 41).

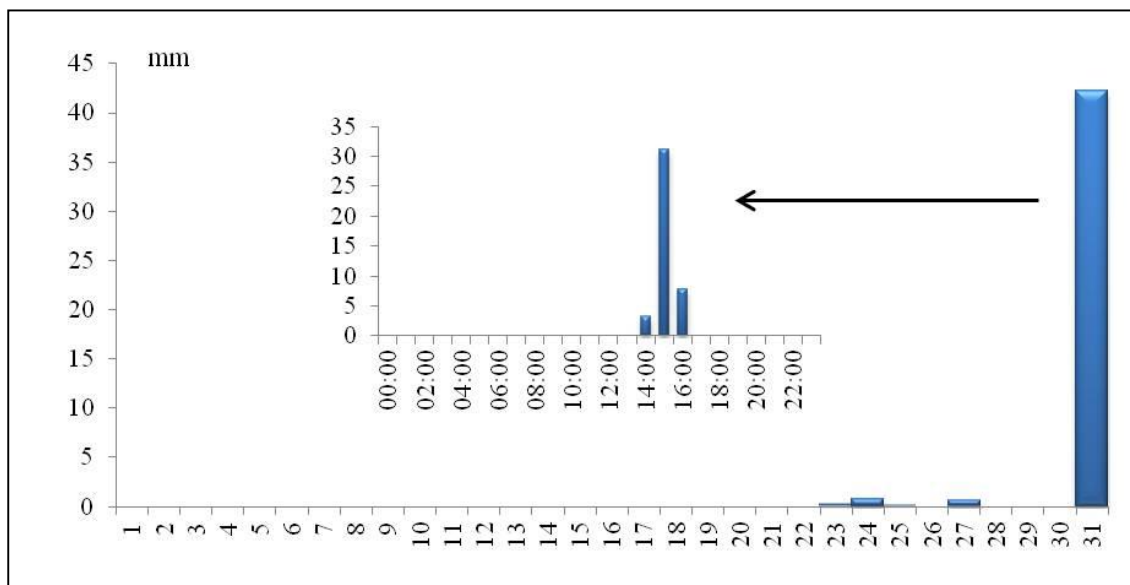


Figura 41. Precipitação diária registada no mês de Agosto de 2010 e distribuição horária no dia 31, no posto udométrico de Oliveira do Hospital.

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do SNIRH.



Figura 42. Pormenores da Ribeira de Valezim, após a enxurrada. A tonalidade da água não deixa dúvidas quanto à grande quantidade de cinza transportada.

Fonte: fotografias de Carlos Amaro (em jeito de homenagem póstuma ao grande amigo, profundo conhecedor e apaixonado pela Serra da Estrela, que partiu demasiado novo, quando ainda tinha muito para nos ensinar).

A grande quantidade de chuva, caída num curto período de tempo e muito provavelmente intensificada pelo efeito orográfico do relevo serrano, desencadeou um intenso escoamento superficial, que rapidamente engrossou o caudal e gerou fluxos torrenciais em muitas das pequenas linhas de água afluentes do rio Alva, como por exemplo na de Valezim, uma das mais afetadas. Com o caudal foram transportados inertes vegetais deixados pela passagem do fogo mas também grandes quantidades de partículas minerais e cinzas (Figuras 42 e 43).



Figura 43. Outro detalhe da Ribeira de Valezim, onde a tonalidade da água também não deixa dúvidas quanto à grande quantidade de cinza por ela transportada.

Fonte: Carlos Amaro.

No rio Alva, onde se concentra grande parte das ribeiras afetadas, além do aumento instantâneo do caudal, a tonalidade das águas assinalava as enormes quantidades de cinza e partículas de pequena dimensão que eram facilmente arrastadas pela força das águas que escorreriam à superfície, colocando em perigo de contaminação a captação de água para abastecimento à população feita na Senhora do Desterro (Figuras 44 e 45), e o consequente abastecimento aos concelhos de Seia, Gouveia e Oliveira do Hospital, bem como diversas infraestruturas situadas a jusante, designadamente praias e piscinas fluviais (Figura 46).



Figura 44. As águas “pretas” do rio Alva a montante da barragem da Senhora do Desterro.
Fonte: Fotografia amavelmente cedida pelo Gabinete Técnico Florestal de Seia.



Figura 45. Pormenor da grelha para retenção de materiais colocada na entrada de água para abastecimento a partir da barragem da Senhora do Desterro.
Fonte: Fotografia amavelmente cedida pelo Gabinete Técnico Florestal de Seia.

Valencio, Norma (Ed.)

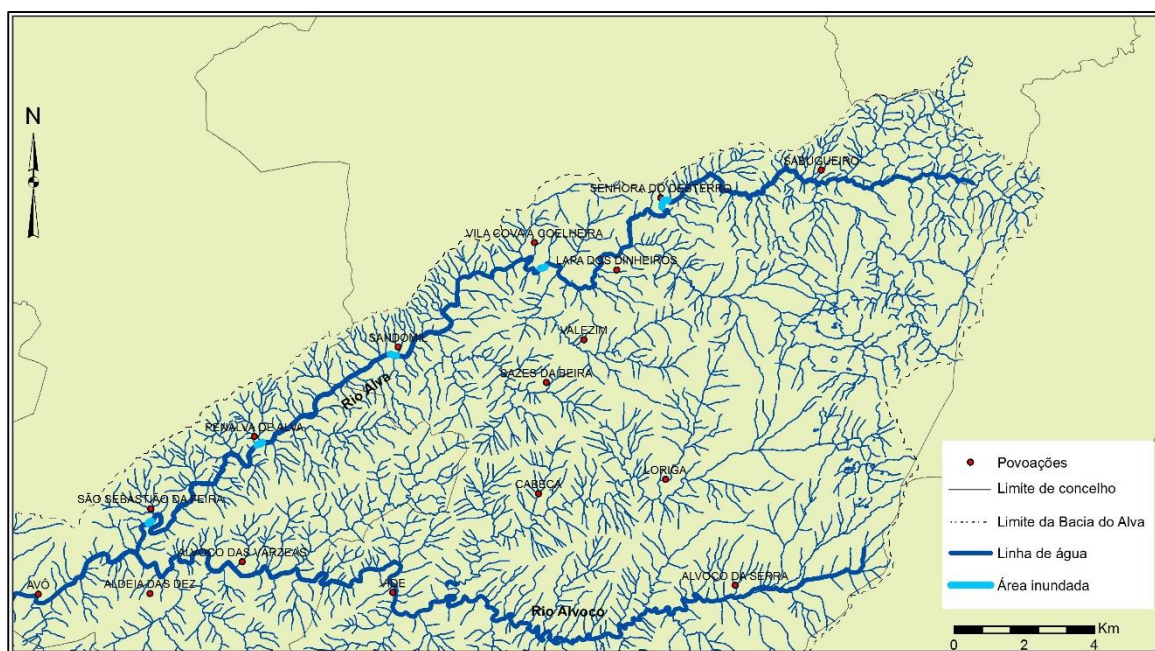


Figura 46. Localização, na ribeira de Alva, das áreas mais afetadas pelo episódio pluvioso de 31 de Agosto de 2010. Cartografia de Fernando Félix.

A jusante do açude da Senhora do Desterro, a deposição de sedimentos e a acumulação de inertes vegetais também era evidente após este evento pluviométrico. Na imprensa local, era referido que o Alva devido ao transporte de enormes quantidades de cinzas “parecia um mar de crude”, sobretudo a jusante da Senhora do Desterro (Figura 47) e até Avô.



Figura 47. Aspeto do “mar de crude” no rio Alva, a jusante da Central de Ponte Jugais.
Fonte: Carlos Amaro.

Valencio, Norma (Ed.)

Em Vila-Cova-a-Coelheira, devido à diminuição da capacidade de transporte, como consequência da redução do declive e do alargamento do vale, foram deixados alguns materiais mais grosseiros (Figura 48). Em Sandomil, o cenário foi idêntico. A elevada acumulação de cinzas e de outros materiais finos transportados pelo pico de cheia assorearam o leito do rio, sobretudo a jusante da ponte (Figuras 49-51). Por sua vez, em São Sebastião, mais a jusante, praia fluvial ficou coberta por uma espessa camada de cinzas, tendo sido necessário recorrer a meios mecânicos para a sua remoção (Gonçalves, 2013).



Figura 48. Aspeto da deposição de materiais na Praia Fluvial de Vila-Cova-a-Coelheira.
Fonte: Correio da Beira Serra.



Figura 49. Aspeto da deposição de materiais na Praia Fluvial de Sandomil.
Fonte: Correio da Beira Serra.



Figura 50. Aspeto da deposição de materiais na Praia Fluvial de Penalva de Alva.

Fonte: Correio da Beira Serra.



Figura 51. Aspeto da deposição de materiais na Praia Fluvial de São Sebastião da Feira.

Fonte: Gonçalves (2013).

As consequências deste evento pluviométrico foram tão nefastas para o rio Alva que obrigaram a uma série de pequenas intervenções de emergência, as quais consistiram em abate dirigido de madeira queimada, obras de correção torrencial de pequena dimensão em vertentes declivosas junto a linhas de água, sementeira de herbáceas, consolidação de margens de linhas de água, limpeza e desobstrução da rede viária, corte e remoção de arvoredos sobre os caminhos, limpeza e desobstrução de linhas de água e de passagens hidráulicas, bem como de praias e piscinas fluviais contaminadas com cinzas (Gonçalves, 2013).

Obviamente que estas intervenções só ocorreram porque o abastecimento de água à população foi afetado e porque as praias e piscinas fluviais ficaram impraticáveis, como profusamente foi noticiado pela imprensa regional, por exemplo o Correio da Beira Serra, de 8 de setembro, intitulava “Depois dos incêndios o rio Alva está de luto...” e descrevia que “o cenário que envolve aquele afluente do Mondego quase faz lembrar as catástrofes ambientais provocadas pelos derrames de crude. Nas praias fluviais a época banhar acabou-se e a vida aquática está ameaçada”. O Correio acrescentava também que:

“É a factura dos incêndios florestais que, este ano, voltaram a dizimar a floresta da região da Serra da Estrela. Com a primeira enxurrada – ocorrida no último dia de Agosto –, as encostas do Alva arremessaram para o rio todo o tipo de resíduos florestais e matéria morta deixados pelo fogo”. [...] “Como um mal nunca vem só, os danos colaterais dos recentes incêndios de Verão fizeram-se ainda sentir ao nível da qualidade da água fornecida pela empresa Águas do Zêzere e Côa nos municípios de Gouveia, Seia e Oliveira do Hospital, porque a captação é feita nas águas do Alva, na barragem da Nossa Senhora do Desterro, em São Romão”. [...] “Oito dias depois da tragédia que se abateu sobre o Alva, os presidentes das câmaras de Oliveira do Hospital e Seia – acompanhados por representantes de diversos organismos do Estado com responsabilidades na gestão dos recursos naturais – percorreram ontem, com os presidentes de junta locais, diversas zonas ribeirinhas da bacia do Alva nos dois municípios”. [...] “A visita iniciou-se em Avô e estendeu-se às principais zonas balneares dos dois concelhos, banhadas pelo Alva. Na Ponte das Três Entradas, São Sebastião da Feira, Penalva de Alva, São Gião, Sandomil e Vila Cova a Coelheira, o cenário é confrangedor e não há memória de uma “coisa” assim: o rio está de luto” (Correio da Beira Serra, 8 de setembro de 2010).

Na Ponte das Três Entradas, o presidente de São Gião, onde se localiza uma das praias fluviais que ficou mais afectada, olha para as cinzas que flutuam nas águas do rio e lembra que no último dia de Agosto “parecia um mar de crude”. Mas Manuel Dinis tem algum cepticismo em relação à visita em curso. “Têm é que se tomar medidas na floresta,

Valencio, Norma (Ed.)

porque senão daqui a cinco ou seis anos cá estamos todos outra vez no mesmo sítio e você a tirar fotografias”, disse o autarca (Correio da Beira Serra, 8 de setembro de 2010).

A recuperação das praias decorreu durante o mês de maio de 2011, a fim de as reabilitar para a nova época balnear. A quantidade de cinza nelas acumulada foi significativa (Figura 52), tendo sido necessário envolver maquinaria pesada para a sua acumulação e posterior remoção (Figura 53). Por sua vez, a limpeza da piscina fluvial de Penalva de Alva e da área situada a jusante decorreu durante o mês de Junho (Figuras 54 e 55).



Figura 52. Aspeto geral da deposição na praia fluvial de São Sebastião da Feira: ainda conservada, no lado direito da fotografia, a deposição e já amontoada para remoção.

Fonte: Luciano Lourenço



Figura 53. Aspeto geral da deposição na praia fluvial de São Sebastião da Feira. Pormenor do lado esquerdo, sendo visível, na estrada de acesso, alguma da maquinaria envolvida.

Fonte: Luciano Lourenço



Figura 54. Aspetos de pormenor das operações de limpeza da piscina fluvial de Penalva de Alva. Remoção de lodo e cinza do muro da piscina.

Fonte: Luciano Lourenço



Figura 55. Aspetos de pormenor das operações de limpeza da piscina fluvial de Penalva de Alva. Remoção de detritos a jusante.

Fonte: Luciano Lourenço

O Outono/Inverno de 2012-13 e a manifestação de riscos hidrogeomorfológicos na sequência de chuvas prolongadas

O verão de 2012, embora não sendo dos mais catastróficos em termos de incêndios florestais na bacia do Alva, ficou marcado pela ocorrência de várias ocorrências que, no total, incineraram uma área de 4 450 ha (Figura 8) e abriram caminho para a posterior atuação dos processos morfo genéticos.

A ausência de um posto udométrico no interior ou na proximidade da área de estudo, com informação meteorológica atualizada, obrigou à utilização dos dados do mais próximo, o Instituto Geofísico da Universidade de Coimbra (IGUC), para se proceder à caracterização da precipitação durante o Outono/Inverno de 2012-13.

A partir de meados do mês de Setembro de 2012, iniciou-se uma sequência pluviosa que envolveu vários dias, alguns dos quais com valores diários bastante significativos que, nesse ano, culminou no mês de Dezembro (Figura 56), tendo deixado nas praias os primeiros sinais de deposição dos materiais transportados dos locais incinerados (Figura 57).

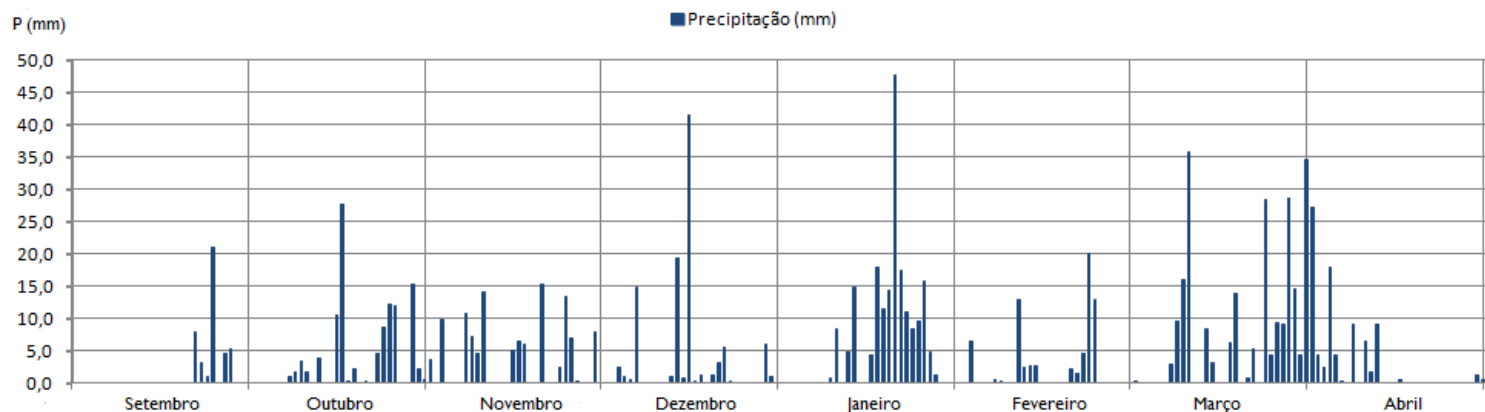


Figura 56. Quantitativos diários de precipitação registados no IGUC, entre Setembro de 2012 e Abril de 2013.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Instituto Geofísico da Universidade de Coimbra.

Na entrada do ano de 2013 destaca-se, logo no mês de Janeiro, não só o elevado número de dias consecutivos com chuva, mas também o registo do valor máximo da precipitação diária, a rondar 50 mm, tendo na sequência provocado as primeiras cheias e inundações, assim como o transporte e acumulação de cinzas e de outros inertes mais pesados e grosseiros, naqueles locais que vêm sendo habitualmente afetados quando ocorrem estas situações mais intensas, como voltou a suceder nas praias e piscinas fluviais de que, respetivamente, destacamos a de São Sebastião da Feira (Figura 58) e de Penalva de Alva (Figura 59).



Figura 57. - Pormenores da deposição de cinzas na praia fluvial de São Sebastião da Feira, após o episódio pluvioso de dezembro de 2012.

Fonte: Luciano Lourenço.



Figura 58. Pormenores da deposição de cinzas na praia fluvial de São Sebastião da Feira depois da inundação de janeiro de 2013.

Fonte: Luciano Lourenço.



Figura 59. Pormenores da deposição de cinzas na praia fluvial de São Sebastião da Feira após a cheia de janeiro de 2013.

Fonte: Luciano Lourenço.

Os quantitativos de precipitação registados na última quinzena de março e na primeira de abril de 2013 (Figura 56), também se refletiram no aumento dos caudais e em algumas situações no transporte e acumulação de mais materiais, carreados a partir das áreas incineradas a montante.

De facto, ao longo deste outono-inverno, foram muitas as situações de acumulação de cinzas e de outros inertes transportados pelo escoamento ao longo das vertentes e, depois, incorporados nos caudais fluviais, sendo posteriormente abandonados devido à presença de obstáculos no leito do rio ou por decréscimo da capacidade de transporte do Alva, mas que não cabe aqui referir na sua totalidade. Os exemplos apresentados apenas pretendem ilustrar algumas das situações mais representativas em termos de reincidência (Figuras 57-59).

Conclusão

A bacia do rio Alva emerge como um exemplo paradigmático onde se conjugam condições para a ocorrência recorrente de incêndios florestais, geralmente de grande dimensão, e, na sua sequência, para a manifestação de outros riscos, nomeadamente de cariz hidrológico, através de cheias e inundações, e de natureza geomorfológica, traduzida pela intensificação dos processos erosivos.

A suscetibilidade à manifestação dos riscos anteriormente referidos parece ocorrer sobretudo no Alva Superior, a chamada ribeira de Alva, a montante da confluência do Alvoco (Figura 46), bem como em duas outras sub-bacias, a de Pomares, situada ligeiramente a jusante dessa confluência, e a o Piódão, afluente ao rio Avoco (Figura 21).

A morfologia acidentada do terreno, o esvaziamento demográfico, com o consequente abandono das atividades tradicionais, e a proliferação de espécies altamente

combustíveis, em resultado desse abandono de atividades agrícolas, são, porventura, a trilogia decisiva na recorrência dos incêndios.

Depois do flagelo das chamas, é sobretudo a ocorrência de elevados quantitativos de precipitação, por vezes localizados, intensos e/ou prolongados que agravam substancialmente os riscos de erosão pós-incêndio e estão na génese de outros fenómenos mais extremos, tais como fluxos de detritos, cheias e inundações após incêndios (Nunes e Lourenço, 2013).

Com efeito, a incineração do coberto vegetal devido à passagem das chamas produz alterações muito significativas na camada edáfica superficial, no ciclo hidrológico e nos processos erosivos que atuam ao nível da vertente. Além disso, a destruição do coberto vegetal deixa o solo exposto ao impacto direto das gotas de água da chuva, reduz a sua capacidade de retenção e armazenamento de água, em consequência da perda de matéria orgânica do solo, da diminuição da sua porosidade e do aumento de substâncias hidrofóbicas, gerando assim quantidades de escorrência muito maiores (Moody e Martin, 2001; Ferreira et. al., 2010).

Os incêndios florestais provocam, igualmente, mudanças importantes em várias componentes do ciclo hidrológico, nomeadamente ao nível da interceção pela copa das árvores, na evapotranspiração para a atmosfera, na capacidade de infiltração dos solos, e nos processos pelos quais a água chega aos cursos de água e aos aquíferos, influenciando assim o caudal de base e os picos de cheia ao nível das bacias hidrográficas (Ferreira et. al., 2010).

Alguns autores (Cerdà 1998; Moody e Martin, 2001) consideram que a diminuição da taxa de infiltração pode ocorrer por um período de 2 a 7 anos após a passagem das chamas, o que significa que quando a intensidade da precipitação pós-incêndio é superior à respetiva capacidade de infiltração dos solos, se gera escoamento superficial, o qual pode aumentar substancialmente o caudal dos cursos de água e, por conseguinte, estar na génese de cheias e inundações.

Assim sendo, as bacias hidrográficas percorridas por incêndios apresentam um risco hidrológico acrescido perante a ocorrência de chuvas intensas, comparativamente às bacias não incineradas (Meyer et. al., 1995; Cannon et. al., 1998; Ferreira et. al., 2008; Stoof, 2012; Nunes e Lourenço, 2013), pelo facto de nas bacias hidrográficas percorridas pelas chamas, a quantidade de água que se infiltra no solo ser reduzida, pelo que uma parte importante da precipitação se escoia sob a forma de escorrência assim que a camada de cinzas hidrofílicas se satura, sendo depois mobilizadas por esse processo. Os picos de cheia alimentados pelo escoamento superficial, resultantes da escorrência de água que, em resposta à queda de precipitação, não se infiltrou no solo, são, em regra geral, muito rápidos, pois quase sempre resultam de chuvas com grande intensidade e concentradas num período de tempo relativamente curto.

Contudo, há ainda a salientar outros fatores potenciadores das cheias e inundações, de entre os quais se destacam o declive e a diminuta espessura dos solos, quando existem, os quais favorecem os processos de escoamento superficial e o aumento de velocidade de progressão das águas. Assim, em áreas de acentuado declive, como é o caso das bacias hidrográficas analisadas, a água que se encontra disponível à superfície desloca-se para

jusante e, por força do volume crescente do escoamento, acaba por incorporar materiais minerais e matéria orgânica vegetal, na sua maior parte composta por cinzas e restos de troncos, ramos e raízes que as chamas não consumiram na totalidade.

Assim, a movimentação da água e dos materiais que ela arrasta ao longo das vertentes, em direção às linhas de água, aumenta exponencialmente, tanto em volume, como em velocidade, o que acaba por contribuir para a intensificação dos fenómenos de destacamento e arraste, à medida que a massa de água e detritos se concentram ao longo das vertentes, canalizando-os para os vales situados na base das mesmas, podendo, depois, ser transportados a para jusante, mesmo para áreas que não foram afetadas por incêndios (Pereira e Lourenço, 2007). Segundo Shakesby (2011) um evento pluviométrico intenso pode gerar 75% dos sedimentos erosionados durante um período relativamente longo que, no caso de estudo, foi de 7 anos.

Por último, merece ainda reflexão um outro aspeto fundamental que influencia a taxa de escoamento superficial e a eficácia no transporte de materiais ao longo da vertente, o qual se prende com a existência de obstáculos ao longo da encosta. Assim, além das discontinuidades geomorfológicas e de outras barreiras introduzidas pelo homem (por exemplo, estradas e socacos, estes últimos em acelerado processo de degradação na área de estudo), é sabido que em Portugal, e nestas áreas em particular, normalmente não foram adotadas quaisquer medidas de mitigação pós incêndio, no sentido de criar obstáculos ao transporte de água e sedimentos, entre as vertentes e os cursos de água. Daí que a resposta hidrogeomorfológica se manifeste intensa tanto nas áreas afetadas pelo fogo como a jusante das áreas ardidas.

Na bacia do Alva, e nos episódios aqui estudados ocorreu, ainda, o perecimento de uma vida humana, ficando evidente tanto as enormes perdas de bens e infraestruturas privadas e públicas, cujos prejuízos, ambientais, sociais e económicos, são incalculáveis, como a de uma vida humana.

Há, portanto, necessidade de não só implementar medidas que visem a redução das áreas ardidas, mas também de desenvolver métodos e ferramentas para identificar e quantificar os riscos potenciais colocados pelas inundações e transporte de detritos, gerados na sequência dos incêndios, assim como melhorar as previsões da magnitude e recorrência destes fenómenos ao nível da bacia hidrográfica.

Referências

Cannon, S. H. e Gartner, J. E. (2005), “Wildfire-related debris flow from a hazards perspective”, em O. Hungr & M. Jacob (eds.) (2005), Debris-flow hazards and related phenomena, Springer-Praxis Books in Geophysical Sciences, pp. 321–344.

Cannon, S.; Powers, P. e Savage, W. (1998), “Fire-related hyperconcentrated and debris flows on Storm King Mountain, Glenwood Springs, Colorado, USA”, em Environ. Geol., Vol. 35, pp. 210– 218.

Cerdà A. (1998), “Post-fire dynamics of erosional processes under Mediterranean climatic conditions”, em Zeitschrift fuer Geomorphologie Neue Folge, Vol. 42, nº 3, pp. 373–398.

Ferreira, A. D.; Coelho, C. O.; Silva, J. S. e Esteves, T. (2010), “Efeitos do fogo no solo e no regime hidrológico”, em F. Moreira, F. X. Cetry, J. S. Silva, F. Rego (Eds) (2010), Ecologia do fogo e gestão de áreas ardidas, ISA Press, Lisboa, pp. 21-48.

Ferreira, A. J. D.; Coelho, C. O. A.; Ritsema, C. J.; Boulet, A. K. e Keizer, J. J. (2008), “Soil and water degradation processes in burned areas: lessons learned from a nested approach”, em Catena, Vol. 74, pp. 273–285.

Fialho, José e Lourenço, Luciano (2007), “O papel dos socacos na erosão e deposição. Exemplos de bacias hidrográficas afluentes aos rios Alva e Alvoco (serras do Açor e Estrela)”, em Riscos Ambientais e Formação de Professores, Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, pp. 151-197.

Gonçalves, Joana (2013), Resposta fluvial a precipitações intensas/prolongadas após incêndios florestais. Exemplos da bacia hidrográfica do rio Alva, Dissertação de Mestrado em Geografia Física, em Ambiente e Ordenamento do Território, apresentada ao Departamento de Geografia, da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 100p.

Horton, R. E. (1945), “Erosional development of streams and their drainage basins: hydrophysical approach to quantitative morphology”, em Bulletin of the Geological Society of America, vol. 56, pp. 275-370.

Köppen, W. (1948), Climatología, con un estudio de los climas de la tierra, Fondo de Cultura Económica, México.

Lourenço, L. (1986), “Rio Alva, Estudo hidrogeomorfológico”, em Cadernos de Geografia, n.º5, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra, pp. 43-123.

Lourenço, Luciano (1988), "Efeitos do temporal de 23 de Junho de 1988 na intensificação da erosão das vertentes afectadas pelo incêndio florestal de Arganil/Oliveira do Hospital", em Comunicações e Conclusões, Seminário Técnico sobre Parques e Conservação da Natureza nos Países do Sul da Europa, Faro, pp. 43-77.

Lourenço, Luciano (1991), "Aspectos sócio-económicos dos incêndios florestais em Portugal", em Biblos, Coimbra, LXVII, pp. 373-385.

Lourenço, L. (ed.) (1996), Actas, VI Encontro Pedagógico sobre Risco de Incêndio Florestal, ed. 1. Coimbra: Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais.

Lourenço, L. (2006), Projeto Terrisc – Recuperação de paisagens de socacos e prevenção de riscos naturais nas serras do Açor e da Estrela, Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais, Coimbra.

Lourenço, Luciano (2007), "Incêndios florestais de 2003 e 2005. Tão perto no tempo e já tão longe na memória!", em Riscos Ambientais e Formação de Professores, Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, pp. 19-91.

Lourenço, Luciano; Rebelo, Fernando; Nave, Adriano; Pereira, Nuno; Silva, Mafalda; Carvalho, Ana e Fialho, José (2006), Paisagens de Socacos e Riscos Naturais em vales do rio Alva, Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, 192 p.

Meyer, G. A.; Wells, S. G. e Jull, A. J. T. (1995), "Fire and alluvial chronology in Yellowstone National Park: Climatic and intrinsic controls on Holocene geomorphic processes", em Geol. Soc. Amer. Bull., Nº107, pp. 1211–1230.

Moody, J. A. e Martin, D. A. (2001), "Initial hydrologic and geomorphic response following a wildfire in the Colorado Front Range", em Surface Processes and Landforms, Vol. 26, pp. 1049–1070.

Moreira, F.; Rego, F. C. e Ferreira, P. G. (2001), "Temporal (1958–1995) pattern of change in a cultural landscape of northwestern Portugal: Implications for fire occurrence", em Landscape Ecology, vol. 16, pp. 563–574.

Moreira, F.; Viedma, O.; Arianoutsou, M.; Curt, T.; Koutsias, N. e Rigolot, E. (2011), "Landscape e wildfire interactions in southern Europe: implications for landscape management", em Journal of Environmental Management, Vol. 92, pp. 2389-2402.

Nave, Adriano e Lourenço, Luciano (2007), "Grandes incêndios florestais registados na área situada entre as superfícies culminantes das serras do Açor e da Estrela", em Riscos Ambientais e Formação de Professores, Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, pp. 95-121.

Nunes, A. N. (2012), “Regional variability and driving forces behind forest fires in Portugal an overview of the last three decades (1980-2009)”, em Applied Geography, Vol. 34, pp. 576-586.

Nunes, A. e Lourenço, L. (2013), “Processos hidrogeomorfológicos intensos na sequência de incêndios florestais em Portugal: análise de estudos de caso”, em A. Bento Gonçalves & A. Vieira (eds.) (2013), Grandes incêndios florestais, erosão, degradação e medidas de recuperação dos solos, pp. 161-179.

Oliveira, Sandra L. J. (2008), Análise da frequência do fogo em Portugal Continental (1975–2005) com a distribuição de Weibull, Tese de mestrado, ISA, UTL, Lisboa, Portugal.

Oliveira, Sandra L. J.; Pereira, José M. C. e Carreiras, João M. B. (2011), “Fire frequency analysis in Portugal (1975–2005), using Landsat-based burnt area maps”. International Journal of Wildland Fire, 21(1) pp. 48-60.

Pausas, J. G. (2004), “Changes in fire and climate in the eastern Iberian Peninsula (Mediterranean Basin)”, em Climate Change, vol. 63, pp. 337–350.

Pereira, N. e Lourenço, L. (2007), “Riscos de cheias e inundações após incêndios florestais. O exemplo das bacias hidrográficas das ribeiras do Piódão e Pomares”, em Riscos Ambientais e Formação de Professores. Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, pp. 123-149.

Rego, F. C. (1992), “Land use changes and wildfires”, em A. Teller, P. Mathy, & J. N. R. Jeffers (Eds.), em Responses of forest ecosystems to environmental changes, Elsevier Applied Science, London, pp. 367-373.

Shakesby, R. A. (2011), “Post-wildfire soil erosion in the Mediterranean: Review and future research directions”, em Earth-Science Reviews, Vol. 105, pp. 71–100.

Stoof, C. R.; Vervoort, R. W.; Iwema, J.; Elsen, E.; Ferreira, A. J. D. e Ritsema, C. J. (2012), “Hydrological response of a small catchment burned by experimental fire”, em Hydrol. Earth Syst. Sci., vol. 16, pp. 267–285.

Viegas, D. X.; Lourenço, L.; Neto, L.; Pais, T.; Reis, J. e Ferreira, A. (1987), Análise do incêndio florestal ocorrido em Vagos/Mira, de 27 a 29 de Julho de 1987, Centro de Mecânica dos Fluidos, Coimbra, 46 pp. + 1 mapa.

ARTIGO 4

Seca nas metrópoles: materialização de um desastre anunciado

Roberto Luiz do Carmo¹
Tathiane Mayumi Anazawa²
Igor Cavallini Johansen³

Resumo

Este trabalho aborda duas regiões caracterizadas pelo compartilhamento de água: a Região Metropolitana de São Paulo, localizada na Bacia do Alto Tietê; e a Região Metropolitana de Campinas, na bacia dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. O objetivo é discutir as informações existentes há tempos sobre as limitações da capacidade de abastecimento hídrico nessas regiões, e como a escassez relativa de água se materializou em um “desastre anunciado” em 2014. Potencializada pela estiagem do ano de 2014, pela primeira vez uma situação de seca atinge as grandes metrópoles do Sudeste do Brasil.

Palavras-chave: Seca, desastres, metrópoles, Região Sudeste, Brasil.

Drought in metropolises: an announced disaster

Abstract

This paper addresses two regions characterized by water sharing: the São Paulo Metropolitan Region, located in the Alto Tietê river basin, and the Campinas Metropolitan Region, located in the Piracicaba, Capivari and Jundiaí rivers basin. The objective is to discuss existing information about the limitations to secure the water supply in these regions, and how the relative scarcity of water became materialized as an "announced disaster" in 2014. Enhanced by the lack of rain in the year 2014, for the first time a drought hits the large metropolises of southeastern Brazil.

Keywords: Drought, disasters, metropolis, Southeast Region, Brazil.

¹ Professor Doutor do Departamento de Demografia – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), E-mail: roberto@nepo.unicamp.br.

² Doutoranda em Demografia – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), E-mail: tathimay@gmail.com.

³ Doutorando em Demografia – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), E-mail: igor@nepo.unicamp.br.

Introdução

Durante os últimos meses do ano de 2013 e nos primeiros meses de 2014 a quantidade de chuvas que caíram na Região Sudeste do Brasil esteve muito abaixo da média histórica. Os reflexos foram significativos, tendo em vista que houve uma redução significativa do nível dos reservatórios utilizados para o abastecimento público de água. As temperaturas acima da média nesse período também potencializaram o aumento da demanda. Esta situação se configura como especialmente crítica para as grandes concentrações urbanas, onde o atendimento das demandas de água geralmente é mais complexo.

Neste trabalho analisamos especificamente o caso da Bacia do Alto Tietê, na qual está inserida a Região Metropolitana de São Paulo, e a bacia dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ), onde está localizada a Região Metropolitana de Campinas. Além da expressiva concentração populacional, estas regiões abrigam importantes áreas industriais e considerável produção agrícola. Essas duas regiões, com demandas crescentes de água, compartilham recursos hídricos através do Sistema Cantareira, o que será retomado mais adiante no texto.

Essas regiões, que a cada ano enfrentam situações de desastre em decorrência da grande pluviosidade do período de verão, passaram a viver a situação inversa. Pela primeira vez em larga escala se materializa o desastre anunciado da escassez aguda de água nas regiões metropolitanas do Sudeste Brasileiro.

As informações existentes há décadas, que davam conta da dificuldade em abastecer áreas que concentram grandes volumes de pessoas e de atividades econômicas, foram sistematicamente ignoradas. Não foram tomadas as ações necessárias, principalmente considerando as características de localização próximas às nascentes (com pouca disponibilidade hídrica relativa) e de sazonalidade bem marcada (com problemas de abastecimento principalmente no período da estiagem). Paralelamente, os investimentos realizados em modernização do sistema de abastecimento para redução das perdas não foram suficientes. Quando a variação climática produziu um fenômeno de diminuição das chuvas no verão, evidenciou-se a enormidade do problema.

Este trabalho faz uma caracterização das duas regiões metropolitanas, focalizadas a partir de suas inserções em bacias hidrográficas com grande transposição de água. O objetivo é mostrar as informações existentes há tempos sobre as limitações da capacidade de abastecimento hídrico nessas regiões, e como a escassez aguda de água se materializa em uma situação de desastre.

1. Áreas de estudo: as bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e bacia do Alto Tietê

As Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ) e a Bacia do Alto Tietê estão localizadas no estado de São Paulo, na região Sudeste do Brasil (Figura 1). Esta compreende a região mais populosa e economicamente dinâmica do país. Especialmente nas áreas compreendidas pelas Bacias dos rios PCJ e pela Bacia do Alto Tietê estão as maiores concentrações de população do estado de São Paulo, inclusive a capital do

Valencio, Norma (Ed.)

estado, a cidade de São Paulo que, com população de 11.253.503 habitantes (IBGE, 2010), é a maior cidade da América do Sul. A seguir apresenta-se uma descrição pormenorizada de cada uma das Bacias que são focalizadas neste estudo.

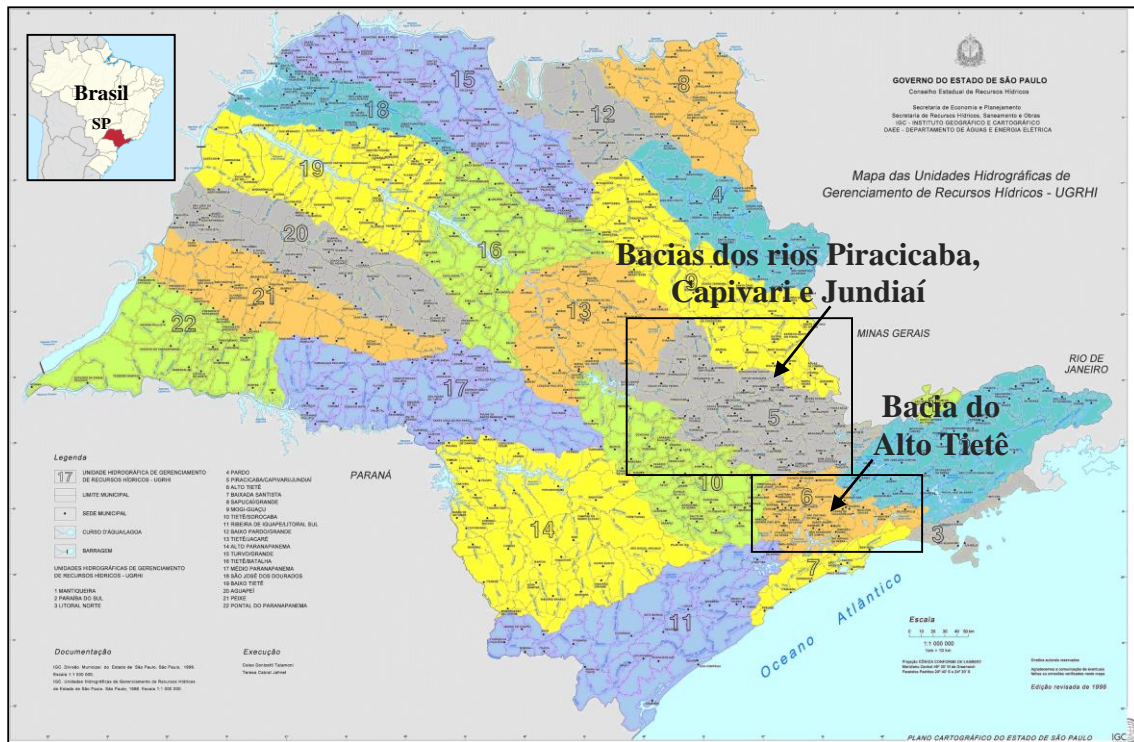


Figura 1. Localização das Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e Bacia do Alto Tietê no Estado de São Paulo (SP).

Fonte: Adaptado de Governo do Estado de São Paulo (2014).

1.1 As Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá

Tomando principalmente o estado de São Paulo, mas também abarcando alguns municípios do sul do estado de Minas Gerais, as Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ) compreendem 70 municípios total ou parcialmente inseridos em sua área de abrangência⁴.

⁴ São eles (os que não têm a indicação do estado pertencem a São Paulo): Americana, Amparo, Águas de São Pedro, Analândia, Artur Nogueira, Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Bragança Paulista, Cabreúva, Camanducaia – MG, Campinas, Campo Limpo Paulista, Capivari, Charqueada, Cordeirópolis, Corumbataí, Cosmópolis, Dois Córregos, Elias Fausto, Extrema – MG, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Ipeúna, Iracemápolis, Itapeva – MG, Itatiba, Itirapina, Itú, Itupeva, Jaguariúna, Jarinú, Joanópolis, Jundiá, Limeira, Louveira, Mairiporã, Mogi Mirim, Mombuca, Monte Alegre do Sul, Monte Mor, Morungaba, Nazaré Paulista, Nova Odessa, Paulínia, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Piracaia, Piracicaba, Rafard, Rio Claro,

Utiliza-se aqui como fonte de informações o Plano das Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (CBH-PCJ, 2008). Neste, para o cálculo do balanço hídrico de um cenário tendencial nos horizontes de 2014 e 2020, foi mantida a disponibilidade hídrica referente ao ano de 2008. A Tabela 1 apresenta os valores de disponibilidade hídrica, captações, lançamentos e o saldo para os anos de 2014 e 2020 nas Bacias dos rios PCJ.

Tabela 1. Balanço hídrico 2014 e 2020: Cenário Tendencial

SUB-BACIA	VAZÕES (m ³ /s)						
	Disp. ¹	2014			2020		
		Captações	Lançamentos	Saldo	Captações	Lançamentos	Saldo
Atibaia	8,54	10,78	6,41	4,16	11,21	7,02	4,35
Camanducaia	3,5	0,9	0,41	3,01	0,95	0,48	3,02
Corumbataí	4,7	3,01	1,25	2,93	3,2	1,27	2,77
Jaguari	7,2	6,72	1,72	2,19	6,87	1,81	2,14
Piracicaba	8,16	7,14	5,66	6,68	7,87	5,9	6,19
Capivari	2,38	3,73	2,83	1,48	3,96	3,06	1,48
Jundiaí	3,5	4,63	2,34	1,21	5,45	2,55	0,59
				21,6			
Total PCJ	37,98	36,92	20,61	7	39,51	22,08	20,55

Fonte: Plano das Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, 2008.

Nota: ¹ Disponibilidade estimada de água para captação.

Nota-se que as captações totais nas Bacias PCJ devem somar 36,92 m³/s em 2014, isto é, 97% da disponibilidade. Prevê-se que esta situação seja agravada em 2020, uma vez que se estima que as captações atinjam 39,51 m³/s, superando a disponibilidade estimada (Disp.), de 37,98 m³/s. Fica claro deste modo, a partir do balanço hídrico das Bacias PCJ elaborado em 2008 com projeções para 2014 e 2020, que no primeiro momento haverá uma aproximação entre volume de água disponível (37,98 m³/s) e captações (36,92 m³/s). Já para 2020, o cenário passa de alarmante para insustentável, quando o volume de água disponível continua em 37,98 m³/s, mas as captações ultrapassam esse valor, chegando a 39,51 m³/s. Ou seja, a situação de escassez relativa já era evidente.

Observando a demanda média per capita de água para os municípios pertencentes às Bacias PCJ e os índices de perdas nos sistemas de abastecimento de cada município, constata-se que alguns municípios, como Águas de São Pedro, Nazaré Paulista, Jarinu e Joanópolis, têm a demanda per capita média muito mais elevada que a média ponderada para a região das Bacias PCJ, que é de 346 l/hab./dia. Segundo Irrigart (2007), as causas destas diferenças podem ser as mais diversas possíveis: erros de

Rio das Pedras, Saltinho, Salto, Santa Bárbara d'Oeste, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra, Santo Antonio de Posse, São Pedro, Sapucaí-Mirim – MG, Socorro, Sumaré, Toledo – MG, Torrinha, Tuiuti, Valinhos, Vargem, Várzea Paulista, Vinhedo.

medição, alto índice de perdas, população flutuante, principalmente no caso de Águas de São Pedro, que tem sua economia voltada basicamente ao setor turístico. O consumo elevado é um dos pontos a serem considerados em uma situação de escassez hídrica, evidenciando uma margem de manobra para diminuição da demanda.

Para municípios como Sumaré, Elias Fausto, Mairiporã, Várzea Paulista, Mombuca e Morungaba, destacam-se os altos índices de perdas, superiores a 50%. Essa questão das perdas no sistema de adução é uma das dificuldades a serem enfrentadas com investimentos por parte das empresas responsáveis pelo abastecimento público. Entretanto, os investimentos exigidos são vultosos, e nem sempre estão entre as prioridades das empresas.

A Região Metropolitana de Campinas (RMC) tem 19 municípios dos quais 17 estão inseridos nas Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (só não fazem parte das Bacias PCJ os municípios Engenheiro Coelho e Indaiatuba). De acordo com Cunha (2011), a dinâmica de formação e expansão da RMC, com cerca de 2,5 milhões de habitantes (IBGE, 2010), apresenta forte semelhança com o que se verificou em outras metrópoles do país, ou seja, ocorreu em função de taxas expressivas de crescimento populacional, particularmente nas décadas de 1970 e 1980. Com o recebimento de importantes investimentos governamentais, sobretudo a partir dos anos 1970, o crescimento econômico e demográfico de Campinas e sua região foi vertiginoso levando-a a se configurar como um dos maiores eixos de expansão industrial no interior do estado de São Paulo. Do ponto de vista demográfico-espacial, a partir desse processo de crescimento econômico assiste-se a uma “extensão” da mancha urbana que se configura como um clássico processo de periferação, especialmente para a zona oeste e sudoeste da região, assim como, em função da desconcentração das atividades industriais, a um crescimento de núcleos urbanos de outros municípios que, em alguns casos, acabam por formar suas próprias periferias (Cunha, 2011).

A criação de cidades com áreas periféricas em um tecido urbano descontínuo é chamado *urban sprawl*⁵, que é característico também na Região Metropolitana de Campinas, criando desafios à extensão da rede de abastecimento de água, especialmente em termos de custos, o que em si já impõe dificuldade à garantia do acesso à água para toda a população.

1.2 A Bacia do Alto Tietê

A Bacia do Alto Tietê abriga o maior contingente populacional e o maior polo de geração de renda e emprego do Brasil e, conseqüentemente, apresenta importante demanda para consumo de água. Essa Bacia compreende 39 municípios do estado de São Paulo⁶.

⁵ Denomina-se por *urban sprawl*, em inglês, o padrão horizontal de crescimento urbano, com a expansão desordenada da mancha urbana. Ver Chen, 2000; Fulton et. al., 2001; The Southern California Studies Center, 2001; Ojima e Hogan, 2009.

⁶ São eles: Arujá, Barueri, Biritiba-Mirim, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu, Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guararema, Guarulhos, Itapeverica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Juquitiba, Mairiporã, Mauá, Mogi das Cruzes, Osasco, Pirapora

O Plano da Bacia do Alto Tietê (FUSP, 2008), ao analisar as características da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) – cujos limites territoriais são quase coincidentes aos desta Bacia –, aponta que o processo de esvaziamento demográfico do centro e crescimento da população na periferia dessa região metropolitana tem pelo menos três componentes claramente identificáveis, a dizer: 1) a mudança de usos do solo em áreas já consolidadas (em especial a transformação do uso de imóveis, com a paulatina substituição de usos residenciais por não residenciais); 2) a substituição de imóveis ocupados por imóveis ociosos, residenciais ou não residenciais, tendência evidenciada pelo crescimento do número de imóveis vagos ao longo do tempo e 3) a redução do número de pessoas por domicílio. Este terceiro elemento compõe e ajuda a explicar o fenômeno de esvaziamento e espraiamento da Metrópole, mesmo em face de taxas de crescimento relativamente baixas. Novamente, como indicado no caso da Região Metropolitana de Campinas, tem-se aqui um conjunto de características da formação urbana que implicam em desafios importantes para o provimento de água a toda a população metropolitana.

O Plano da Bacia do Alto Tietê em sua edição de 2004 já apontava os principais fatores de estresse hídrico dessa Bacia. Estes fatores permanecem críticos na situação atual. É importante salientar que o conjunto de dados levantados neste plano já permitia vislumbrar possíveis conflitos pelo uso da água dentro da Bacia do Alto Tietê e também com as bacias vizinhas, principalmente se forem consideradas as futuras expansões de demanda.

Isso porque o consumo total de água da Bacia já excede, em muito, sua própria produção hídrica. A produção de água para abastecimento público estava, no ano de 2008, em 67,7 m³/s, dos quais 31 m³/s eram importados da Bacia do rio Piracicaba, localizada ao norte da Bacia do Alto Tietê, 2,0 m³/s de outras reversões menores dos rios Capivari e Guaratuba (essas transferências ocorrem via Sistema Cantareira, que será apresentado a seguir). A Bacia do Alto Tietê consome ainda 2,6 m³/s para irrigação e a demanda industrial é parcialmente atendida pela rede pública (15% do total distribuído) e o restante por abastecimento próprio através de captações e extração de água subterrânea.

Vale lembrar que o crescimento da demanda ocorre não somente pelo crescimento da população e dos setores industriais, agrícola e de serviços, mas também pela necessidade de extensão da rede distribuidora⁷.

Toda a expansão significativa de oferta, a partir de mananciais superficiais após a conclusão da ampliação da Estação de Tratamento de Água do Sistema Alto Tietê, se dará através da importação de água de bacias vizinhas.

Para o agravamento da situação de escassez, todos os mananciais superficiais, localizados dentro dos limites da Bacia do Alto Tietê, encontram-se ameaçados, alguns

do Bom Jesus, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santa Isabel, Santana de Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, São Paulo, Suzano, Taboão da Serra, Vargem Grande Paulista.

⁷ Ressalte-se ainda que não apenas o volume populacional é importante para compreender a demanda pela água, como também o nível de afluência e padrão de consumo da população, que se modificam com o tempo. Sobre isso ver Carmo et. al., 2014.

em condições bastante críticas, como é o caso do Reservatório de Guarapiranga, Baixo Cotia, Rio Grande, Taquacetuba e Taiacupeba.

Não é raro encontrar na literatura a indicação de que a principal ameaça a esses mananciais é a ocupação urbana descontrolada em suas áreas de proteção (Jacobi, 2006; Fracalanza e Campos, 2006; Alvim et. al., 2008). Tal ocupação faz com que esgoto doméstico, lixo e a carga difusa de poluição gerada nas áreas urbanizadas acarretem o comprometimento da qualidade da água bruta e a possível inviabilização de uso do manancial, dado o aumento do custo do tratamento e também a ameaça de redução da qualidade da água a ser distribuída para a população. O comprometimento dos mananciais de superfície da Bacia do Alto Tietê ocorre a partir da ocupação periférica da mancha metropolitana da RMSP, que ocorre não só, mas principalmente por assentamentos de baixa renda.

É importante enfatizar que a perda de qualquer um dos mananciais superficiais hoje utilizados terá implicações irreparáveis ao sistema de abastecimento da região, dado o nível de investimento que será necessário para repô-lo, demandando novas obras de barramento, captação, adutoras e, possivelmente, novas estações de tratamento. Os investimentos que foram feitos no sistema existente já estão amortizados e exigir-se novos investimentos, descartando-se esses já pagos, é um ônus dificilmente suportável para a população.

A Bacia do Alto Tietê sofreu durante muitos anos insuficientes investimentos nos sistemas de coleta, transporte e tratamento dos esgotos sanitários da Região (FAUSP, 2008). Como consequência, a degradação da qualidade da água dos corpos de água superficial que cruzam as zonas urbanas de todos os municípios atingiu níveis críticos, com consequências à saúde da população residente e ao ecossistema aquático. Desse modo, os rios e córregos passaram a ser vistos pela população como um lugar sujo, local de disposição de dejetos e lixo, e suas margens passaram a ser ocupadas por um intenso processo de favelização (Borelli, 2006).

Além de todos os aspectos citados que são danosos à preservação dos recursos hídricos da RMSP, a situação desses municípios é crítica no que se refere ao tratamento e a disposição dos resíduos sólidos domiciliares, com raras exceções. Isso ocorre tendo em vista que alguns municípios dispõem os resíduos coletados sobre o solo de forma não adequada, formando os lixões que agridem o meio ambiente (Jacobi e Besen, 2011).

Outro aspecto que precisa ser abordado é a impermeabilização do solo urbano, que faz com que enchentes se agravem. O problema das cheias urbanas é uma questão de alocação de espaço. Os rios, na época das chuvas, veiculam mais água e necessitam, para tanto, de espaço para esse transporte. O espaço assim ocupado é denominado várzea do rio. Se a população ocupa esse espaço, o rio acabará por invadir as áreas ocupadas. Assim, a melhor forma de controlar as enchentes é prover espaço para que a água ocupe seu lugar, o que pode ser realizado através da preservação das áreas de várzea ou então da criação de novos espaços de detenção/retenção, como é o caso da implantação dos piscinões na região (Young e Hogan, 2010).

Todavia, é preciso lembrar que o espaço é economicamente valorizado nas áreas urbanas, de modo que remover a ocupação das várzeas como medida corretiva é muito mais custoso, sob vários aspectos, que prevenir sua ocupação. Do mesmo modo, produzir

espaços para armazenar o excesso como nos casos dos piscinões também é caro, principalmente à medida que a urbanização se adensa ou acentua (FAUSP, 2008).

Este é um problema cujo controle depende do planejamento territorial de uso e ocupação do solo. Todavia, esta esfera de atuação se restringe aos municípios e não ao setor de recursos hídricos. Nesse sentido, Tundisi (2006) aponta como fundamental a necessidade de integração do planejamento territorial e usos do solo com a gestão dos recursos hídricos e a administração por bacias hidrográficas.

Outro problema nos municípios pertencentes ao Alto Tietê, também identificado nas Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, compreende as perdas, ou seja, a água produzida pelo sistema que se perde antes de chegar ao consumidor final, o que ocorre devido a vazamentos subterrâneos ou rompimentos de tubulações, por exemplo. Estima-se que, para o ano de 2005, as perdas médias eram de mais de 52% do total produzido, o que significa que mais da metade de toda água retirada do sistema era perdida ao longo do processo de distribuição para a população (FAUSP, 2008). Em um contexto de progressiva escassez hídrica, intensificado por todos os fatores apresentados até então, e que deflagra uma série de conflitos pela água entre a Região Metropolitana de São Paulo e as bacias hidrográficas circunvizinhas, torna-se difícil compreender tamanhas falhas no sistema de distribuição que continuam acarretando desperdícios dessa magnitude.

1.3 O Sistema Cantareira

O Sistema Cantareira perpassa as Bacias dos Rios Piracicaba Capivari e Jundiá e Bacia do Alto Tietê.⁸ Esse sistema compreende a transposição das águas do Alto rio Piracicaba para a Bacia do Alto rio Tietê, que, como evidenciado anteriormente, representa o principal manancial de abastecimento da RMSP, tanto em termos de quantidade como de qualidade. Esta transposição é composta pelas represas de Jaguari-Jacareí, Cachoeira, Atibainha e Juqueri (Paiva Castro), interligados através de túneis e canais, que deságuam no reservatório de Águas Claras para alimentar a Estação de Tratamento de Água Guaraú (FAUSP, 2009). A Figura 2 apresenta o Sistema Cantareira de forma esquemática.

⁸ Sobre o funcionamento do Sistema Cantareira, sugerimos acessar na internet o vídeo intitulado “O Valor da Água - TV PCJ (16)”, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aKW7YexMbyI>. Veja também o vídeo que conta a história do Sistema Cantareira e os desafios futuros para o abastecimento de duas das principais regiões econômicas do Brasil, a Grande São Paulo e as Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, chamado “Sistema Cantareira - Compartilhando Desafios”, disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=YDhYg9SJ7_w.

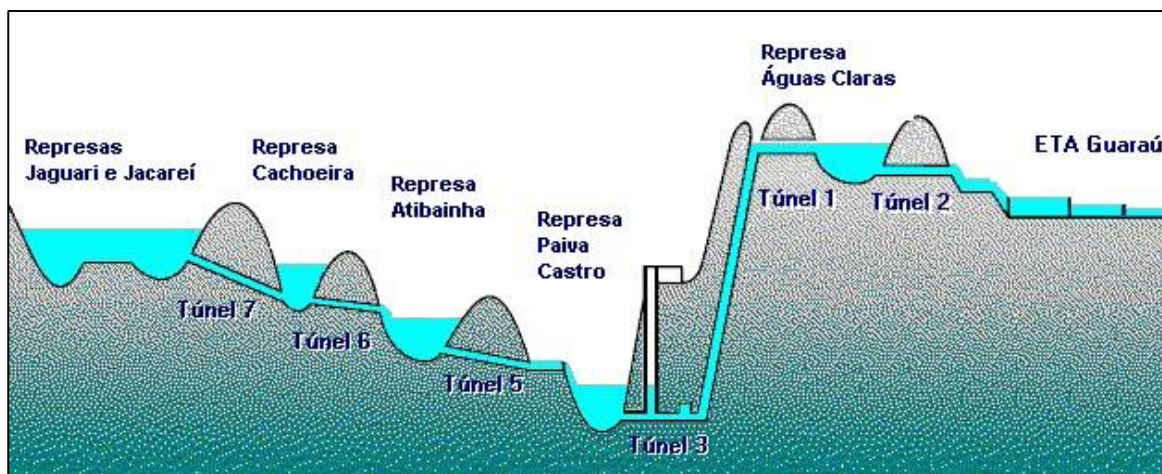


Figura 2. Representação esquemática do Sistema Cantareira.

Fonte: Paulinia.net (2014).

Na RMSP, o sistema abastece as zonas norte, central, parte da leste e oeste da capital e os municípios de Franco da Rocha, Francisco Morato, Caieiras, Osasco, Carapicuíba e São Caetano do Sul, além de parte de Guarulhos, Barueri, Taboão da Serra e Santo André, totalizando o atendimento a cerca de 8,8 milhões de pessoas. O Sistema Cantareira, todavia, passa durante o ano de 2014 por uma situação de escassez hídrica fora dos parâmetros da normalidade. A Figura 3 apresenta, em termos percentuais, o volume mensal de água armazenado no Sistema Cantareira entre os anos de 2005 e 2014.

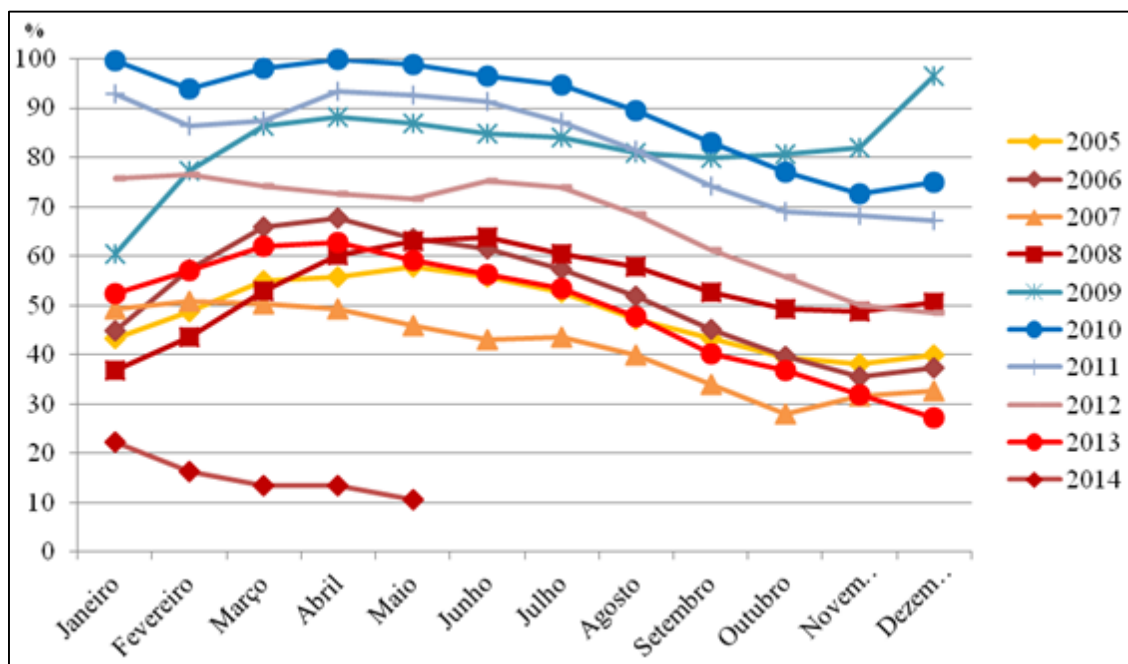


Figura 3. Volume mensal de água armazenado no Sistema Cantareira (em %), no período de 2005-2014*.

Nota: * Para o ano de 2014 só se contam com os dados até maio.

Fonte: Elaboração própria com base em SABESP (2014).

A trajetória da curva de 2013 (linha vermelha com marcadores circulares) tinha comportamento normalmente esperado até novembro. A partir de dezembro a situação tornou-se atípica, denotando situação de criticidade (escassez). Além disso, o volume de fevereiro só tinha sido inferior ao de janeiro subsequente nos anos de 2010 e 2011, porém à época o reservatório tinha volume armazenado superior a 80%, suficiente para atravessar o período de estiagem com tranquilidade. Assim, nos meses de janeiro a março de 2014 (que compreendem os dados mais recentes disponibilizados no momento da composição deste artigo), observa-se uma situação de grave escassez hídrica no Sistema Cantareira, que coloca em xeque o fornecimento de água às populações dependentes desse sistema.

Diante dessa situação de escassez, o Sistema Cantareira passou a ser citado diariamente nos jornais por todo o país, trazendo à tona os conflitos pelo uso da água (ou “guerra pela água”) entre atores políticos e população beneficiada das Bacias do Alto Tietê versus aqueles das Bacias do Piracicaba, Capivari e Jundiá⁹.

Outro elemento constante no noticiário foram as imagens dos reservatórios com seus recordes de baixas no nível da água¹⁰, fazendo reemergir as discussões sobre racionamento de água¹¹, multas por desperdício¹² e elevação no preço da água¹³, tendo em vista inclusive os investimentos emergenciais para captar água da parte dos reservatórios que antes não era alcançada pela tubulação, o chamado “volume morto”, que compreende o estoque de água do fundo das represas¹⁴. Todos esses eventos fizeram reemergir a discussão sobre a necessidade de se consumir a água com racionalidade, evitando toda e qualquer forma de desperdício. Isso especialmente porque se seguem agora os meses de inverno, caracterizados historicamente na região sudeste do país por secas que perduram durante meses até o início do próximo verão, em 21 de dezembro de 2014.

Vale notar a contradição evidente no fato de que os agentes políticos dirigentes das bacias em estresse hídrico responsáveis por manter o abastecimento à população entram em novas disputas para buscar água em reservatórios cada vez mais distantes de suas áreas de atuação¹⁵. Todavia, ao mesmo tempo em que falta água, se poluem as

⁹ Ver, por exemplo, “[Região de Campinas e SP acirram guerra pela água](#)” e “[Consórcio de rios faz abaixo-assinado para pedir mais água](#)”.

¹⁰ Algumas imagens representativas da seca estão disponíveis em:
<http://noticias.uol.com.br/album/2014/02/04/falta-de-chuvas-afeta-abastecimento-de-agua-em-sao-paulo.htm>.

¹¹ Ver: “[Para especialistas, São Paulo já deveria adotar racionamento leve](#)” e “[Racionamento de água afeta 500 mil em região que abastece Cantareira](#)”.

¹² Ver: “[Campinas antecipa multa para quem desperdiçar água](#)”.

¹³ Ver: “[Agência reguladora autoriza Sabesp a aumentar conta de água em 5,4%](#)”.

¹⁴ Ver: “[Sabesp começa obras para captar volume morto de reservatório](#)”.

¹⁵ Ver, por exemplo, a disputa pelas águas da Bacia do rio Paraíba do Sul, que se localiza entre os estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro e, portanto, alimenta os sistemas de abastecimento desses estados. A solicitação da permissão para drenar água do Paraíba do Sul para o Sistema Cantareira gerou conflitos entre o estado de São Paulo e o Estado do Rio de Janeiro, que teme ameaça de desabastecimento à sua população: “[Uso da água do Paraíba por São Paulo ameaça interior do Rio](#)”.

próprias bacias com resíduos industriais e esgotos provenientes de residências instaladas inadvertidamente em áreas de mananciais. Além disso, permanecem os volumes exacerbados de desperdício de água nessas bacias, seja através das perdas do sistema, seja por meio dos gastos descomedidos da população no dia-a-dia.

Diante de todo o exposto, perguntam-se, então: quais seriam as consequências na saúde de situações de seca como esta que afligem as populações das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e Alto Tietê? Como identificar os efeitos da seca nos dados de saúde da população urbana? Quais seriam os possíveis indicadores desses impactos e como eles poderiam ser monitorados?

Para responder a estas perguntas, lança-se mão a seguir de um conjunto de informações sobre os eventos extremos, das enchentes às secas, e seus reflexos na vida da população.

2. O Brasil no âmbito dos eventos extremos: das enchentes às secas

Neste trabalho, ao discutir os desastres sob a ótica dos seus extremos, são consideradas as enchentes ou inundações graduais, os alagamentos ou inundações bruscas e a estiagem e seca.

Por um lado, o excesso de água nos períodos de chuvas pode resultar em enchentes ou inundações graduais, que estão relacionadas com o aumento das precipitações hídricas e com as inundações. São eventos cíclicos e claramente sazonais. A enchente consiste no transbordamento das águas de um curso, atingindo a área de várzea. Quando estas águas extravasam o canal, as enchentes passam a ser denominadas de inundação (CEPED/UFSC, 2011; Castro, 2003). Já os alagamentos e inundações bruscas são resultantes de chuvas intensas e concentradas, sendo caracterizados por rápidas e violentas elevações dos níveis das águas, que escoam de forma rápida e intensa (CEPED/UFSC, 2011; Castro, 2003).

Por outro lado, a escassez de água é representada pela estiagem e seca. A primeira pode ser considerada como o desastre de maior ocorrência e impacto, devido ao longo período de ocorrência, bem como a extensão das áreas atingidas. Enquanto desastre, a estiagem reflete sobre as reservas hidrológicas locais, ampliando os danos a sociedade. Caso a estiagem seja prolongada, configura-se em situação de seca, que enquanto desastre reflete a interrupção do sistema hidrológico, ocasionando impactos severos sobre os sistemas ecológico, social, econômico e cultural. Sendo assim, as secas e estiagens, enquanto desastres, não devem ser caracterizadas apenas por índices pluviométricos abaixo do normal. Outros condicionantes devem ser considerados, como o manejo inadequado das bacias hidrográficas, intensificado pelo processo de ocupação destes locais (CEPED/UFSC, 2011; Castro, 2003).

Com base nos dados obtidos a partir de um banco de dados internacional, o EM-DAT (*Emergency Events Database*), verificam-se os desastres ocorridos no Brasil a partir de um cenário internacional. O EM-DAT foi desenvolvido e é administrado pelo *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* (CRED) da Universidade de Louvain (Bélgica), com suporte da *Office of Foreign Disaster Assistance* (OFDA). Esta base possui dados de desastres contabilizados a partir de 1900 e sua construção é realizada a

partir de diversas fontes, como as agências da Organização das Nações Unidas (ONU), organizações não governamentais, companhias de seguro, instituições de pesquisa e agências de notícias (EM-DAT, s/d). O principal objetivo da base de dados é servir aos propósitos da ação humanitária em nível nacional e internacional.

No EM-DAT é possível observar que o perfil do Brasil apresenta os eventos de inundação como os principais responsáveis pela mortalidade associada aos desastres, destacando o megadesastre da Região Serrana do Rio de Janeiro, ocorrido em 11 de janeiro de 2011, classificado no EM-DAT como desastre inundação. Este evento foi considerado um megadesastre, o maior da história do país (Brasil, 2013), tendo apresentado um volume de aproximadamente 900 óbitos, além de 350 pessoas desaparecidas e 45 mil pessoas desabrigadas. Entre os 10 maiores desastres ocorridos no Brasil, considerando o número de óbitos, seis eventos foram de inundação e nenhum relacionado à seca e estiagem.

Contudo, ao observar os 10 maiores desastres ocorridos no Brasil, considerando o número de pessoas afetadas, os quatro principais estão relacionados à seca, ocorridos em setembro de 1983 (20 milhões de pessoas afetadas), agosto de 1970 e abril de 1998 (10 milhões de pessoas afetadas em cada evento) e em 1979 (5 milhões de pessoas afetadas). As inundações também aparecem como desastres que afetaram as pessoas, mas com menor intensidade em relação à seca. Estes eventos ocorreram em fevereiro de 1988 e janeiro de 1983 (cerca de 3 milhões de pessoas afetadas em cada evento), em novembro de 2008 e janeiro de 1979 (cerca de 1,5 milhão de pessoas afetadas em cada evento) e em abril de 2009 (mais de 1,1 milhão de pessoas afetadas).

Analisando os desastres em um período recente, destaca-se como fonte de informações o *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais*, resultado de uma pesquisa realizada pelo Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPED/UFSC), com cooperação da Secretaria Nacional de Defesa Civil. Essa pesquisa teve como objetivos a compilação e disponibilização de informações sobre os registros de desastres ocorridos no Brasil no período de 1991 a 2010, publicados em 26 Volumes Estaduais e um Volume Brasil (CEPED/UFSC, 2012).

Essa pesquisa consiste em um marco no âmbito nacional, pois até então não havia uma compilação dos dados relacionados a desastres em todo o território brasileiro, com informações específicas e organizadas, enfatizando a análise temporal e espacial dos desastres. Segundo o CEPED/UFSC (2012), a importância do Atlas deve-se à contextualização histórica dos desastres, construindo um perfil das ocorrências dos desastres no Brasil e as especificidades por Regiões e por Unidades da Federação. Esta pesquisa fornece subsídios para o planejamento adequado em gestão de risco e redução de desastres.

O *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais* indica que houve um aumento expressivo no número de ocorrências de desastres, totalizando 8.671 ocorrências na década de 1990 e 23.238 na década de 2000. No entanto, o CEPED/UFSC alerta sobre o cuidado ao afirmar que os desastres aumentaram em 73% nos últimos 10 anos. Há que se considerar o sistema de atualização e registro do Sistema de Defesa Civil (CEPED/UFSC, 2012).

A distribuição dos danos humanos para o período considerado (1991-2010) aponta que a estiagem e seca é o desastre que mais afeta pessoas (50,34%), por ser mais recorrente. Já as inundações bruscas atingem 29,56% da população do Brasil e causam maior número de óbitos (43,19%), enquanto que os óbitos por seca e estiagem representam 10,38% (CEPED/UFSC, 2012).

Quando comparada por regiões (Figura 4), a distribuição dos danos humanos concentra-se na região Nordeste, com ênfase nos ocasionados pela seca, representando cerca de 59% dos danos humanos do total brasileiro. Em seguida, o Sul apresenta 25% dos danos humanos ocasionados pela seca, porém, o desastre que mais afetou pessoas na região Sul foi a inundação brusca. Já no Sudeste, percebe-se que as inundações brusca e gradual são os desastres que ocasionam os maiores danos na região. As regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram os menores valores de danos humanos ocasionados por desastres (CEPED/UFSC, 2012).

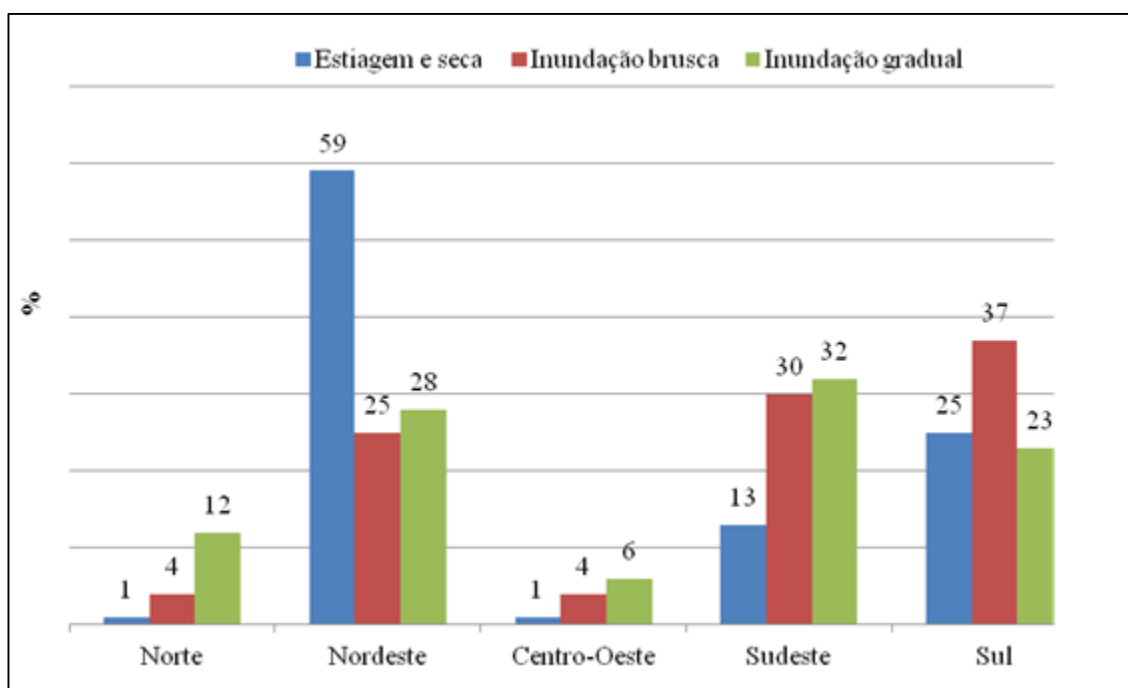


Figura 4. Danos humanos ocasionados pela estiagem e seca, inundações brusca e gradual, por grandes regiões do Brasil (em %), no período de 1991-2010.

Fonte: Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres, 2012.

A região Sudeste apresenta grande parte das ocorrências de estiagem e secas (35%) e inundações bruscas (32%) do total registrado para o país (CEPED/UFSC, 2011). A diversidade de regimes climáticos da região é decorrente da variabilidade longitudinal e de relevo, a maritimidade e continentalidade, além da atuação de sistemas tropicais e extratropicais de latitudes médias (CEPED/UFSC, 2011). Assim, um volume importante de pessoas foi atingido por desastres na região Sudeste, onde o estado de Minas Gerais registrou mais de 70 mil afetados e o estado do Rio de Janeiro registrou grande parte dos óbitos e dos levemente feridos (CEPED/UFSC, 2011).

Em relação ao estado de São Paulo e aos eventos de estiagem e seca, especificamente, foram registrados 116 eventos de seca e estiagem, concentrados na região Sudoeste do estado, segundo o *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais* (CEPED/UFSC, 2011), o que ocorre devido à altitude da região que dificulta a chegada de massas de ar úmidas, refletindo em índices pluviométricos baixos. Quanto aos danos causados pela seca e estiagem, enfatiza-se que os danos humanos (óbitos, por exemplo) não consistem no principal resultado, como nos eventos de inundação brusca, mas são números expressivos, totalizando 195.889 pessoas afetadas por seca e estiagem no estado de São Paulo, no período de 1991 a 2010.

A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e Região Metropolitana de Campinas (RMC), segundo o *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais* (1991-2010), não apresentam registros de seca e estiagem para o período considerado, o que foi alterado no verão de 2014, quando os baixos índices pluviométricos potencializaram a situação de escassez relativa. Para os eventos considerados neste trabalho, houve registro apenas de inundações graduais (duas para a RMC e 20 para a RMSP) e inundações bruscas (17 para a RMC e 63 para a RMSP).

Por não apresentarem registros de seca e estiagem para o período de 1991-2010, o contexto das Regiões Metropolitanas de São Paulo e Campinas aponta para a dificuldade de enfrentar estes eventos extremos, partindo de medidas imediatistas e tecnocráticas e limitando as ações de longo prazo, mitigadoras e de manejo adequado.

3. A estiagem e a seca: reflexos na saúde humana

Os eventos extremos podem ter impactos diretos ou indiretos na saúde humana. No Brasil, este quadro é potencializado pela existência de várias doenças infecciosas endêmicas, que são sensíveis às mudanças do clima, principalmente as doenças de transmissão vetorial e veiculação hídrica (Confalonieri, 2003).

A atuação do clima pode ocorrer de maneira contínua e indireta, influenciando os fenômenos biológicos, como através da alteração dos ecossistemas e ciclos biogeoquímicos, que potencializam a incidência de doenças infecciosas e não transmissíveis, como a desnutrição e as doenças mentais (Barcellos et. al., 2009).

Por outro lado, o clima pode atuar de maneira episódica e direta, a partir de eventos climáticos extremos. Com as inundações e deslizamentos, o principal impacto na saúde humana ocorre através dos acidentes e óbitos. O outro extremo, a seca, tem efeitos na saúde de maneira indireta, como perda na produção agrícola e consequente impacto nutricional, queda nos padrões de higiene pessoal e ambiental, além de compreenderem também determinantes de fenômenos demográficos como, por exemplo, migrações de populações afetadas (Confalonieri, 2003).

Os eventos extremos apresentam grande potencial de afetar a dinâmica de algumas doenças, como a leptospirose e as doenças diarreicas, à medida que estas podem ser agravadas com as enchentes ou secas, que afetam a qualidade e o acesso à água. Já as doenças respiratórias podem ser afetadas pelas queimadas e intensificação da poluição (Barcellos et. al., 2009).

Tabela 2. Implicações relacionadas à seca e características dos grupos populacionais expostos ao risco potencial

IMPLICAÇÕES RELACIONADAS À SECA	POPULAÇÃO EM RISCO POTENCIAL
Quantidade e qualidade da água potável	Pessoas que dependem de poços artesianos, crianças, idosos, atletas, pessoas com sistemas imunológicos comprometidos, pessoas em tratamento de diálise.
Alimentos e nutrição	Pessoas que consomem produtos in natura cultivados com água reciclada, pessoas economicamente desfavorecidas, pessoas com sistema imunológico comprometido, crianças e os idosos.
Energia	Pessoas suscetíveis a temperaturas extremas (por exemplo, os idosos), pessoas que vivem em casas de repouso, por exemplo, e pessoas que dependem de equipamentos eletrônicos para a sobrevivência e bem-estar (respiradores).
Qualidade do ar	Pessoas com alergias, asma ou outras doenças crônicas respiratórias.
Recreação	Pessoas que se dedicam a atividades recreativas relacionadas com a água e pessoas com sistema imunológico comprometido.
Saúde mental e comportamental	Pessoas que dependem de água para desenvolvimento econômico dos seus meios de vida (por exemplo, os agricultores) e as pessoas que apresentam ansiedade ou transtornos depressivos.
Doenças infecciosas	Pessoas que dependem de poços artesianos para obter água potável, além de fossa séptica e pessoas com subcondições de saúde, incluindo aqueles com sistema imunológico comprometido.
Doenças crônicas	Pessoas com determinadas condições de saúde crônicas, tais como asma, alergias, outras doenças respiratórias e imunológicas.

Fonte: Elaboração própria a partir de CDC - Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Environmental Protection Agency, National Oceanic and Atmospheric Agency, and American Water Works Association (2010).

No que diz respeito especificamente aos efeitos da seca, alguns são sentidos em curto prazo, contudo seus efeitos de longo prazo, que ocorrem de forma indireta, não são previsíveis e são difíceis de serem controlados. Os eventos de seca podem desencadear doenças infecciosas, pela facilidade de veiculação, como o ar sem umidade. Além disso, a seca influencia na disponibilidade de água para saneamento e higiene, o que está diretamente relacionado à redução ou controle de muitas doenças (CDC, 2010). Essas e outras implicações das secas são sintetizadas na Tabela 2, que também traz os exemplos de populações em risco potencial.

No âmbito mais amplo dos eventos extremos, é preciso considerar, conforme indica Barcellos et. al. (2009), que nem todos os impactos desses eventos sobre a saúde humana são negativos. Cita-se, como exemplo, o aumento das áreas e dos períodos secos, que pode influenciar na diminuição da propagação de alguns vetores. Porém, estes impactos “positivos” são superados pelos negativos na maioria dos casos.

Considerações finais

Em termos da situação que se configura neste ano de 2014, é importante estar atento às variações na ocorrência das doenças associadas à estiagem nos municípios das duas regiões que estão sendo consideradas nesse trabalho, de maneira a identificar um potencial aumento de suas incidências. Em uma perspectiva de abordagem que vislumbra a preparação para ocorrências futuras de novas situações de escassez hídrica, é fundamental identificar os efeitos desses eventos, a fim de planejar ações para um futuro no qual essas situações venham a ser recorrentes, caso se confirmem as projeções do IPCC.

Por outro lado, mesmo com todo o conhecimento construído em relação à situação de escassez relativa de água na bacia dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e na bacia do Alto Tietê, não foram realizadas as ações necessárias para mitigação. Os investimentos em redução do consumo, diminuição das perdas e melhoria da qualidade da água em geral (o que significa também aumento de disponibilidade) não obtiveram os resultados necessários e precisam ser ampliados de maneira significativa.

É importante destacar também que mesmo com o conhecimento sobre a situação eminente de escassez, não foi construído um plano de contingenciamento para enfrentar as situações de seca. Ou seja, não há um plano emergencial para enfrentar o desastre eminente da falta de água em duas das principais regiões metropolitanas do Brasil. E este é um tema que precisa ser equacionado nesse momento de materialização de um desastre anunciado.

Referências

Alvim, Angélica Tanus Benatti et. al. (2008), “Políticas ambientais e urbanas em áreas de mananciais: interfaces e conflitos”, em Cadernos Metrópole. ISSN (impresso) 1517-2422;(eletrônico) 2236-9996, No 19.

Barcellos, Christovam de Castro et. al. (2009), “Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil”, em Epidemiologia e Serviços de Saúde, jul-set, Vol. 18, No 3 págs.201-04.

Borelli, Elizabeth (2006), “A Bacia do Guarapiranga: ocupação em áreas de mananciais e a legislação ambiental”, em Revista Política & Trabalho, Vol. 25 págs.189-202.

Brasil - Ministério da Integração Nacional (2013), Anuário Brasileiro de Desastres Naturais 2012, Brasília: Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD).

Carmo, Roberto Luiz do, Dagnino, Ricardo de Sampaio e Johansen, Igor Cavallini (2014), “Transição demográfica e transição do consumo urbano de água no Brasil”, em Revista Brasileira de Estudos de População, Vol.1, No. 31 págs 169-190.

Castro, Antônio Luiz Coimbra de (2003), Manual de desastres: desastres naturais, Brasília (DF): Ministério da Integração Nacional.

Centers for Disease Control and Prevention - CDC, U.S. Environmental Protection Agency, National Oceanic and Atmospheric Agency, and American Water Works Association (2010), When every drop counts: protecting public health during drought conditions - a guide for public health professionals, Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services.

Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres – CEPED/UFSC (2012), Atlas Brasileiro de Desastres Naturais 1991 a 2010: volume Brasil. Florianópolis: UFSC.

Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres – CEPED/UFSC (2011), Atlas Brasileiro de Desastres Naturais 1991 a 2010: volume São Paulo. Florianópolis: UFSC.

Chen, Donald (2000), The Science of Smart Growth. Scientific American, Nova York.

Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - CBH-PCJ (2008), Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá 2010 a 2020 (com propostas de atualização do Enquadramento dos Corpos d’Água e de Programa para Efetivação do Enquadramento dos Corpos d’Água até o ano de 2035). Relatório Final. Cobrape, contrato Agência PCJ nº 11/07. Disponível em: <http://www.comitepcj.sp.gov.br/download/PB/PCJ_PB-2010-2020_RelatorioFinal.pdf>. Acesso em abr. 2014.

Valencio, Norma (Ed.)

Confalonieri, Ulisses E. C. (2003), “Variabilidade climática, vulnerabilidade social e saúde no Brasil”, em Terra Livre, S. Paulo, Vol. 19-I, No 20 págs. 193-204.

Cunha, José Marcos Pinto da (2011), “Mobilidade espacial da população e vulnerabilidade à pobreza na Região Metropolitana de Campinas no final da década de 2000”, em XIV Encontro Nacional da ANPUR. Rio de Janeiro-RJ.

Emergency Database - EM-DAT (s.d.), OFDA/CRED The Office of Foreign Disaster Assistance/Centre for Research on the Epidemiology of Disasters – Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium. Disponível em <<http://www.emdat.be/natural-disasters-trends>>, acesso em abr. 2013.

Fracalanza, Ana Paula e Campos, Valéria Nagy (2006), “Produção Social do Espaço Urbano e Conflitos pela água na Região Metropolitana de São Paulo”, em São Paulo em Perspectiva, Vol. 20, No 2 págs. 32-45.

Fulton, William et. al. (2001), Who sprawls most? How growth patterns differ across the U.S. Washington: The Brookings Institution, Center on Urban & Metropolitan Policy.

FUSP - Fundação da Universidade de São Paulo (2008), Plano da Bacia do Alto Tietê. São Paulo: Fundação da Universidade de São Paulo (FUSP).

Governo do Estado de São Paulo (2014). Mapa das Unidades Geográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos, disponível em: <http://sigrh.sp.gov.br/sigrh/cobranca/images/ugrhi.png>. Acesso em agosto de 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Brasília: IBGE.

Irrigart – Eng. & Cons. Rec. Hid. e M. Ambiente Ltda. (2007), Relatório de Situação dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí. Piracicaba – 2004 a 2006, Piracicaba: FEHIDRO/PCJ/CBJ-PCJ

Jacobi, Pedro (2006), “Dilemas socioambientais na gestão metropolitana: do risco à busca da sustentabilidade urbana”, em Revista Política & Trabalho, Vol. 2, págs. 115-134.

Jacobi, Pedro e Besen Gina Rizpah (2011), “Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade”, em Estudos Avançados, Vol. 25, No. 71 págs. 135-158.

Ojima, Ricardo e Hogan, Daniel Joseph (2009), “Mobility, urban sprawl and environmental risks in Brazilian urban agglomerations: challenges for the urban sustainability in a developing country”. em Sherbinin, Alex de, Rahman, Atiqur, Barbieri, Alisson, Fotso, Jean-Christophe e Zhu, Yu. (Eds.). Urban Population-Development-Environment Dynamics in the Developing World: case studies and lessons learned. Paris: Committee for International Cooperation in National Research in Demography (CICRED).

Paulinia.net (2014). “Entenda a crise de abastecimento de água que envolve o Sistema Cantareira”, disponível em: <http://paulinia.net/blog/2014/03/entenda--crise-de-abastecimento-de-agua-que-envolve-o-sistema-cantareira>. Acesso em Março de 2014.

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), “Situação dos mananciais – SABESP”, disponível em: <http://www2.sabesp.com.br/mananciais/divulgacaositesabesp.aspx>. Acesso em agosto de 2014.

The Southern California Studies Center (2001), *Sprawl Hits the Wall: Confronting the Realities of Metropolitan Los Angeles*. Washington: USC/Brookings Institution.

Tundisi, José Galizia (2006), “Novas perspectivas para a gestão de recursos hídricos”, em *Revista USP*, No. 70 págs. 24-35.

Young, Andrea Ferraz e Hogan, Daniel Joseph (2010), “Dimensões Humanas das Mudanças Climáticas: Vulnerabilidade às Enchentes e Inundações na Região Metropolitana de São Paulo”, em *XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP*.



ARTIGO 5

Abandono: o grande desastre

Samira Younes-Ibrahim¹
Luiz Henrique de Sá²

Resumo

O presente artigo apresenta a visão de desastre sob o ângulo das comunidades atingidas. Reflexões sobre o resgate emocional e contribuições da Abordagem Centrada na Pessoa para, principalmente, a implantação e gestão de abrigos temporários e seu papel na facilitação da integração multidimensional do desabrigado, possibilitando a construção de um estado de comunidade. Como resultado do trabalho com grupos e comunidades em situação de desastre e vulnerabilidade, destacamos a importância da presença do feminino nos processos de resgate emocional, prevenção, ação e reconstrução.

Palavras-chaves: desastre; Abordagem Centrada na Pessoa; multidimensionalidade; comunidade; feminino; resgate emocional; abrigo temporário.

Abstract

The following article looks at how affected communities view disasters. We present some reflections about the process of emotional recovery with contributions from the Person-Centered Approach in psychology. We consider among other examples the implementation and management of temporary shelters, and their role in making easier the multidimensional integration of the unsheltered to make possible the creation of a state of community. As a result of the work done with groups and communities in situations of disaster and vulnerability, we emphasize the value of the presence of the feminine factor in the process of emotional recovery, prevention, response and reconstruction.

Keywords: disaster; person-centered approach; multidimensionality; community; feminine; emotional recovery; temporary shelter.

¹ Psicóloga. Psicoterapeuta Humanista-Transpessoal. Gerente de Projetos da Rede de Cuidados-RJ/Psicologia das Emergências e Desastres. Facilitadora de Grupos. Consultora na área hospitalar. Docente de Pós-graduação de Enfermagem em Nefrologia. Membro da Escola Dinâmica Energética do Psiquismo e da Rede WATERLAT-GOBACIT. Pós-graduanda em Gerenciamento de Crises. E-mail: samirayounes@gmail.com.

² Psicólogo, psicoterapeuta, terapeuta comunitário, apoiador matricial em saúde mental da Atenção Básica da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Petrópolis-RJ. Gerente Executivo da Ong: Rede de Cuidados-RJ/Psicologia das Emergências e Desastres. Especialista em transdisciplinaridade e pós-graduando em gerenciamento de crises. E-mail: femeando@yahoo.com.br.

Introdução

A Rede de Cuidados-RJ nasceu em 2008 com inquietações de um grupo de psicólogos comprometidos com o cuidado com comunidades e equipes em situações de desastres e seus desdobramentos. Inicialmente criada em parceria com o Conselho Regional de Psicologia do Estado do Rio de Janeiro, transformou-se em uma organização não governamental multiprofissional.

Desastres relacionados à água são cada vez mais frequentes no planeta e estudos mostram que a tendência é aumentar (CEPAL, 2012). Segundo dados apresentados na 1ª Conferência Nacional de Mudanças Climáticas (Conclima, 2013), realizada em São Paulo, a ocorrência de desastres (ditos naturais) no Brasil aumentou 268% na década de 2000, em comparação aos dez anos anteriores.



Figura 1. Mapa do Brasil. População: 190.732. 694

Fonte: IBGE - Censo 2010.

No Brasil, acompanhamos o aumento de situações críticas, tais como, enchentes, deslizamentos e secas. Com o aumento da incidência cresce também o número de pessoas afetadas em sua integralidade, ou seja, afetadas em sua multidimensionalidade (física, emocional, mental, espiritual). Multidimensionalidade que não é incluída nas estatísticas oficiais, nem contemplada em projetos. Na Tabela 1 listamos alguns desastres no Brasil relacionados à água:

Tabela 1. Exemplos de desastres relacionados à água acontecidos no Brasil

Ano	Tipo de desastre	Local
1841	Inundação	Porto Alegre, Estado de Rio Grande do Sul
1855	Inundação	Estado de Santa Catarina
1979	Inundação	Estados de Minas Gerais e Espírito Santo
2004	Furacão Catarina	Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul
2008	Inundações	Estado de Santa Catarina
2009	Inundações	Estados de Amazonas, Ceará, Pará, Piauí e Maranhão
2010	Inundações e deslizamentos	Estados de Rio de Janeiro e São Paulo
2010	Inundações	Estados de Pernambuco e Alagoas
2011	Inundações e deslizamentos	Região serrana do Estado do Rio de Janeiro
2012	Estiagem e seca	Região semiárida

Fonte: Elaboração própria.

O *Anuário Brasileiro de Desastres Naturais 2011* destina um capítulo especial para a tragédia ocorrida na Região Serrana do estado do Rio de Janeiro (RJ), representado na Figura 2, dando o seguinte tratamento ao evento:

O Megadesastre ‘11 da Região Serrana do Rio de Janeiro’ ocorreu entre a noite do dia 11 e a manhã do dia 12 de Janeiro de 2011. Deixando um número incalculável de cicatrizes de escorregamentos em encostas de quatro municípios – Nova Friburgo, Teresópolis, Petrópolis e Sumidouro –, principalmente nas duas primeiras, e provocando prejuízos indiretos por conta de enxurradas em mais três municípios – Areal, São José do Vale do Rio Preto e Bom Jardim. O “Megadesastre” provocou 912 mortes e deixou mais de 45.000 desabrigados e desalojados, caracterizando-se como o maior desastre registrado no Brasil e

consolidando, infelizmente, a Serra Fluminense como a região brasileira com o maior quantitativo de vítimas fatais provocadas por desastres naturais (40% do total nacional entre 1988 e 2012) (Brasil, 2012: 63).

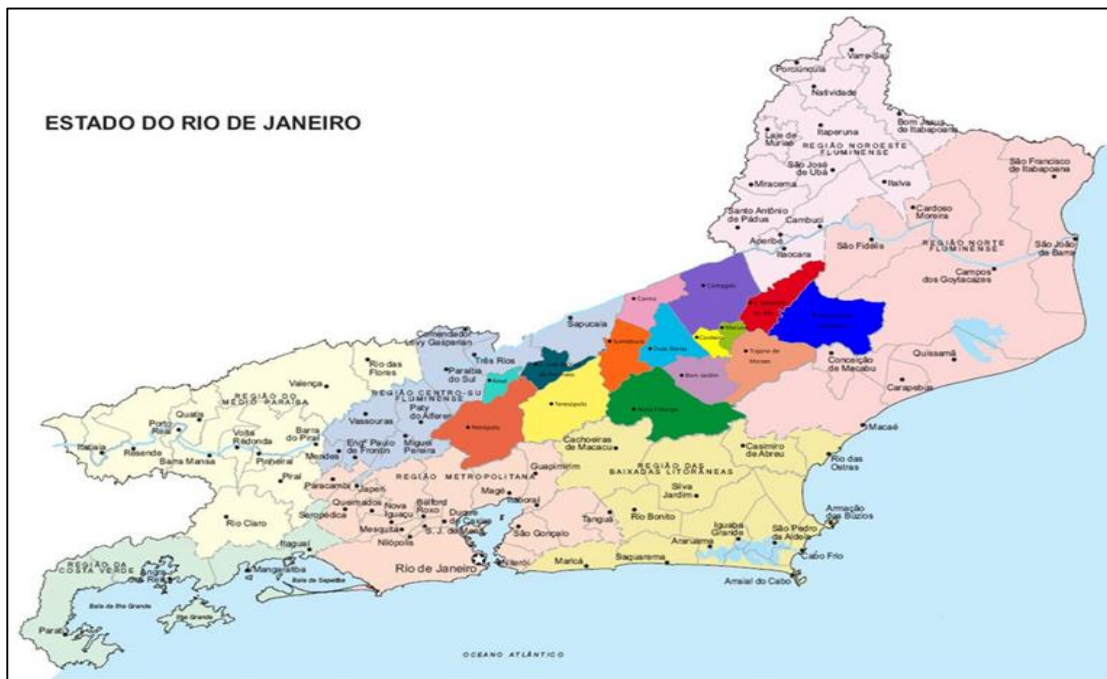


Figura 2. Mapa do Estado de Rio de Janeiro, População 15.989.929

Fonte: IBGE – Censo 2010.

Ainda segundo o Anuário, a região sudeste foi a que sofreu maior impacto dos desastres, registrando um número de óbitos 7,29 vezes maior que a soma das outras regiões do Brasil, devido ao ocorrido na Região Serrana do Rio de Janeiro, o que representa 87,95% do total de óbitos devido a desastres no Brasil em 2011. A Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro é composta por 15 municípios (Figura 3), sendo que 7 deles foram os mais atingidos pela catástrofe de janeiro de 2011.



Figura 3. Mapa da Região Serrana, Estado do Rio de Janeiro - População 805.627

Fonte: IBGE Censo 2010

A Tabela 2 apresenta dados da Secretaria Nacional de Defesa Civil sobre os municípios atingidos no desastre de 2011:

Tabela 2. Dados do impacto do desastre de 2011 na Região Serrana, RJ, por município

Município	Óbitos	Desabrigados	Desalojados
Areal		8	
Bom Jardim	2	632	1186
Nova Friburgo	429	789	4528
Petrópolis – Vale do Cuiabá	71	187	6956
S. J. do Vale do Rio Preto	2	174	300
Sumidouro	22	109	163
Teresópolis	392	6727	9110

Fonte: Secretaria Nacional de Defesa Civil (julho 2011).

O Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, através do Programa de Localização e Identificação de Desaparecidos (Plid), aponta que 653 pessoas foram registradas como desaparecidas. Desse total, a situação de 165 continua em aberto. O número restante teve outro tipo de encaminhamento: óbito ou encontrado com vida.

Tamanha foi a intensidade da tragédia que, apesar das estatísticas oficiais, não é possível ter dados precisos sobre o número de mortos, desabrigados, desalojados e afetados. Também não se conhece o verdadeiro número de desaparecidos. O *Anuário de Desastres Naturais 2011* ressalta o número incalculável de cicatrizes nas encostas de quatro municípios, porém, nem ao menos cita as incalculáveis cicatrizes multidimensionais individuais e sociais.

Promessas foram feitas pelos órgãos governamentais em diversas áreas, principalmente, aquelas ligadas à engenharia de recuperação de encostas, desassoreamento de rios, reconstrução de pontes e estradas e construção de novas moradias. Tornaram-se realidade algumas dessas promessas, principalmente onde não foram exigidas licitações e o estado de calamidade pública justificava as contratações.

Destacamos que nas propostas relacionadas a desastres e emergências, não encontramos a intenção de ajuda na recuperação do ser humano. As ações giram em torno da ajuda ao externo, ao meio ambiente. Não vimos proposta concreta de auxílio àqueles que tiveram suas vidas abaladas por perdas humanas, sofrimento e desespero. A quantidade de dinheiro destinado para as “verbas para reconstrução” chama a atenção, pois nem mesmo uma pequena parte tem sido direcionada às pessoas em seu resgate emocional.

A opinião corrente é a de que falta vontade política para agir nesses casos, de que a burocracia entrava os processos e de que as leis deveriam ser de outra ordem para agilizar aos processos. Tudo isso parece verdadeiro, mas a sensação é a de que está faltando alguma coisa mais. A Rede de Cuidados – RJ vem denunciando em seus trabalhos e eventos que esse algo mais que está faltando no quebra cabeças é o humano. Não o humano para quem vamos devolver, através de promessas, sua vida perdida, seu trabalho e sua casa, mas o humano que nos humaniza, que nos torna humanos iguais àqueles que foram atingidos no seu íntimo e no seu equilíbrio emocional. Antes de procurar recuperar e reconstruir o mundo externo, precisamos efetivar o resgate emocional daqueles que foram atingidos por essas catástrofes, dar-lhes uma chance para que consigam se re-conhecer, re-equilibrar, re-significar e resgatar sua própria humanidade.

O olhar perdido no horizonte, o choro compulsivo, as palavras desconexas, a raiva exacerbada, o silêncio, tudo isso faz parte do momento em que o íntimo foi destroçado pelo acontecimento surpresa, pela força dos elementos e pela perplexidade das perdas. Resgatar o emocional é o caminho para que o organismo possa se re-equilibrar, possa retomar seu centramento e novamente tomar em suas próprias mãos as rédeas da vida.

Inicialmente, isso é feito emergencialmente pelo amigo da comunidade, pelo parente próximo ou pela compaixão de alguém que se sente tocado pela situação do outro. Os órgãos oficiais nunca serão os primeiros a comparecer às desgraças, isso é feito por quem está ali no dia-a-dia, no cotidiano da comunidade, quem está ao lado. Sabemos que aqueles que encontram suporte emocional recuperam-se melhor e mais rapidamente, esse “ombro amigo” é fundamental no reequilíbrio dos organismos, não só dos organismos humanos, mas em toda a natureza. Deparamo-nos com um recurso muito poderoso na recuperação do equilíbrio emocional que é a capacidade rara de ouvir o outro, não só com os ouvidos, mas com todo o ser. Sentir-se ouvido é um dos principais recursos que o outro pode utilizar na ajuda a quem se sente desestabilizado afetiva e emocionalmente. Tem

sido uma arma poderosa nos arsenais das psicoterapias. Parece simples, pois todos os humanos têm essa capacidade de ouvir, mas o que temos constatado é que esse tipo de escuta exige treino e paciência, exige um esvaziar-se de si mesmo para abrir espaço de acolhimento ao outro, no seu desespero e dor, exige capacidade de compreensão empática. Mas, apesar de toda a compaixão, amorosidade e boa intenção, esta ajuda ainda não é psicoterapêutica. É fundamental o acolhimento de quem está ao lado no momento do caos, mas não substitui a necessidade de intervenção de profissionais devidamente capacitados e é importante que esta proposta faça parte de políticas públicas para situações de emergências e desastres.

Precisamos de mudança de paradigma em nossas políticas públicas, investimentos e planejamento intersetorial que poderão ajudar as pessoas nesses momentos em que necessitam de intervenções de cunho psicoterapêutico. Essas intervenções deveriam ser as primeiras ao lado daquelas médicas necessárias à recuperação física dos atingidos por traumas e doenças. Elas devem acontecer concomitantemente, realizando um atendimento integral para atingir a multidimensionalidade humana.

Em nosso país, somente depois do acontecido no ano de 2011, na Região Serrana do estado do Rio de Janeiro, começou-se a tratar com prioridade o tema de prevenção e a relevância da inserção da psicologia. Até então, os órgãos oficiais eram acionados pós-desastre. Mesmo com essa pequena mudança na visão dos eventos chamados de naturais – mas que, na verdade, são frutos de fatores sócio-ambiental-político-econômico –, ainda estamos longe da preparação eficaz aos enfrentamentos para que esses eventos não tenham a força destrutiva junto a populações despreparadas e descuidadas pelo poder público. As comunidades necessitam ser facilitadas enquanto grandes grupos no desenvolvimento de suas capacidades de união, integração e liderança. Através do trabalho com esses grandes grupos, podemos desenvolver uma aprendizagem que brota além da soma das capacidades individuais e que demonstra uma possibilidade de sabedoria muito superior àquela de cada membro do grupo. Essas *Comunidades para Aprendizagem* (segundo teoria do psicólogo Carl Rogers), se comparadas aos orçamentos de reconstrução do meio externo, apresentados até hoje, mostram-se infinitamente mais factíveis de realização e produção do humano. Preparar integralmente as comunidades é a melhor prevenção que podemos realizar para minimizar as consequências de emergências e desastres, pois provavelmente, se mantida a forma atual de ação pública estatal, o abandono de determinadas áreas comunitárias continuará através dos tempos. Os trabalhos propostos pelas políticas atuais são realizados dentro de uma visão estreita e reducionista, sem comprometimento com a dignidade e a saúde do outro e muitas vezes de maneira autoritária e policialesca. Podemos citar como exemplo o fato de nas chuvas de 2011, no Vale do Cuiabá, município de Petrópolis, até mesmo viaturas oficiais transportando remédios e equipe médica ser impedida de passar para os abrigos temporários pela fiscalização da estrada. O tipo de entendimento dos policiais diz respeito apenas ao “cumprir ordens” sem nenhum olhar crítico e de avaliação das circunstâncias.

O resgate do emocional é a pedra de toque de um jogo entre o humano e a insensibilidade que transforma as relações interpessoais em máscaras sociais, em insegurança profissional, em relações hierarquizadas de dominação que acabam por desaguar em violência e incompreensão sociais. Relações mal trabalhadas produzem inveja, ciúmes que levam à deterioração das relações. As relações interpessoais são, de

longe, o principal componente da formação de equipes multiprofissionais, essenciais ao trabalho em emergências e desastres.

No que tange às relações interpessoais, nos remetemos ao conceito de cuidado que vem sendo desenvolvido pelo teólogo Leonardo Boff (Boff, 2012) em seus últimos escritos. Segundo o autor, esse é um caminho para a recuperação planetária, pois envolve toda a necessidade de mudança ética, política e humanista. O cuidado traduz a ação imediata tão exigida nos momentos de emergências e desastres.

Essa conceituação traz no seu bojo toda uma perspectiva de visão de mundo, que também leva em conta a mudança climática, que é um desafio a ser enfrentado pela comunidade internacional. Os estudos giram em torno de ações que necessitam ser empreendidas para minimizar os efeitos, principalmente dos gases estufa, mas, nesse âmbito, ainda encontramos poucas falas sobre o humano enquanto necessidade de atendimento às populações que foram afetadas pelos eventos.

A Psicologia exigida para esses momentos ainda se encontra em construção, temos contribuições várias, mas ainda não temos um corpo sólido de indicadores de como agir e fazer nos momentos mais críticos. Essa Psicologia deverá seguir alguns parâmetros que possam distingui-la do que já existe e que possam levá-la adiante, já que, na verdade, ela simplesmente é uma evolução de todo o arcabouço psicológico construído ao longo da história da própria Psicologia. Ela deverá ter como referenciais alguns pontos que consideramos fundamentais para que se mostre eficaz frente aos desafios: uma capacidade de atuar como um laser, ou seja, a capacidade de recortar a realidade de maneira objetiva e precisa; uma capacidade de se manter no aqui e agora, uma capacidade gestáltica; uma atitude de compreensão empática capaz de ver a realidade do outro como ele e de aceitá-lo tal qual é naquele momento; ainda, a exigência de uma abertura ao novo capaz de acolher todo fenômeno, inclusive, aquele que não se encaixa na própria teoria; uma disponibilidade transdisciplinar para atuar sem amarras no contexto local, oferecendo uma xícara de café ou uma toalha seca.

O papel da Psicologia nesses contextos é atuar na facilitação dos processos de desenvolvimento do resgate de vida (com todas as etapas que fazem parte do processo) dessas populações afetadas, contribuindo sempre para que a humanização, a dignidade e os direitos humanos sejam respeitados integralmente. O nosso papel enquanto psicólogo é o de criar condições para implantação e manutenção dos processos de recuperação pessoais e grupais dos diferentes atores que vivenciaram o evento e por ele foram afetados. O nosso papel não é o de buscar a cura, de realizar uma leitura distante dos comportamentos detectados e analisados, de avaliar os graus de loucura ou desequilíbrio constatados, mas sim de vivenciar com os outros o fenômeno que esta em curso, facilitando a cada um o necessário para que consiga realizar o seu próprio resgate emocional. Participar enquanto facilitador de processos complexos, individuais ou grupais, a fim de que o resgate emocional possa ser realizado e o reequilíbrio do organismo alcançado.

No mais, é arregaçar as mangas e contribuir, cada um com seus recursos, capacidades e atitudes, para que um complexo evento possa ser discernido e tratado como uma situação onde a contribuição individual só tem sentido se for parte de um todo onde todos têm responsabilidade e as consequências afetam a cada um independente de qualquer outra categorização. O planeta é vivo e nós somos células desse organismo

estupendo que atravessa o cosmos de maneira incompreensível e nos leva, ao longo do tempo, a termos a oportunidade de nos tornarmos uma espécie plena.

1. Aprisionados no tempo

Localizada no município de Petrópolis, no distrito de Itaipava, a região do Vale do Cuiabá foi uma das grandes atingidas pela tragédia de 2011. Meses após o desastre, diante dos impasses e da falta de respostas e soluções para a situação do Vale do Cuiabá, foi criada, em setembro de 2011, a Comissão Especial de Acompanhamento e Fiscalização das determinações da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) das Chuvas do Vale do Cuiabá (Petrópolis, 2013). Esta comissão trabalha com a proposta de acompanhar as necessidades dos afetados e interlocução com governo e órgãos públicos. No final do ano de 2013, encontramos a seguinte situação no Vale do Cuiabá: 804 famílias – com cadastro, algumas em situação de aluguel social e, dois anos e dez meses após a tragédia, nenhuma casa entregue a elas pelo poder público. Em entrevista à Rede de Cuidados-RJ, Silmar Fortes, vereador presidente da Comissão, fala sobre a tarefa, as conquistas e os entraves dos trabalhos de atendimento às demandas da referida comunidade. Durante a redação final deste capítulo, foi instaurada, a pedido do referido vereador, uma CPI do aluguel social.



[ACESSE O VIDEO AQUI](#)

Vídeo 1. Entrevista com Silmar Fortes, Presidente da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) das Chuvas do Vale do Cuiabá, RJ.

Fonte: Arquivo, Rede de Cuidados. Disponível no acervo da Rede WATERLAT- GOBACIT no Youtube.

No município de Teresópolis, que também foi um dos mais atingidos na catástrofe da Região Serrana fluminense, há 672 famílias com auxílio moradia da prefeitura, 2.571 famílias com aluguel social concedido pelo governo do estado RJ, nenhuma casa entregue a essas famílias, até agora, pelo poder público. Apenas 52% das famílias afetadas em sua moradia recebem aluguel social, segundo informações da Associação das Vítimas das Chuvas do Dia 12 de Janeiro em Teresópolis (AVIT). Em março de 2014, o Fórum

Valencio, Norma (Ed.)

Permanente de Habitação Popular (FPHP) divulgou o parecer do Tribunal de Contas do Rio de Janeiro (TCE/RJ) onde as contas da administração municipal de Teresópolis apresentam irregularidades financeiras, administrativas e contábeis, com valores superiores a R\$ 42.000.000,00 (USD 18.695.652). Um valor que o FPHP aponta como suficiente para aquisição de muitas casas e terrenos para moradia dos afetados pelas chuvas em Teresópolis. O Fórum também trata das alterações produzidas pela lei 44520 de 12/12/2013, mantendo a luta para que, em Teresópolis, a questão seja tratada como indenização e não como ajuda humanitária, distorção absurda, conduzida pelo governo do Estado do Rio de Janeiro.

Enquanto não se transforma o modo de pensar e trabalhar desastres, a desocupação de emergência e o abandono a que são submetidos os desalojados e os desabrigados continuam reproduzindo soluções de risco, ainda que se destaque a presença do Ministério Público na região com algumas ações efetivas.

Nos referidos municípios, ainda estão presentes sinais da tragédia: escombros nas ruas, pontes destruídas, casas marcadas pela Defesa Civil, esqueletos de casas. Os membros das comunidades estão cansados e descrentes com a ausência e/ou insuficiência de respostas do poder público. Encontram-se profundamente impactados mesmo após anos da tragédia. Impactados, principalmente porque já não acreditam no poder público, estão indignados, com medo, revoltados e convivendo com a insegurança e indefinição a respeito de suas casas. Angustiam-se quando chove e com novas inundações e deslizamentos de terra, ocasionando outras perdas e comprometimento de seu trabalho.



Figura 4. Teresópolis, março 2013 - área rural.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.



Figura 5. Petrópolis, março 2013.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

Sobre os desaparecidos: um silêncio cruel. Não se fala mais nos desaparecidos, nem mesmo aparecem em algumas publicações de órgãos oficiais, como por exemplo, no *Anuário de Desastres Naturais 2011*. Em nossa prática, acompanhamos os familiares e amigos que têm agravada sua dor e ampliada sua angústia diante da impossibilidade de concluir o processo de luto. Questões práticas estão acumuladas, dentre elas: não conseguir o atestado de óbito, ligações telefônicas e cobranças para a pessoa desaparecida, não recebimento de pensões e seguros e trâmites legais que não podem ser resolvidos. Espera-se que os desaparecidos “apareçam” pela ação sábia e espontânea da natureza ou pelo trabalho de voluntários e familiares. No vídeo *Verdade Soterrada*, algumas entrevistas denunciam o abandono: <http://extra.globo.com/videos/t/noticias/v/verdade-soterrada-tragedia-na-regiao-serrana/2073478/>.

Com a continuidade do desastre, a população não consegue reestruturar a vida e apresenta sofrimento emocional, pois além de viver a dor das perdas humanas, materiais e geográfica, sofre, até hoje, com o marasmo das decisões do poder público, que deveriam ser ágeis e eficazes. Existe um descrédito nas autoridades, um cansaço de promessas não cumpridas, de falta de respostas e a desconfiança diante de novas propostas. O quadro dificulta que os membros da comunidade sigam em frente, eles ficam “aprisionados no tempo”. A situação exposta é confirmada em nosso trabalho com as comunidades: ainda hoje a sensação é “como se a tragédia tivesse acontecido ontem”.

Diversos autores produzem diferentes definições sobre desastre. Destacamos duas linhas. A Secretaria Nacional de Defesa Civil define desastre como o “resultado de eventos adversos, sejam eles naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável” (Brasil, 2009:21). E lembra que produz danos sociais, econômicos, humanos, materiais e ambientais.

Da discussão sociológica, colhemos a citação de Valencio sobre desastre “[...] o entendimento do desastre como crise, em ocorrência num tempo social, isto é, num tempo não meramente o cronológico [...]” (Valencio et al, 2011:21). Isso leva a uma reflexão do desastre como uma construção complexa e gerada por diversos fatores. E ainda, segundo Valencio:

[...] não é no impacto de um fator de ameaça que começa um desastre, na forma como a sociologia concebe esse acontecimento social trágico que institui uma crise na esfera social. No geral, as relações macro e microsociais precedentes é que desenham as características da vulnerabilidade, dando contornos que tanto ampliam quanto reduzem as defesas de um determinado grupo contra os perigos de natureza variada (Valencio et al, 2011:36).

Entendemos que o olhar da Sociologia se aproxima da compreensão que, desde a Psicologia, temos sobre desastre. Desastre é uma questão complexa, requer um olhar mais amplo que apenas uma “questão ambiental”. Demanda cuidado em suas várias dimensões, é fruto de um processo relacionado a um contexto histórico, cultural, social, político e econômico. A compreensão atual é reducionista e não contempla a urgência na mudança de um sistema de crenças cultivado durante anos, um sistema que produz novos riscos. Ainda se culpabiliza a população alegando que a mesma vivia ou vive em áreas de risco. Esta é uma avaliação controversa que isenta outras responsabilidades. Segundo Acsehrad:

A proteção ambiental é desigual quando a implementação de políticas ambientais - ou a omissão de tais políticas ante a ação das forças do mercado - gera riscos ambientais desproporcionais, intencionais ou não intencionais, para os mais carentes de recursos financeiros e políticos: os mais pobres, os moradores de áreas desvalorizadas e etnias marginalizadas. Se há diferença nos graus de exposição das populações aos males ambientais, isso não decorre de nenhuma condição natural, determinação geográfica ou casualidade histórica, mas de processos sociais e políticos que distribuem de forma desigual a proteção ambiental (Acsehrad, 2009:73).

Outra grave consequência do atual modelo de resposta ao desastre é o esgarçamento do tecido social gerado pela transferência dos membros da comunidade para bairros distantes em busca de moradia. O que enfraquece e compromete o fortalecimento de um grupo que já vive em situação de fragilidade. Ao contrário desse modelo dominante, na Rede de Cuidados-RJ, privilegiamos e incentivamos ações que contribuam para a

facilitação de processos afetivos e reconstrução de vínculos familiares e comunitários; fortalecimento das lideranças, com construção de mecanismos sociais capazes de atender às necessidades e anseios da população.

2. Abrigos temporários

Desastre nos remete a outro delicado tema: abrigos temporários, um dos desdobramentos dos desastres. No Brasil, segundo dados do Anuário de Desastres Naturais 2012, 16.977.614 foi o número de afetados por desastres, 110.286 o total de desabrigados e 507.021 de desalojados. Nestes números não estão incluídos óbitos, enfermos, desaparecidos e feridos. Acreditamos que o quantitativo pode ser maior. Considerando a soma de desabrigados, temos um número elevado de pessoas que, inesperadamente e sem opção, forma grupos e convive por tempo indeterminado, partilhando alimento, alojamento, intimidade, entre outras situações.

O Brasil não tem uma cultura sobre o tema, mas após a ocorrência de diversos desastres, existe a preocupação e estruturação para a instalação logística de abrigos temporários, contendo graves lacunas quanto sua construção psicológica e social. Em seu estudo sobre abrigos, Marchezini registra como as instituições constroem o olhar sobre o tema:

(...) o modo pelo qual as organizações passam a definir os desastres é um meio de orientar seus discursos e suas práticas, dentro de um mecanismo que visa à autopreservação: a ênfase dada por elas não se remete à possibilidade de considerar as soluções mais adequadas aos problemas surgidos, mas, sim, à aplicação de soluções existentes na própria instituição. O foco não estaria na realidade do desastre como um todo, mas, sim, na ênfase de aspectos dessa realidade que pudessem ser abarcados pela capacidade institucional de lhes prover soluções. Desse modo, os elementos que definiriam o que é desastre não seriam orientados a partir dos problemas apresentados pelas vítimas, mas pelas soluções técnicas com que as instituições contam (Marchezini, 2014:17).

A maioria dos municípios e profissionais não está preparada para gestão e trabalho em abrigos, o que produz graves conflitos tanto para a gestão quanto para as relações entre os usuários. Por se tratar de um tema ainda em desenvolvimento, há carência de estudos e produção teórica. Há necessidade de mudança de paradigma na concepção de abrigos e, conseqüentemente, outro preparo dos profissionais, gestores e órgãos governamentais. Uma formação que priorize atitudes que desenvolvam valores como o diálogo, respeito às diferenças, que resguarde os direitos humanos e o fortalecimento das relações nas comunidades temporárias construídas a partir de uma situação de desastre.

Um trabalho que facilite a convivência de grupos que, de forma inesperada, são obrigados a conviver diária e intimamente. São pessoas que estão mobilizadas emocionalmente pela vivência de perdas, rompimento dos vínculos e das redes de convivência, com incerteza quanto ao seu amanhã e o de seus familiares.

O manual da Secretaria de Estado de Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro define abrigo como: local ou instalação que proporciona hospedagem a pessoas necessitadas. Divide em dois tipos: permanente (instituições públicas ou privadas destinadas à assistência para pessoas desamparadas socialmente) ou temporário (organizado em uma instalação fixa e adaptada para esta finalidade, por um período determinado). Estipula dois tipos de instalação para os abrigos temporários: fixa e móvel. Entende como fixa: edificações públicas ou privadas adaptadas para a habitação temporária, como por exemplo: escolas, ginásios, clubes, entre outras. E como móvel: formado por barracas de campanha para a habitação temporária, em área pré-determinada, como campos de futebol, descampados horizontais, etc.

Destacamos, contudo, alguns princípios norteadores da Rede de Cuidados-RJ para a instalação de abrigos temporários: considerar a visão da Multidimensionalidade Humana, que entende que o homem é constituído pelas dimensões física, emocional, mental, energética e espiritual, que funcionam de forma interdependente, como base para avaliar as necessidades dos indivíduos em situações de desastres - tanto dos desabrigados quanto da equipe. Priorizar, nos abrigos, a manutenção das redes familiares e sociais, o respeito pelas questões culturais, crenças e diferenças. Construir com os abrigados a gestão, incluindo as regras de funcionamento. Criar espaços de privacidade, assim como condições para a construção do estado de comunidade. Zelar pelo respeito aos direitos humanos. Uma gestão de abrigo que comungue com a proposta de facilitação da formação de uma comunidade temporária, com todos os princípios que regem a mesma.

A complexidade do tema desastres exige uma abordagem transdisciplinar. No presente capítulo vamos explorar as contribuições da Abordagem Centrada na Pessoa (ACP). Em oportunidades futuras, trataremos de outras contribuições.

3. A Abordagem Centrada na Pessoa

Registramos o desenvolvimento da psicologia desde sua formação com os atendimentos individuais em consultório, passando por questionamentos e as lutas por mudanças para uma maior participação social que dê conta dos desafios pelos quais passa o homem contemporâneo.

A Abordagem Centrada na Pessoa (ACP) tem sua origem com o psicólogo Carl Rogers, cujo empenho, sensibilidade e ousadia possibilitaram abrir novos caminhos para a psicologia, como por exemplo, sua contribuição para o reconhecimento do profissional psicólogo como psicoterapeuta. Foi um profundo conhecedor e pesquisador do ser humano e dos processos grupais.

Em nossa prática, confirmamos as contribuições da ACP para a gestão de abrigos temporários e seu papel na facilitação da integração multidimensional do afetado em contexto de desastre, possibilitando a construção de um estado de comunidade, levando

a outro modelo de gestão/coordenação, primando pela humanização das relações, respeito às diferenças, mudança na esfera de poder e construção conjunta.

A amplitude da aplicação da Abordagem Centrada na Pessoa vai desde a Terapia Centrada no Cliente à resolução de conflitos. Para o psicólogo John K. Wood:

A Terapia Centrada no Cliente foi a primeira dessas aplicações e consistiu na facilitação do crescimento pessoal e saúde psicológica de indivíduos numa psicoterapia pessoa-a-pessoa. Grupos de Encontro, aprendizado em salas de aula, terapias de pequenos grupos ou workshops de grandes grupos para aprendizagem sobre formação e transformação da cultura, comunicações interculturais e resolução-de -conflitos estão entre as outras atividades onde a Abordagem Centrada na Pessoa tem sido aplicada com graus variados de sucesso (Wood et al, 1994:181).

Assim como plantou sementes de humanização em diversas partes do mundo, Rogers semeou o campo Brasil. Esteve no Brasil para realização de encontros, workshops e cursos em 1977, 1978 e 1983. De norte a sul deste país, encontramos a multiplicação da Abordagem Centrada na Pessoa, inclusive com ampliação de seu âmbito de aplicabilidade. Por onde passou, deixou vivências marcantes e, no mínimo, inquietações em zonas de conforto. Em 1987, seu nome foi indicado ao prêmio Nobel da Paz por seu trabalho em situações de conflito.

3.1 Tendência Atualizante

O conceito de Tendência Atualizante é central na Abordagem Centrada na Pessoa. Uma tendência que leva o ser humano a um estado de motivação visando nutrir e preservar a si mesmo, num dinâmico movimento em direção a seu desenvolvimento. Para Rogers:

Todo organismo é movido por uma tendência inerente a desenvolver todas as suas potencialidades e a desenvolvê-las de maneira a favorecer sua conservação e enriquecimento. Observamos que a tendência atualizante não visa somente (...) a manutenção das condições elementares de subsistência como as necessidades de ar, de alimentação, etc. Ela preside, igualmente, atividades mais complexas e mais evoluídas tais como a diferenciação crescente dos órgãos e funções; a revalorização do ser por meio de aprendizagens de ordem intelectual, social, prática [...] (Gobbi e Missel, 1998:144).

Segundo Rogers, independe se o estímulo vem de fora ou de dentro ou se o ambiente é favorável ou desfavorável. Existe a confiança de que o movimento do organismo é no sentido de sua manutenção, crescimento, reprodução. O movimento da vida é a tendência atualizante.

É importante considerar nos indivíduos abrigados a presença da tendência atualizante como mobilizadora e motivadora para a reestruturação pessoal, impulsionada pelas condições facilitadoras.

3.2 Condições Facilitadoras

Para Carl Rogers, há três atitudes básicas, que devem estar presentes para que se crie um clima facilitador de crescimento, favorecendo a expressão da Tendência Atualizante. Atitudes que se aplicam às relações onde o objetivo seja o desenvolvimento e a saúde do ser humano:

Autenticidade ou Congruência – a capacidade da pessoa ser ela mesma na relação, podendo perceber seus sentimentos e as atitudes existentes, permitindo que eles apareçam, se necessário. É o “dar-se” conta do que acontece consigo durante o período que está se relacionando com o outro e agir de acordo com o que está sentindo. Exige autoconhecimento e ser verdadeiro consigo mesmo. Requer percepção apurada e sensibilidade na forma de se expressar para com o outro. É um dos principais fatores para o estabelecimento da confiança na relação.

Aceitação Positiva Incondicional – uma atitude de não julgamento, de consideração irrestrita. Requer consideração integral e não condicional pelo outro. É uma condição fundamental para o exercício de lidar com as diferenças e com conflitos. Também promove a possibilidade de mudança no outro pelo acolhimento e inclusão.

Compreensão Empática – é uma atitude que visa perceber com precisão os sentimentos e significados que o cliente está vivenciando, “como se” fôssemos a outra pessoa, mas sem jamais perder a condição “como se”. Requer sensibilidade, consciência e autoconhecimento para não se perder no mundo do outro. Para se envolver sem se perder. É uma atitude básica para o estabelecimento de verdadeiro vínculo na relação, potente instrumento em momentos de caos. Wood (1994) ressalta que o exercício da compreensão empática engloba uma função cultural, o que é de grande valia na convivência em abrigos temporários. Em seu estudo, Wood fala da sutileza da compreensão empática:

[...] é perceber o quadro de referência interno do outro com acuidade e com os componentes e significados emocionais que pertencem a ele como se você fosse a pessoa [...]. Assim, significa sentir a mágoa ou prazer do outro como ele os sente, e perceber as causas disso como ele as percebe, sem entretanto perder, em momento algum, a noção de que é como se eu estivesse magoado ou contente e assim por diante (Wood et al, 1994: 227).

Sobre a relevância das condições facilitadoras, Elias Boainain Jr, estudioso da abordagem, sublinha:

A ênfase no encontro, na interação autêntica, no espaço interpessoal do entre da relação ganha, em consequência, crescente referência na teorização da ACP. É o encontro, propiciado pela presença das condições facilitadoras (não importando se quem as manifesta é o facilitador designado, o cliente ou os participantes de um grupo), o verdadeiro agente transformador e curativo agora apontado na teoria da ACP (Boainain, Jr, 1988: 88).

É o desenvolvimento do conjunto dessas atitudes que nos prepara multidimensionalmente para o trabalho em desastres, promovendo uma escuta humanizada do outro, facilitando e respeitando o tempo de cada um para a reestruturação emocional, favorecendo a construção (ou reconstrução) das redes sociais, cuidando do indivíduo, da família e da equipe. Um exercício essencial para o profissional efetivar a atitude de cuidar integralmente com afetividade e eficácia.

Inserir as Atitudes Facilitadoras da Abordagem Centrada na Pessoa, no trabalho de implantação, desenvolvimento e manutenção no trabalho de comunidades temporárias formadas a partir de desastres, é um potente recurso para a facilitação dos processos de relacionamentos interpessoais nos abrigos temporários.

3.3. Gestão de abrigos temporários centrada na comunidade

A experiência e vivência da Abordagem Centrada na Pessoa com grupos de encontro, workshops e comunidades para aprendizagem enfatiza o potencial da ACP no trabalho com desenvolvimento de grupos, sejam eles pequenos ou grandes. Um recurso para lidar com situações de mudanças.

Lembramos que os desastres apresentam uma abrupta e inesperada mudança para todos os envolvidos. Na constatação de Rogers (1994:158), “os grupos de encontro, com seus vários ramos e grupos similares, são certamente uma enorme ajuda para permitir aos indivíduos tomarem consciência dos seus sentimentos face à mudança, e fazerem da mudança uma possibilidade construtiva”.

Dentro do desenvolvimento da ACP encontramos trabalhos sobre comunidades de aprendizagem. Em seu estudo sobre comunidades Raquel Wrona pontua o estado de comunidade e nos diz que:

As “comunidades para aprendizagem” (communities for learning) surgiram na metade da década de 70 como desenvolvimento das ideias de Carl Rogers, sob a hipótese de que o clima de liberdade promovido pelas condições facilitadoras, já evidenciado na psicoterapia individual, nos pequenos grupos e no

contexto escolar, poderia também propiciar o crescimento no grupo maior, numa comunidade (Wrona, 2010: 124).

No mesmo capítulo, Wrona resgata um diferencial de fundamental importância para nosso tema: “a forma como as vivências são compartilhadas e acolhidas é que definirá o caráter do agrupamento social, que poderá ser definido como comunidade, sociedade ou massa” e propõe o termo “estado de comunidade” (p.130). Para a instalação de abrigos temporários, enfatizamos a importância do cuidado e humanização do processo de construção de comunidade, com os recursos das atitudes básicas facilitadoras, favorecendo a expressão da tendência atualizante, em uma dinâmica construída a partir das necessidades do próprio grupo.

3.4. A delicada tarefa da facilitação

Entendemos que o responsável pela gestão do abrigo deve ocupar o lugar de facilitador. Segundo Gobbi e Missel (1998:65), o termo facilitador tem a conotação de “uma pessoa que “favorece” ou “facilita” o desenvolvimento da personalidade e serve de catalisador para a tendência atualizante”. O papel do facilitador é essencial para a reestruturação, integridade e humanização do grupo que sofreu situações adversas. Rogers (1994:17) nos diz que “um facilitador pode desenvolver, num grupo que se reúne intensivamente, um clima psicológico de segurança no qual a liberdade de expressão e a redução de defesas progressivamente se verifiquem”.

Quando devidamente facilitada, a convivência nos abrigos pode ser de acolhimento, crescimento e contribuir para a resiliência de seus membros. Quando equivocadamente conduzida, pode resultar em perigosos conflitos. Com uma facilitação centrada na pessoa, com cuidado consigo mesmo, com a convivência e troca autêntica entre os membros do abrigo somam-se esses fatores para a construção do estado de comunidade. Para Rogers (1994:32), “um dos mais fascinantes aspectos de qualquer experiência intensiva de grupo é a observação de como certos membros mostram uma capacidade natural e espontânea para tratar, de modo útil, simples e terapêutico, a dor e o sofrimento dos outros”.

No trabalho com grupos o facilitador necessita de maestria e percepção fina em suas atitudes. Wood (1994:234) afirma que “a tarefa do terapeuta (ou qualquer participante na atividade centrada na pessoa) vem a ser não “oferecer” ou “fornecer” empatia, nem mesmo expressar a compreensão empática mas facilitar o fenômeno da compreensão empática”.

Lembramos que condições precárias, de grande sofrimento, de perdas e de ameaça à identidade do ser humano, acompanham os desastres. Infelizmente, a situação é agravada pelo atual modelo utilizado na gestão dos abrigos no Brasil. Um modelo que reforça a agressão contra o resgate e preservação da individualidade, promovendo a dependência e a uniformidade de ações e posturas.

O atual modelo representa uma ameaça à integridade (física, mental, emocional, espiritual) do abrigado, gerando outro tipo de desastre e, entre outras consequências, coloca em risco sua identidade. Isso acontece quando se repete um modelo de gestão que

centraliza o poder, uniformiza os abrigados com regras, normas e uma dinâmica pré-determinada, sem espaço para o verdadeiro diálogo e construção conjunta.

Em nossa vivência, confirmamos a contemporaneidade da teoria da ACP e o fato de ser um instrumento de grande respeito pelo humano em vulnerabilidade multidimensional. Uma abordagem que não reforça a violência, pois não agride trazendo normas e regras prontas, não formaliza a dependência nem reforça a impotência. Ao contrário, acredita e confia no indivíduo, fornecendo instrumentos para viabilizar a possibilidade dele se reencontrar no caos e desenvolver seu poder pessoal. Fundamental para o ser humano que está em abrigo provisório.

Acreditamos que inserir na construção da gestão de abrigos temporários a filosofia da Abordagem Centrada na Pessoa é uma das formas de humanização e prevenção. Uma gestão humanizada que contribua para que a construção do grupo de abrigado os não seja formato de massa ou sociedade, mas de comunidade (Wrona, 2010), onde a facilitação dos processos afetivos possibilite a reconstrução dos vínculos familiares e comunitários. É a construção do estado de comunidade para fazer frente ao estado de calamidade.

3.4.1. Não perder a capacidade de se indignar

Faz parte da missão da Rede de Cuidados-RJ a proposta de desenvolver junto às comunidades, profissionais e lideranças, ações que tenham em conta a multidimensionalidade humana e proporcionem a formação de agentes de transformação pessoal e social, tendo como principal ferramenta o processo de resgate emocional com o empoderamento pessoal e mudança de consciência. Um de nossos compromissos é contribuir para *dar voz* às comunidades e criar condições para que elas lidem com posições autoritárias que vitimizam, desempoderam e fragilizam indivíduos e grupos em sofrimento multidimensional. A este compromisso destinamos a seguinte parte de nosso artigo.

4. Com a palavra, as comunidades.

POLÍTICAS PÚBLICAS A SERVIÇO DE QUEM?

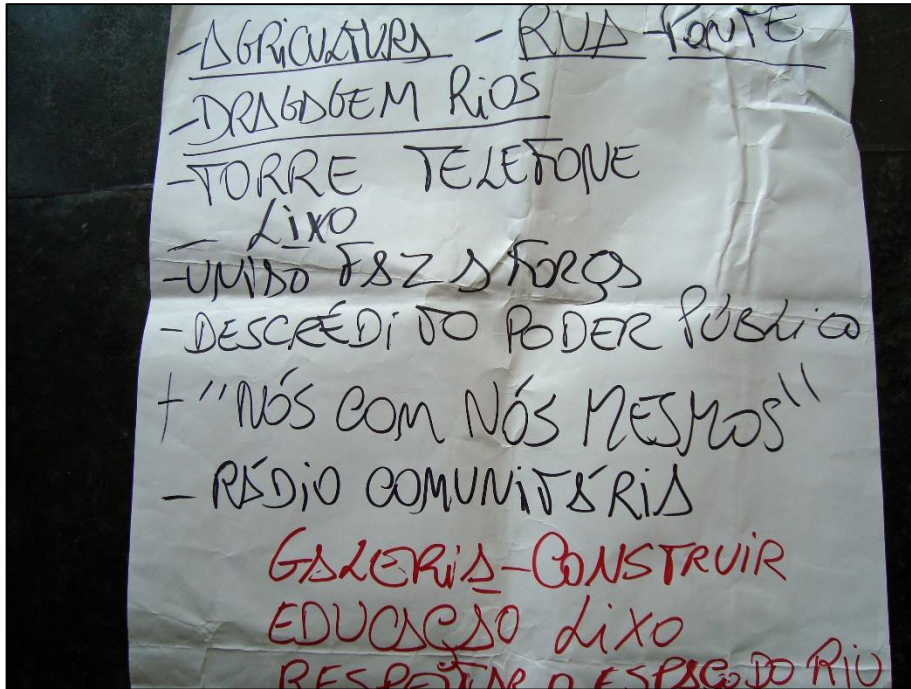


Figura 6. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, outubro de 2011. Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

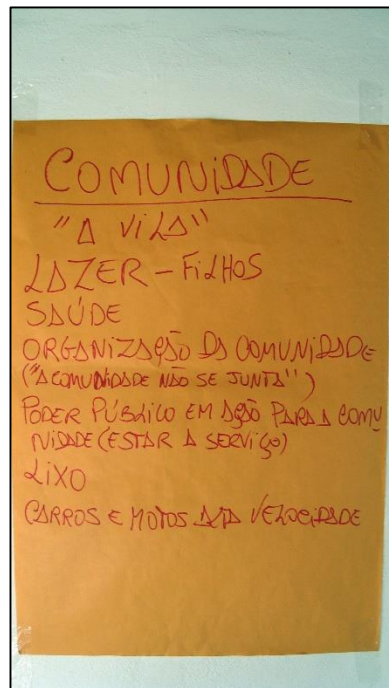


Figura 7. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Petrópolis, RJ, 2012. Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

Grandes investimentos são aplicados no desenvolvimento de novas tecnologias e equipamentos, contrastando com a falta de investimento no ser humano. Contudo, a reformulação das políticas públicas é urgente:

INCLUIR O HUMANO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA CIVIL



Figura 8. Moradia em Nova Friburgo, atingida por desastres hídricos, outubro de 2013.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.



Figura 8a. Moradia em Nova Friburgo, atingida por desastres hídricos, outubro de 2013.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

OUVIR AS COMUNIDADES

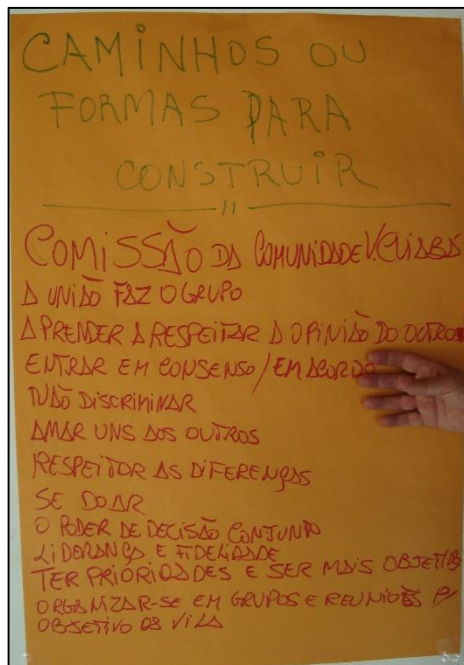


Figura 9. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Petrópolis, Vale do Cuiabá, RJ, fevereiro de 2012. Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

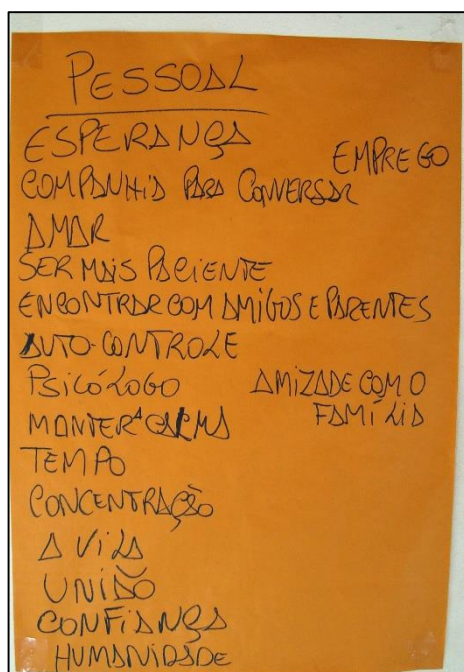


Figura 10. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Petrópolis, Vale do Cuiabá, RJ, fevereiro de 2012. Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

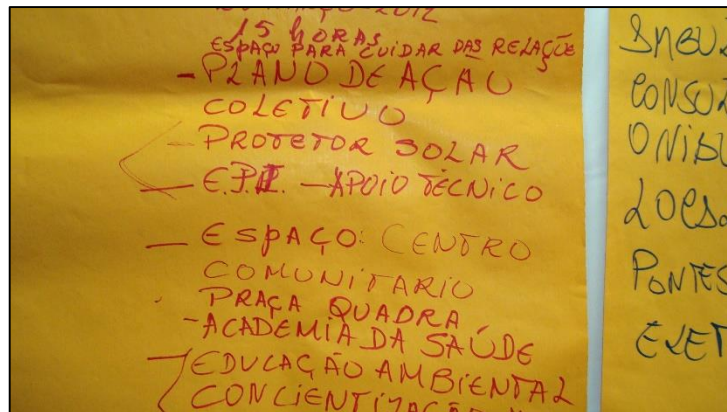


Figura 11. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Nova Friburgo, RJ, 2011.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

NÃO HIGIENIZEM NOSSA DOR. RESPEITEM NOSSO TEMPO



Figura 12. Petrópolis, Vale do Cuiabá, RJ, janeiro de 2011.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

Valencio, Norma (Ed.)

Autoridades tem a política de “higienizar” os desastres, sem olhar para as necessidades da comunidade envolvida, comprometendo o processo de elaboração da tragédia. Citamos como exemplo: oficina realizada com comunidade 14 meses após a catástrofe de 2011, onde o grupo participante se emocionou com fotos da tragédia (que aconteceu durante a noite). Eles foram impedidos pelas autoridades de ir até o local onde suas casas estavam e, quando foi permitido, encontraram um grande espaço aterrado. A região onde nasceram e viveram (“A Vila”) desapareceu *magicamente* com toda a história de cada membro da comunidade e de seus antepassados.



Figura 13. Oficina "Fortalecimento Liderança Centrada na Comunidade", Petrópolis, Vale do Cuiabá, A Vila, RJ, março 2012.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

OUVIR AS NECESSIDADES DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES



Figura 14. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, dezembro de 2011.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.



Figura 15. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, outubro 2011.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

**RECONHECER E INCLUIR
O CONHECIMENTO E A SABEDORIA DA COMUNIDADE**



Figura 16. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, 2011.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.



Figura 17. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, dezembro de 2011.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

Valencio, Norma (Ed.)



Figura 18. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade, Teresópolis, RJ, 2011.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

“QUEM SABE FAZ A HORA” Descrença, Indignação e Ação Conjunta da Comunidade



Figura 19. Trabalho da comunidade, Teresópolis, RJ, dezembro de 2011.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.



Figura 20. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Teresópolis, RJ, 2011.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.



Figura 21. Oficina de "Fortalecimento de Liderança Centrada na Comunidade", Nova Friburgo, RJ, 2012.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

Para concluir: a presença do feminino em desastres

“Nada no mundo é tão suave e receptivo como a água. E, no entanto, por dissolver o que é duro e inflexível, nada pode sobrepujá-la.

O suave domina o duro, o macio domina o rígido. Todos sabem que isto é verdade, mas poucos são capazes de por isso em prática.” (Lao-tzé)

(Elias e Ketcham, 1998: 23).

Em nosso dia-a-dia, confirmamos a evidência do lugar do feminino no processo de mudança planetária, onde as lideranças com valores femininos destacam-se como movimento para o equilíbrio do planeta. Uma presença com capacidade de acolher, compartilhar, cuidar, dialogar, com suavidade, força, intuição, solidariedade e compaixão, como estratégia de humanização das relações. Com a qualidade da não competitividade, de saber ouvir, da construção de relações em rede e do cuidado com a mãe terra.

Encontramos semelhança do feminino em situações de desastres, como destacado por Younes-Ibrahim em *Diário de Bordo: Lideranças Comunitárias em Tempos de Desastres* (2012), (Araras: Mulheres em Movimento), um relato da observação da vivência de um grupo de mulheres diante de um deslizamento na comunidade, agravado com mortes de menores.



Figura 22. Mulheres da Comunidade de Vista Alegre, Araras, Petrópolis, RJ, janeiro de 2011.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

Valencio, Norma (Ed.)

Desde então, acompanhamos a luta da comunidade, através de um grupo de lideranças, com predominância feminina, pela regularização de sua terra. O alinhamento do grupo com o propósito maior (legalização da terra para os membros da comunidade) permitiu que o grupo não se desviasse diante do assédio sofrido por políticos e outras lideranças, do cansaço e descrédito de alguns vizinhos. Assim, após quase 30 anos de ações, conquistaram a regularização da terra em 29 de março de 2014 (mais de 500 legalizações). A elas nosso apoio, respeito e admiração.



Figura 23. Associação de Moradores de Vista Alegre, Araras, Petrópolis, RJ.

Fonte: acervo Rede de Cuidados-RJ.

Clicando na reprodução abaixo, você pode ouvir um depoimento sobre o caminho percorrido pela liderança local, Irani Babo Silva, membro da atual diretoria da Associação de Moradores de Vista Alegre.



[ACESSE O VIDEO AQUI](#)

Vídeo 2. Entrevista com Irani Babo Silva, Associação de Moradores de Vista Alegre, RJ.

Fonte: Arquivo, Rede de Cuidados. Disponível no acervo da Rede WATERLAT- GOBACIT no Youtube.

Vivemos um momento de grande crise planetária, tanto no aspecto humano, quanto ambiental, social, econômico, ético. As causas e consequências dos desastres crescem de forma assustadora e, por vezes, se desdobram em novos desastres, como a morosidade do poder público na resolução de moradia para os desabrigados.

Somos todos chamados a participar buscando uma transformação integral em nossa forma de viver e conviver. Temos esperança de um mundo equânime, com desenvolvimento de políticas públicas justas.

Apesar do cansaço, decepção e indignação ainda acreditamos num caminho capaz de resgatar o diálogo entre o poder pessoal, o poder local e o poder público, numa aprendizagem recíproca e não hierárquica, com espaço tanto para o conhecimento científico quanto para o não científico. Um caminho capaz de resgatar a confiança nas relações. Um caminho que tem coração.

Referências

Acselrad, Henri; Mello, Cecília Campello do A. e Bezerra, Gustavo das Neves (2009), Q que é Justiça Ambiental, Rio de Janeiro: Garamond.

Associação Brasileira de ONGs (2010), SOS Comunidade Vale do Itajaí: Monitoramento e Organização Comunitária em Desastres, Rio de Janeiro: ABONG.

Associação das Vítimas das Chuvas do Dia 12 de Janeiro em Teresópolis - AVIT.
Disponível em <http://www.avit.org.br/>.

Bacelar, Anita (Org) (2010), A Psicologia Humanista na Prática: Reflexões sobre a abordagem centrada na pessoa, Palhoça: Ed. Unisul.

Bandeira, Eduardo (Org.), Carl Rogers no Brasil (2012), São Paulo: GRD Edições.

Basso, Theda e Pustilnik, Aidda (2000), Corporificando a Consciência, São Paulo: ICDEP.

Boainain Jr, Elias (1998), Tornar-se Transpessoal, São Paulo: Summus.

Boff, Leonardo (2012), O Cuidado Necessário, Petrópolis: Ed. Vozes.

Bohm, David (2005), Diálogo. Comunicação e Redes de Convivência, São Paulo: Palas Athena.

Brasil, Ministério da Integração Nacional (2012), Anuário Brasileiro de Desastres Naturais 2012 Brasília: CENAD. Disponível em: http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=f22cccd-281a-4b72-84b3-654002cffe6&groupId=185960

Brasil, Ministério de Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil (2011), Planejamento Estratégico Integrado para as Ações de Prevenção e Preparação contra Desastres Naturais nos Municípios da Região Serrana, Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Defesa Civil.

Brasil, Ministério da Integração Nacional, Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres - CENAD (2012), Anuário Brasileiro de Desastres Naturais 2011 , Disponível em: http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=e3cab906-c3fb-49fa-945d-649626acf790&groupId=185960.

Brasil, Secretaria Nacional de Defesa Civil (2009), Construindo comunidades mais seguras: preparando para a ação cidadã em defesa civil, Florianópolis: UFSC/CEPED.

Brazier, David (1997), Más allá de Carl Rogers, Madri: Desclée De Brouwer.

Valencio, Norma (Ed.)

Buber, Martin (2004), Eu e Tu, 8ª ed. São Paulo: Centauro.

Comissão Econômica para América Latina e Caribe – CEPAL, Anuário Cepal América Latina e Caribe 2012, Disponível em: http://www.eclac.cl/cgibin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/48862/P48862.xml&xsl=/publicaciones/ficha.xsl&base=/publicaciones/top_publicaciones.xsl.

Conclima - I Conferência Nacional de Mudanças Climáticas - setembro 2013. Disponível em: <http://viajeaquie.abril.com.br/materiais/a-ocorrencia-de-desastres-naturais-no-brasil-aumentou-268-na-decada-de-2000-noticias>.

Cyrułnik, Boris (2012), Dizer é Morrer a Vergonha, São Paulo: Editora WMF Martins Fontes.

Elias, Jason e Ketcham, Katherine (1998), Na Casa da Lua. Resgatando o Espírito Feminino de Cura, Rio de Janeiro: Objetiva.

Freire, Paulo (1996), Pedagogia da Autonomia, São Paulo: Paz e Terra.

Gobbi, Sergio e Missel, Sinara (1998), Abordagem Centrada na Pessoa: Vocabulário e Noções Básicas, Tubarão: Ed. Universitária UNISUL.

Guareschi, Pedrinho (2005), Psicologia Social Crítica como Prática de Libertação, 3 ed. Porto Alegre: EDIPECRS.

Kirschenbaum, Howard e Henderson, Valerie (1989), The Carl Rogers Reader, New York: Houghton Mifflin Company.

Lovelock, James (2006), A Vingança de Gaia, Rio de Janeiro: Intrínseca.

Marchezini, Victor (2014), Campos de Desabrigados: a continuidade do desastre, São Carlos: RiMa Editora.

Oliveira, Nielmar de (2013), Dois anos depois de tragédia, 165 pessoas continuam desaparecidas na região serrana do Rio. Net, Rio de Janeiro, janeiro 2013. Disponível em <http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2013/01/12/dois-anos-depois-de-tragedia-165-pessoas-continuam-desaparecidas-na-regiao-serrana-do-rio.htm>.

Petrópolis, Câmara Municipal, Comissão Especial da Câmara Municipal para o Vale do Cuiabá (2013), Relatório Final 2013. Disponível em: <http://cmp.web766.kinghost.net/acompanhamentocpi/>.

Rio de Janeiro, Secretaria de Estado de Defesa Civil. Escola de Defesa Civil (2006), Administração para abrigos temporários, SEDEC - RJ.

Rogers, Carl (1994), Grupos de Encontro, São Paulo: Martins Fontes.

_____ (1997), Um Jeito de Ser, São Paulo: EPU.

_____ e Rosenberg, Rachel (1977), A Pessoa como Centro, São Paulo: EPU.

_____ et al (1983), Em Busca de Vida: da terapia centrada no cliente à abordagem centrada na pessoa, São Paulo: Summus.

Rosenberg, Marshall B. (2006), Comunicação Não-Violenta, São Paulo: Ágora.

Santos, Antonio, Rogers, Carl e Bowen, Maria (2004), Quando fala o Coração: a essência da psicoterapia centrada na pessoa, São Paulo: Vetor Editora.

Spitzcovsky, Débora (2013). A ocorrência de desastres naturais no Brasil aumentou 268% na década de 2000 (setembro 2013), In: Planeta Sustentável, Disponível em: <http://viajeaquibril.com.br/materias/a-ocorrencia-de-desastres-naturais-no-brasil-aumentou-268-na-decada-de-2000-noticias>.

Tribunal de Contas do Rio de Janeiro. Disponível em <http://www.tce.rj.gov.br/web/guest/contas-gestao-publica-dos-municipios>

Valencio, Norma et al (2011), Abandonados nos Desastres: uma análise sociológica de dimensões objetivas e simbólicas de afetação de grupos sociais desabrigados e desalojados, Brasília: Conselho Federal de Psicologia.

Valencio, Norma (Org.) (2012), Sociologia dos Desastres. Construção, interfaces e perspectivas no Brasil, Volume III, São Carlos: RiMa Editora.

Wilber, Ken (1990), Los Três Ojos Del Conocimiento: la búsqueda de un nuevo paradigma, Barcelona: Kairós.

Wood, John. et al (1994), Abordagem Centrada na Pessoa, Vitória: Fundação Ceciliano Abel de Almeida e Universidade Federal do Espírito Santo.

Wrona, Raquel (2010), “Comunidade de Aprendizagem: Comunidade e Abordagem Centrada na Pessoa”, em Bacelar, Anita (Org), A Psicologia Humanista na Prática: reflexões sobre a abordagem centrada na pessoa, Palhoça: Ed. Unisul.

Younes-Ibrahim, Samira (2012), “Diário de Bordo: Lideranças Comunitárias em tempos de desastres”, em Valencio, Norma (Org.), Sociologia dos Desastres. Construção, interfaces e perspectivas no Brasil, Vol. III, São Carlos: RiMa Editora.

Valencio, Norma (Ed.)

Younes-Ibrahim, Samira (2013), Resgatar a confiança nas relações: o olhar da Rede de Cuidados-RJ, In: 5ª Reunión de la Red Waterlat, Ecuador.

ARTIGO 6

Desastres da modernidade e a garantia dos direitos fundamentais frente à insegurança na confiabilidade nos Estados

Claudia Silvana da Costa¹

Resumo

O presente artigo procura mostrar os desafios da modernidade decorrentes das mudanças climáticas e dos desastres ambientais, nos quais a vida de milhões de pessoas é afetada e vulnerabilidade se faz presente. Neste contexto, mostrar-se os dilemas diante da situação de refugiado ambiental e da garantia dos direitos fundamentais frente à insegurança na confiabilidade dos Estados, os quais deverão atuar neste processo não apenas como interlocutores, mas como reais representantes nas arenas multilaterais dos direitos fundamentais do homem na transformação da história humana.

Palavras-chave: desastres, direitos fundamentais, refugiados, Estados.

Abstract

The present article attempts to show the challenges to modernity posed by climate change and environmental disasters, in which the lives of millions of people are affected by vulnerability. In this context, we examine the dilemmas facing the situation of environmental refugees and the possibility of guaranteeing their fundamental rights in the face of the uncertain reliability of States to deliver. We argue that States shall act in this process not only as partners, but as representatives in all multilateral arenas of the fundamental rights of man in the transformation of human history.

Keywords: disasters, fundamental rights, refugees, States.

¹ Bacharel em Direito e Ciências Sociais. Mestre em Ciências Sociais e doutora em Sociologia pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Vinculação Institucional: Centro Universitário UNIFAFIBE. E-mail: clausilcosta@yahoo.com.br.

Introdução

Desde as civilizações mais antigas da história, a água guarda íntima relação com o desenvolvimento humano e social. Além de sua utilização como um recurso natural para matar a sede, tornou-se um instrumento de mediação na relação do homem com Deus e natureza, bem como foi uma fonte de potencialidade ou fracasso de muitas civilizações.

Em decorrência do progresso advindo do capitalismo crescente, no qual interesses individuais se sobrepõem aos demais, e em razão das mudanças climáticas, verifica-se que os desastres ambientais se revelam constantes em muitas regiões do planeta, devastando as condições naturais nas quais se assentam a reprodução dos mínimos vitais para a sobrevivência humana de variados grupos sociais.

No final do ano de 2012, havia 45,2 milhões de pessoas deslocadas à força em todo o mundo como resultado de perseguição, conflitos, violência generalizada e violações dos direitos humanos, dos quais 15,4 milhões eram refugiados (ACNUR, 2014). Eventos como ciclones, tufões, terremotos, inundações, entre outros, vitimaram milhões de indivíduos, cuja vulnerabilidade causada pela destruição do lugar de pertença, fez surgir à busca por uma nova trajetória humana atrelada à reconstrução da *narrative*, a qual se constituiu no “enredo” dominante do processo identitário (Costa, 2011).

Essa identidade, cuja matéria-prima lhe é fornecida pela história, geografia, biologia, instituições produtivas e reprodutivas, pela memória coletiva e por fantasias pessoais, pelos aparatos de poder e revelações de cunho religioso, estabelece a fonte de significado e experiência de um povo, em que indivíduo e lugar se explicam mutuamente. Assim, a perda, do todo ou de parte, dos elementos idílicos que a constituem, faz com que a realidade existencial do indivíduo seja mutilada e aniquilada enquanto ser humano.

Nesse limiar, a difícil tarefa do tradutor ou interprete da realidade ao participar do debate sobre água e desastres pode ser definida como o grande dilema das sociedades modernas que, de um lado, impõe o desenvolvimento e progresso econômico desenfreado/agregado aos interesses preponderantes, e de outro, se depara com a força abrupta da natureza trazendo impactos ambientais e humanos devastadores, obscurecendo as histórias dos lugares e das vivências humanas, como ocorreu no caso dos filipinos, dos haitianos, dos caribenhos e de tantos outros povos no mundo. Neste sentido, a emergência das desigualdades econômico-sociais, no contexto do progresso, da acumulação da riqueza e desastres ambientais, constitui uma das manifestações empíricas sobre a qual vem se formulando a crítica social da modernidade (Ivo, 2012: 83).

Deste modo, interpretar uma realidade na qual a natureza “clama” por socorro, tornou-se um processo de conhecimento ativo, cuja busca será a de mostrar os dilemas diante da situação de vulnerabilidade e da garantia dos direitos fundamentais frente à insegurança na confiabilidade dos Estados, que deverão atuar neste processo não apenas como interlocutores, mas como elementos decisórios e de representação frente às arenas multilaterais na transformação da história humana.

1. Desastres da modernidade e os dilemas dos refugiados

Diante dessa problemática emergente na ordem mundial, constatável através dos últimos acontecimentos e dos dados divulgados pelos relatórios do IPCC – *Intergovernmental Panel on Climate Change*, apresenta-se, à sociedade global, cenários preocupantes, visto que com o aquecimento global e com o aumento do nível dos oceanos, severas consequências poderão vir à tona, como o aumento dos desastres socioambientais.

Por desastre, entende-se o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais e ambientais e consequentes prejuízos de ordem econômica e social. Pode ser considerado como a combinação de um evento e um sistema receptor vulnerável, incapaz de lidar com a situação adversa, cuja vulnerabilidade se refere às condições dos ecossistemas, podendo ser ampliada para considerar as condições socioeconômicas da população do território atingido por determinado fenômeno (Sobral et.al., 2014). Nesse sentido, um desastre consiste no resultado da combinação de ameaças, da capacidade insuficiente de resposta e outras condições de vulnerabilidade socioambiental. Assim, mesmo que tenha como desencadeador um evento natural, um desastre não se encontra dissociado dos aspectos sociais.

Atualmente, a maior parte dos desastres ambientais que ocorrem no planeta é produto da inter-relação complexa entre fenômenos naturais e a presença de desequilíbrios nos ecossistemas, influenciados pelas atividades humanas.

Segundo especialistas no assunto, historicamente já ocorreram grandes desastres ambientais associados a terremotos, vulcanismo, furacões e tsunamis, que vitimaram milhares de pessoas em todo o mundo. Também é fato que os efeitos das mudanças do clima já afetam muitos Estados e pessoas, seja através da erosão, das inundações, da destruição das barreiras coralinhas, seja pela ocorrência cada vez mais constante de furacões, tufões, secas e outros fenômenos, seja através da perda do território e das referências das histórias de vida/identidade dos indivíduos.

Registros internacionais mostram que, a partir da segunda metade do século XX, houve um aumento significativo na frequência e intensidade de desastres naturais, o que se deve a um conjunto de fatores compreendidos por: crescimento populacional, segregação socioespacial, acumulação de capital fixo em zonas perigosas e às mudanças climáticas globais (Sobral et.al., 2014).

Os noticiários internacionais relatam constantemente esses fatores, bem como retratam os desastres ambientais ocorridos e as agruras vivenciadas pelas populações atingidas. Em novembro de 2013, a passagem do furacão Haiyan, chamado de Yolanda nas Filipinas, deixou mais de dez mil mortos. O Haiyan provocou ventos de 235 quilômetros por hora. A tragédia não foi maior por que foram evacuadas cerca de um milhão de pessoas antes da chegada do Haiyan, mas vários locais de evacuação não resistiram aos fortes ventos, forçando os abrigados a fugir para outros locais (Fusen, M., 2014). Anualmente, passam cerca de 20 furacões pelas Filipinas, em áreas imprevistas, deixando a população completamente despreparada.

Já a América Latina e o Caribe enfrentam a perspectiva de custos econômicos e sociais potencialmente debilitantes decorrentes de desastres naturais. Nos últimos dias do

ano de 2013, morte e destruição semeadas por intensas chuvas em São Vicente e Granadinas, Santa Lúcia e Dominica, países da Comunidade do Caribe (Caricom), mostraram que a região não tem tempo a perder no fortalecimento de sua resiliência à mudança climática. O dano causado pela depressão atmosférica foi amplo e severo, tanto no setor de moradias como na própria agricultura local, que teve registrado a perda entre 30% e 40% nos cultivos de banana, 90% nos de verduras e 5% nos de árvores (Castries, 2014).

As previsões do IPCC deixam claro que, mesmo que haja um controle dos gases de efeito estufa na atmosfera por parte dos países desenvolvidos e grandes poluidores internacionais neste momento, o mar continuará subindo em ritmo acelerado nos próximos anos, seja em decorrência do derretimento das geleiras ou da elevação das águas oceânicas, estimando-se que o nível do mar poderá subir em torno de mais 18 a 55 cm até o final do século XXI (IPCC, 2007).

De acordo com o Quinto Relatório de Análise do IPCC (IPCC, 2014), os extremos impactos de eventos climáticos recentes, como ondas de calor, secas, inundações e incêndios florestais, retratam a significativa vulnerabilidade e a exposição de alguns ecossistemas, bem como de muitas nações, à variabilidade climática. Além disso, a análise demonstrou que as geleiras continuam a diminuir em muitas regiões, estando os países insulares e as regiões costeiras, particularmente, como os mais sensíveis às mudanças do nível e temperatura do mar, afetando tanto os recursos hídricos como os de qualidade de vida. Assim, danos à infraestrutura e assentamentos, morbidade e mortalidade, além de consequências para a saúde mental e bem-estar humano, consistem nos déficits para uma adaptação significativa das espécies a esse novo contexto mundial.

Nesse sentido, os países insulares que possuem contribuição ínfima ou sequer nenhuma para o aquecimento global — suas populações são pequenas e não partilham dos benefícios do progresso industrial — encontram-se entre os mais vulneráveis aos efeitos do clima, podendo ser os primeiros a sofrerem os impactos e serem extintos, pois até mesmo um pequeno aumento no nível do mar poderá provocar o alagamento de muitos territórios (Costa, 2011). Assim, os destinos turísticos caribenhos correm perigo, como: Barbados, Belize, Jamaica e as ilhas Bahamas, entre outros. Para o presidente da Guiana, Donald Ramotar, essa evidência científica mostra que a região tornou-se uma das mais vulneráveis do planeta.

Deste modo, há necessidade de potencializar a capacidade de previsão e os mecanismos de respostas a esses fenômenos climáticos, construindo uma resiliência climática nos setores sociais e produtivos da economia desses países.

No que se refere ao Haiti, o país sofreu um desastre relacionado a um terremoto em 12 de janeiro de 2010, terremoto que atingiu esta nação mais pobre das Américas e deixou 300 mil mortos, perdas materiais no valor de US\$ 7 bilhões e 1,5 milhão de desabrigados. Quatro anos após a tragédia, restam ainda 146.464 pessoas em situação de extrema vulnerabilidade em 271 campos de deslocados, vivendo em péssimas condições de vida, segundo dados da Organização Internacional de Migrações (OIM). Apesar de 90% dos desabrigados ter conseguido sair dos acampamentos, que se reduziram em 83%, os que ainda permanecem nesses campos são os mais vulneráveis e vivem na linha da extrema pobreza, sobrevivendo em tendas e das campanhas de ajuda humanitária, estando sujeitos à violência, especialmente à sexual, e ao despejo forçado (EFE, 2014). Após o

terremoto, grande parte dos haitianos das áreas mais afetadas, além de ter ficado sem lar, perdeu o emprego ou tornou-se incapaz de exercer qualquer atividade laboral na qual lograsse êxito na obtenção de retorno monetário.

Quanto ao Brasil, há igualmente a ocorrência de desastres ambientais. Contudo, os desastres ocorridos no caso brasileiro possuem como característica uma frequência cíclica no seu aparecimento, especialmente no que se refere às inundações, sobretudo nas regiões Sul e Sudeste; às frequentes estiagens na região Nordeste; e aos incêndios florestais de grande magnitude nas regiões Norte e Centro-oeste. De acordo com os dados do EM-DAT (2007), cerca de 60% dos desastres que ocorreram no Brasil no período 1900 a 2006 estavam relacionados às inundações, seguidos das estiagens (14%) e deslizamentos de terra (11%), sendo que a maior parte desses desastres estava associada a processos de degradação ambiental em áreas com diferentes níveis de vulnerabilidade potencializada pelas atividades humanas (Sobral et.al., 2014).

Tais acontecimentos, não apenas no Brasil, mas em todo o mundo, revelam um enorme contingente daquilo que Bauman (2007) denomina como *refugados da sociedade*. No caso em tela, os *refugados da sociedade* são os que vivem numa zona constante de indecibilidade e cuja vulnerabilidade proporcionada por estar na condição de refugiado, desabrigado e afins, provoca no indivíduo um processo de fragmentação da própria existência social. Passemos, assim, à problemática específica dos refugiados.

2. O “estar” na condição de refugiado/deslocado ambiental

Tendo por definição de refugiado toda a pessoa obrigada a deixar seu país de origem ou residência, seu lar, sua família, seus amigos, seu emprego, seus hábitos e costumes, para buscar a garantia de sua própria vida e sobrevivência em outro lugar, o “estar” na condição de refugiado, torna-se uma experiência única tanto para o indivíduo quanto para um grupo, cujo processo de sofrimento decorrente da experiência revela significados, sentimentos e práticas específicas ao longo do tempo (Costa, 2011).

Em decorrência das mudanças climáticas, consideradas como fenômenos socioambientais, esperam-se efeitos adversos sobre os ecossistemas, devastando as condições naturais nas quais se assenta a reprodução dos mínimos vitais para a sobrevivência humana de grupos sociais empobrecidos ou em condições de miserabilidade. Um novo desafio coloca-se para os mesmos, como o de, na ausência de recursos financeiros para acessar tecnologias mitigadoras das condições climáticas adversas, necessitar abandonar suas terras de origens ou vivência.

Daí, o potencial surgimento de uma nova categoria de refugiados, os chamados “refugiados/deslocados ambientais”, indivíduos e grupos ainda não amparados juridicamente no âmbito da legislação internacional.

Diferentemente dos demais refugiados, os refugiados ambientais são sujeitos em construção, no sentido de que se constituem por meio da associação de duas categorias: a de ser alguém à procura de abrigo terrestre, e a de vivenciar um contexto ambiental em deterioração, tendo como agravante o fato de não ter expectativa de retorno, na medida em que os eventos sobre seu ambiente inviabilizam-no.

Tendo como pilares de caracterização: o *afastamento*, a *exclusão* e a *eliminação dos meios e modos de vida*, o refugiado ambiental se constrói com características únicas e exclusivas de um novo sujeito, cujo universo se compõe por um processo de fragmentação da existência social, em que a despersonalização, a perda e a suscetibilidade cultural e o anonimato provocado por um afastamento forçado de seu lugar de pertencimento levam-no à crise (Costa, 2011).

Nesse sentido, a situação de ruptura — ser obrigado a deixar a sua casa, considerado como o “seu” lugar de pertencimento, em cujos ciclos e fluxos de seus vínculos afetivos e seu *habitus* se construíram e se consolidaram, a de renunciar aos aspectos de sua própria história restando somente às memórias — provoca no sujeito uma experiência que tende a ser traumática, na medida do rompimento com as possibilidades de autodeterminação, de levar a cabo seus projetos, ilusões e convivência com os outros de sua escolha (Bourdieu, 1989).

Nas palavras de Viñar (1992: 71),

Perde o espelho múltiplo a partir do qual criava e nutria sua própria imagem, seu personagem. (...) Aquele que eu era não existe mais O personagem está morto, o cenário não é mais o mesmo, os atores tampouco E nos encontramos ali, sem olhar, sem palavra: comoção radical de identidade. O homem está nu.

Assim, o estar na condição de refugiado é ter seu *habitus* social rompido, *habitus* que, segundo Bourdieu, torna-se essencial no processo de identidade de um povo, visto que traduz o exercício de seu cotidiano, calcado no ajustamento com o território, bem como consiste no conhecimento adquirido e num *haver*, num capital de disposições duráveis e transferíveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionar como estruturas estruturantes, e num *continuum*, cuja identidade e lugar se autoajustam.

Dessa maneira, quanto mais o *habitus* social perde terreno, e quanto mais se reconstitui a vida cotidiana em termos de interação dialética entre o local e o global, mais os indivíduos se veem forçados a negociar opções por novos estilos de vida, colocando em “xeque” sua própria *narrative*, isto é, o “enredo” dominante por meio do qual foi inserido na história como ser portador de um passado definitivo e um futuro previsível, como portador de uma identidade.

3. Direitos Fundamentais

A tutela da dignidade da pessoa humana se insere no Direito como um dos princípios dos direitos fundamentais e de garantia do Estado moderno. Por direitos fundamentais entendem-se os direitos do homem, jurídico-institucionalmente garantidos e limitados espaço-temporalmente.

Neste sentido, J.J. Gomes Canotilho (2002: 407) considera que:

Os direitos fundamentais serão estudados enquanto direitos jurídico-positivamente vigentes numa ordem constitucional, [...] A positivação de direitos fundamentais significa a incorporação na ordem jurídica positiva dos direitos considerados ‘naturais’ e ‘inalienáveis’ do indivíduo.

Para José Afonso da Silva,

No qualificativo, fundamentais acha-se a indicação de que se trata de situações jurídicas sem as quais a pessoa humana não se realiza, não convive e, às vezes, nem mesmo sobrevive; fundamentais do homem no sentido de que a todos, por igual, devem ser, não apenas formalmente reconhecidos, mas concreta e materialmente efetivados (Silva, 2008: 178)

Neste limiar e pautando-se no princípio da dignidade humana, os direitos fundamentais visam garantir os direitos indispensáveis à vida do indivíduo. Segundo Kant, a ideia de dignidade deve ser entendida na medida em que

O homem, e, duma maneira geral, todo ser racional, existe como fim em si mesmo, não só como meio para o uso arbitrário desta ou daquela vontade. Pelo contrário, em todas as suas ações, tanto nas que se dirigem a ele mesmo, como nas que se dirigem a outros seres racionais, ele tem que ser sempre considerado, simultaneamente, como fim, e “no reino dos fins”, tudo tem um preço ou uma dignidade. Quanto uma coisa tem um preço, pode-se pôr, em vez dela, qualquer outra coisa como equivalente; mas quando não permite equivalente, então, ela tem dignidade (Kant *apud* Tavares, 2009: 554).

Desse modo, se enfatiza que a dignidade humana possui valores intrínsecos e tão significativos aos indivíduos, o que é corroborado por Ingo Sarlet a define como:

(...) a qualidade intrínseca e distintiva de cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, em complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e corresponsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos (Dias, 2009: 102-103).

Enquanto princípio necessário e fundamental, à dignidade humana deverá ser assegurado pelos Estados, tendo como enfoque prioritário o Ser Humano e, conseqüentemente, assegurando-lhe fornecer, no âmbito dos direitos fundamentais, as condições mínimas, adequadas e essenciais de sobrevivência humana.

Como um direito fundamental, também se engloba a proteção ao ambiente, que tem como situação desejável o equilíbrio, em que impere a conciliação entre os direitos do homem e seus deveres para com seus semelhantes e com a natureza (Machado, 2003). Neste sentido, a proteção ao meio ambiente passou a ser um valor intrínseco e de relevância em nossa modernidade, cuja manutenção de equilíbrio representa a própria preservação da vida (Barbin, 2006). Entretanto, quando o equilíbrio não ocorre, depara-se com alterações adversas das características do meio ambiente, que, por sua vez, ameaçam a qualidade de vida e a sobrevivência das espécies no planeta (Lavrati et.al., 2010).

Deste modo, novas necessidades sociais e desafios que se colocam em pauta fazem com que o direito internacional seja alvo de mudanças. Na medida em que as conseqüências deste processo impactante nos fixos e fluxos sociais exigem a reflexão, amplitude e a criação de novas legislações, que sejam não apenas de âmbito interno, mas internacional, que coloquem o direito à vida como a matriz primordial de todos os outros direitos, pois

(...) o direito à vida, como matriz dos outros direitos humanos fundamentais, deve orientar as ações no campo ambiental. O meio ambiente é juridicamente um valor autônomo e sua qualidade - direito fundamental na medida em que possibilita a manutenção da vida - é objeto imediato da tutela ambiental; a qualidade de vida, sintetizando o direito à saúde, ao bem-estar e à segurança da população, é seu objeto mediato (Lavratti et.al., 2010: 45).

Por meio da criação de uma nova legislação ambiental, que se refere ao direito ambiental no contexto das mudanças climáticas, dever-se-á procurar a tutela da qualidade do meio ambiente e da qualidade de vida, considerando-se para isso seus elementos setoriais constitutivos, como a qualidade do solo, do patrimônio florestal, da fauna, do ar atmosférico, da água, da paisagem visual, dos modos de vidas etc. Para tanto, é preciso desenvolver mecanismos multilaterais para regular as ações dos diversos países no que se refere aos impactos ocasionados ao ambiente e às populações atingidas, observando seus desdobramentos que se estendem para além das fronteiras. Além disso, é preciso construir uma nova dogmática internacional do direito das mudanças climáticas ou do direito ambiental em contexto das mudanças climáticas, decorrente dos desafios da contemporaneidade e dos desastres que se fazem presentes.

4. A insegurança na confiabilidade dos Estados

Diante dos episódios supramencionados, nos quais se entrelaçam desafios socioambientais, sociopolíticos e socioeconômicos a maior tarefa deverá ser o enfrentamento solidário por todos os Estados nacionais. Como os desastres ambientais devastam algumas das condições naturais nas quais se assentam a reprodução dos mínimos vitais de muitas comunidades socialmente fragilizadas no mundo, a capacidade da mesma para suportar e responder adequadamente a determinado evento pode se enfraquecer, do que resulta a situação de busca de refúgio algures. As experiências e percepções provocadas na situação de refúgio apresentam-se ao indivíduo como uma forma de violência velada, gerada pela fragmentação e desvalorização do mesmo enquanto pessoa humana, bem como pela ruptura com o conforto da relação ao que estava ajustado enquanto sujeito na comunidade à qual pertencia.

Esse indivíduo supérfluo, condicionado à situação de refúgio, tem rompida a profunda ancoragem que possuía, sendo que enfrenta um conflito humano e social, ao mesmo tempo em que possui um profundo sentimento de perda de todas as suas referências consideradas primordiais para sua própria existência.

Nesse novo universo, em cujas bases se apresentam a fragmentação e a exclusão constante de direitos, em virtude da expulsão do indivíduo do seu lugar de pertencimento, a condição de refugiado ambiental mostra-se através da perda de autonomia, da individualidade e da própria emancipação no reconhecimento do sujeito de direitos. Então, o refugiado encontra-se na lacuna do Direito Internacional dos Direitos Humanos, na lacuna entre o homem e o cidadão, entre a natureza humana e a comunidade política internacional. Torna-se um indivíduo *sem voz* e sem qualquer espaço, que passa a ser nada mais que uma mera criatura “à deriva e à espera, que não tem nada senão sua ‘vida crua’, cuja continuação depende de ajuda humanitária” (Bauman, 2005: 66). Despido de todos os direitos, torna-se um indivíduo que perdeu suas raízes e, estando completamente *desenraizado* ou *sem chão*, tem como sentimento a derrota, em virtude de ser vitimado por um processo de eliminação, vivenciando um sentimento de luto, cujo simbolismo não será mais uma experiência privada para o refugiado, mas coletiva e partilhada com os demais membros de sua nação.

Na condição de refugiado, encontra-se inseguro em relação à garantia de seus direitos junto ao Estado-Nação e, ao mesmo tempo, se se revela impotente na condição de não pertencimento gerada pela desterritorialização, fazendo com que se torne um “estranho” ou estrangeiro “à mercê” da ajuda e de “piedade” de outras nações, clamando pela materialização de ações pautadas no único fundamento de ter o princípio da dignidade humana respeitado. A cidadania ausente e buscada coloca-se em choque com a própria civilidade, considerada como um processo contínuo de construção da ordem pública e de sociabilidade cotidiana, cuja base consiste na capacidade de se relacionar com o outro de forma plena e com respeito (Riutort, 2007), em que se busca a regulamentação dos conflitos e a superação das diversas formas de violência e de exclusão.

1. Torna-se, então, necessário reivindicar não apenas por mudanças, mas principalmente, pela dialogicidade entre os Estados-Nação, organizações não governamentais e sociedade civil, fazendo que realmente haja

representação dessas causas nas arenas multilaterais visando à conclamação de mudanças em direção à garantia de direitos e à cooperação-solidariedade internacional no acolhimento dos indivíduos, famílias e comunidades inteiras em condições de vulnerabilidade, onde a vida humana deverá ser considerada como o valor principal, independente de qual seja a nação a que o indivíduo pertença, mas para que este se encontre assegurado de todos os seus direitos e garantias fundamentais à sobrevivência humana.

2. Compete ao Estado, no uso de suas atribuições e autoridade legal, atuar neste processo de transformação, no sentido de gerar e aplicar o poder visando à garantia dos direitos fundamentais e sociais à pessoa humana, e não apenas atuar como controlador e fiscalizador da sociedade. Com isso, a efetivação dos direitos sociais como direito fundamental do indivíduo se impõe, à medida que a concretização dos direitos sociais passaria a garantir condições mínimas e dignas de sobrevivência humana, bem como possibilitaria diminuir a distância entre os que usufruem da riqueza e dos direitos sociais daqueles que não possuem qualquer direito e estão, dessa forma, excluídos (Costa, 2011).

3. Esse processo de transformação exige a luta e mudança de postura não apenas do Estado, mas de todos dos membros da sociedade global e dos subgrupos sociais que a constitui. Assim, somente a adoção de uma ética planetária de solidariedade entre os povos do mundo poderá deflagrar a cooperação entre sociedade civil, governo e suas organizações, sejam estas ou não de caráter governamental.

Considerações Finais

Dentro de um contexto em que as mudanças climáticas apresentam-se como riscos iminentes a todas as nações e os desastres ambientais se tornam cada vez mais presentes em muitas delas, oriundos da produção e desenvolvimento insustentável que persevera nas diversas regiões do planeta, pondera-se que os cenários socioambientais adversos podem se confirmar.

Neste processo de fragilidades estruturais e políticas, coadunado com rupturas sequenciais, onde o grupo tem que se dispor de tudo que possui e ama em busca da sobrevivência alvares, vivencia-se a própria violência velada no sentimento de luto diante da dor da perda, não apenas de tudo que possui ao deixar as bases territoriais, mas do que proporciona o real sentido à existência humana.

Diante esse contexto, os Estados deveriam ter uma maior flexibilidade e cooperação aprofundada sobre essa questão, proporcionando uma legislação/identidade/legitimação adequada aos indivíduos que se encontram na situação de refúgio, criando condições mínimas e vitais de sobrevivência para que não ocorra a “morte das civilizações”, mas que se tenha a plena continuidade da espécie humana, considerada, neste momento, como patrimônio comum da humanidade.

Para tanto, faz-se necessário que os atores institucionais nas diversas arenas multilaterais dialoguem-se em prol da proteção dos direitos fundamentais dos indivíduos em condição de vulnerabilidade, bem como os Estados, as organizações não governamentais e a sociedade civil tenham como foco principal o homem e a garantia plena de seus direitos, onde a dignidade da pessoa humana, independentemente de sua nacionalidade, deva ser mais valiosa que qualquer questão relativa a restrições quanto à sua territorialidade precedente, credo ou ideologia.

Referências

AGÊNCIA EFE - Agência Internacional de Notícias Espanhola (2014), “*Haiti: no 4º aniversário do terremoto, 146 mil seguem em situação de risco*”, Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/mundo/america-latina/haiti-no-4-aniversario-do-terremoto-146-mil-seguem-em-situacao-de-risco.7de00c062a873410VgnCLD2000000dc6eb0aRCRD.html>. Acesso em: 13 de janeiro de 2014.

ACNUR – Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (2014), Tendências Globais 2012, Disponível em: <http://www.acnur.org/t3/portugues/recursos/estatisticas/>. Acesso em: 10/02/2014.

BARBIN, Nícia (2006), “*Inter-relação entre as mudanças climáticas a política e o direito*”, Dissertação de Mestrado, Campinas: Unicamp.

BAUMAN, Zygmunt (2007). Tempos Líquidos., Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.

_____ (2005). Identidade. , Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.

BOURDIEU, Pierre (1989). O Poder Simbólico. Rio de Janeiro: E. Bertrand.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes (2002), Direito Constitucional e Teoria da Constituição. Coimbra: Almedina.

CASTRIES, Santa Lúcia (2014). “*Caribe lida com atroz presente ambiental de fim de ano*” <http://envolverde.com.br/ips/inter-press-service-reportagens/caribe-lida-com-atroz-presente-ambiental-de-fim-de-ano/>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2014.

COSTA, Cláudia Silvana (2011), *Refugiados no contexto das mudanças ambientais*, São Carlos: UFSCar.

DIAS, Maria Berenice. (2009), União homoafetiva: o preconceito e a justiça, 4. ed. , São Paulo: Revista dos Tribunais.

FUSEN, Mary (2014), “*Filipinas: Furacão Haiyan deixa mais de dez mil mortos*”. Disponível em: <http://www.esquerda.net/artigo/filipinas-furac%C3%A3o-haiyan-deixa-mais-de-mil-mortos/30168>. Acesso em 09 de janeiro de 2014.

IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (2014), Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability, IPCC WGII AR5, Disponível em: <http://ipcc-wg2.gov/AR5/report/final-drafts/>. Acesso em 30 de maio de 2014.

IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (2007), Mudança do Clima 2007: impactos, adaptação e vulnerabilidade, Bruxelas: OMM/PNUMA, 2007.

IVO, Anete Brito Leal (2012); “*A invenção do “social” e a normatividade das ciências sociais: dilemas clássicos e tendências contemporâneas*”, In: Revista Sociologia e Antropologia. Revista do PPGSA. Rio de Janeiro.

LAVRATTI, Paula; PRESTES, Vanêsa Buzelato(Orgs) (2010), Direito e mudanças climáticas [recurso eletrônico]: inovações legislativas em matéria de mudanças climáticas, São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde (Direito e Mudanças Climáticas).

MACHADO, Paulo Affonso Leme (2003) Direito Ambiental Brasileiro, São Paulo: Melhoramentos.

RIUTORT, Bernat (2007), Indagaciones sobre la ciudadanía – Transformaciones en la era global, Barcelona: Icaria Editorial S.A.

SILVA, José Afonso (2007), Curso de direito constitucional positivo. 30ed. São Paulo: Malheiros.

SOBRAL, André; FREITAS, Carlos Machado; ANDRADE, Elaine Vasconcelos; LYRA, Gabriela Franco Dias; MASCARENHAS, Mônica dos Santos; ALENCAR, Mônica Regina Filippo; CASTRO, Rodolfo de Almeida Lima; FRANÇA, Rosana de Figueiredo (2014), *Desastres naturais – sistemas de informação e vigilância: uma revisão da literatura*. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742010000400009&script=sci_arttext. Acesso em: 22/02/2014.

TAVARES, André Ramos (2009), Curso de Direito Constitucional. 7 ed. São Paulo: Saraiva.

VIÑAR, Maren (1992), Exílio e Tortura. São Paulo: Escuta.

ARTIGO 7

Hidropoética del habitar y vulnerabilidad: la potencia del lugar en el contexto de la crisis ambiental¹

Diana Alexandra Bernal Arias²
Eduardo Marandola Jr.³

Resumen

En el habitar contemporáneo, la naturaleza, el agua y sus modos de ser se han visto reducidos. Esta reducción hace parte de la actual crisis ambiental fundada en la separación hombre-tierra y en un habitar del hombre vulnerable moderno. El objetivo de este trabajo es ayudar a superar esa reducción. Por esto, proponemos re-pensar el agua desde una propuesta fenomenológica llamada hidropoética; propuesta poético-política que busca pensar desde el lugar la íntima relación del hombre con la tierra.

Palabras clave: agua, pensamiento ambiental, geografía humanista, fenomenología

Abstract

In contemporary modes of inhabiting, nature, water and their ways of being have been reduced. This reduction is part of the current environmental crisis, founded on the separation between man and earth, and on the ways of inhabiting of modern, vulnerable man. The goal of this paper is helping to overcome this reduction. Therefore, we propose a re-thinking of water from a phenomenological perspective called hidropoetics; a poetic-political proposal that attempts to think from place the intimate relationship between man and earth.

Keywords: water, environmental thinking, humanist geography, phenomenology

1 Este trabajo integra el Projeto GERMA “Geografia dos riscos e mudanças ambientais: construção de metodologias para o estudo da vulnerabilidade” (FAPESP n. 2012/01008-2), desarrollado en el Laboratório de Geografia dos Riscos e Resiliência (LAGERR), Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) de la Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), campus de Limeira (São Paulo, Brasil).

² Ingeniera Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia, estudiante de la Maestría en Geografía, bolsista FAEPEX/PRP de la Universidade Estadual de Campinas. dianaarias@ige.unicamp.br.

³ Profesor de la Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas (FCA/Unicamp). eduardo.marandola@fca.unicamp.br.

Introducción

La actual crisis ambiental es una crisis que ha logrado afectar toda la vida. Al ser el agua parte de la vida y ser vida, también se ha visto tocada por esta crisis (Noguera et. al., 2013), teniendo como causa directa el habitar hombre⁴ sobre la tierra⁵ y la manera como piensa y se relaciona con el agua.

En la actualidad la crisis del agua no ha sido tratada de una manera crítica y profunda, en la mayoría de los casos termina siendo pensada de una manera superflua que alude generalmente a un problema del agua desde una visión técnica reducida. La raíz de esa reducción es el pensar, que relega el agua a condición de recurso, retirando de ella su sentido poético ligado a la propia existencia de la tierra y del hombre. Con esta visión reducida los problemas se han pensado sin ahondar en su ¿por qué?, sin preguntar por las verdaderas causas de esta crisis, teniendo como característica común el presentar tanto los problemas como las soluciones separadas de su contexto político, cultural e histórico. Más allá de esto, el mayor problema es que el agua no es pensada a partir de su problemática propiamente humana, es decir como expresión de la manera como habitamos la tierra.

Se ha impuesto una hegemonía en las maneras en cómo se piensa el agua, lo que está llevando a una pérdida en los sentidos-sentires de la misma. Esta incapacidad de pensar el agua de otras maneras es la propia incapacidad de aceptar otras formas de habitar, de actuar, lo cual ha generado políticas, modelos y soluciones excluyentes y reducidas. Excluyentes porque son pensadas por personas ajenas al lugar donde se aplican, quedando la voz de los moradores del lugar silenciadas por ellas. Reducidas porque al no ser capaces de escuchar a aquellos que exigen y necesitan de ellas, terminan configurándose bajo un patrón o modelo que desconoce las características propias de cada lugar.

La crisis ambiental, la crisis del agua trae consigo el signo indescifrable de un pensamiento occidental colonizador y de un habitar contemporáneo que se expresa como la guerra de todos contra todos, es decir la guerra del hombre contra la naturaleza, la vida, el agua, la guerra contra el mismo como naturaleza y vida que es. Esta guerra trae la marca del desarrollo y de su ciega teología, donde el crecimiento y la acumulación sin límites destruyen todo aquello que se interpone a su paso. Esta guerra homogeneiza y desmitifica la vida y el agua para poder vaciarlas de sentidos y sentires y así poder controlarla, explotarla y devastarla sin que nada se interponga en su paso.

⁴ Al referirnos al hombre lo hacemos de la misma manera que Heidegger (2012) como ente y como existencia. Nos referimos al hombre como un ser que se encuentra antes de todo saber científico; ser que está antes de toda psicología, de toda antropología de toda biología. Hablamos del hombre como aquel ser que está en construcción, que es un proyecto; hombre como ser histórico, o sea como sujeto de acontecimientos. Al hablar del hombre desde su existencia también estamos hablando de un hombre como mortal, es decir cómo aquel ser que tiene conciencia de su propia muerte. Finalmente hablamos de aquel ser que es y viene de la tierra como *humus*, hablamos de un ser que al tener consciencia de su propia existencia y de la existencia del mundo es el encargado de cuidar del habitar (Heidegger, 2001).

⁵ La palabra tierra hace referencia tanto al planeta Tierra como a la *physis* aristotélica a la que alude Heidegger, *physis* que también representa la naturaleza (Belo, 2011).

Se hacen necesarias entonces, resistencias contra este pensamiento occidental homogenizante y contra esta guerra contra la vida y el agua, apareciendo como propuesta el reconocimiento de diversas maneras de habitar, de pensar, sentir y relacionarnos con el agua; para esto proponemos la hidropoética (Noguera et. al., 2013), comprendiéndola como aquellas maneras de ser del agua -dejar el agua ser, sabiéndonos agua-, la hidropoética como alternativas poético-políticas (Noguera et. al., 2013) que buscan pensar desde el lugar y la íntima relación del hombre con el mundo.

Este trabajo plantea una interpretación fenomenológica del agua, en dirección a una visión crítica del agua en el habitar contemporáneo. Este habitar en la corriente crisis ambiental (Leff, 2010; Noguera, 2004; Ángel Maya, 2002) funda una profunda separación del hombre en relación a la naturaleza que aleja al hombre de su mundo de la vida: el mundo tácito donde los lazos constitutivos del ser, del hombre y de la naturaleza no son intuitivamente vividos de forma plena, sin las mediaciones de la técnica. Este distanciamiento del mundo de la vida (*Lebenswelt*), fundamento de toda la crítica fenomenológica, desde Husserl (2012), encuentra en Heidegger (2001; 2012) la crítica a la técnica y a la metafísica moderna, que habría ocultado el propio ser de las cosas. En este caso, el habitar contemporáneo está en crisis, pues las relaciones con la naturaleza y, más específicamente en nuestro caso, con el agua, han profundizado este distanciamiento con el ser del agua, comprometiendo el propio sentido de nuestro habitar. El pensar del agua pasa a ser fundado por una visión técnica y mercantil de la naturaleza, el agua deja de ser entendida como parte de nuestra propia manera de ser, apartándonos de nuestra condición terrestre.

Este distanciamiento originario, nos coloca en la crisis contemporánea, que afecta tan seriamente nuestra seguridad e identidad. El habitar en crisis es la propia crisis de afrontar y dar respuestas a riesgos y peligros variados, tornando la vulnerabilidad como manifestación de la imposibilidad del hombre de constituir o continuar en un habitar poético-político. Lo que vemos, por tanto, es un habitar técnico (utilitario), llamado por Heidegger (1994) de inauténtico; raíz de toda crisis ambiental y civilizatoria, que torna los desastres contemporáneos una problemática mucho más aguda que un problema de gestión de riesgos. Los desastres son desastres humanos, y por eso su enfrentamiento necesita de un pensar profundo sobre el habitar y la crisis ambiental.

La propuesta de este trabajo, por tanto, es trazar un camino de pensamiento centrado en la hidropoética en el habitar contemporáneo, en el contexto de la vulnerabilidad y de la crisis ambiental, apuntando para la potencia del lugar para este movimiento de pensar. Para eso, coligamos dos corrientes de pensamiento: Pensamiento Ambiental Latinoamericano (Leff 2009; Noguera, 2007) con la perspectiva fenomenológica en geografía:

El Pensamiento Ambiental reconoce que existe una crisis surgida de la escisión del hombre con la tierra; crisis que emerge de una idea de hombre concebido como un ser superior, alejado y distante de la tierra y de la vida que en ella crece. Además de reconocer que esta crisis está fundada en la escisión mente/cuerpo, tierra/hombre, sociedad/cultura, el pensamiento ambiental propone un giro que suture estas separaciones, que se encamine hacia un pensamiento que busca la vida, que nace en la pregunta por el ser, por el habitar y el cómo se habita; es un pensamiento donde “pensar es un acto de vida, es decir un pensamiento que es vivir” (Noguera, 2004).

La perspectiva fenomenológica en geografía, especialmente ligada a la Geografía Humanista, está en la búsqueda de la sutura de la escisión hombre/tierra, ya que piensa la relación hombre-tierra desde su geograficidad, es decir como una unión telúrica e indisoluble. Esta unión telúrica pone en cuestión la totalidad del hombre y sus ligaciones con la tierra preguntándonos por la manera en como habita y es en la tierra, comprendiendo la tierra como aquel lugar que es base y medio para el hombre (Dardel, 2011; Holzer, 1996; Marandola Jr., 2012).

Tanto el Pensamiento Ambiental como la Geografía Humanista descansan en la misma pregunta, en la misma preocupación: la relación del hombre con la tierra, centrada en la fructífera y fecunda noción heideggeriana del habitar.

1. Tejidos de agua

La tierra, el cielo y el hombre se tejen con el agua. Los ríos, las lagunas, los océanos, la lluvia, las nubes entre otros logran conjugar el norte, el sur, el este y el oeste tejiéndose en un ser infinitamente diverso llamado tierra, marcando con diferentes ritmos los diversos tejidos; siendo unos tejidos más rápidos y largos como el de los ríos, otros más concentrados con movimientos casi estáticos como los lagos y lagunas, otros ocultos como las fosas oceánicas o ríos subterráneos, otros como los glaciares casi tan quietos y sólidos que parecen rocas y otros como la lluvia y las nubes casi tan dinámicos como el aire, todos ellos coligados en una sola expresión de pausas y movimientos - entre lo sólido y lo líquido, lo estático y lo fluido, el cielo - en un telar llamado tierra.

El planeta no es como lo veíamos en los libros de la escuela: esa masa uniforme con forma esférica que delineaba un círculo perfecto en el que la tierra se encontraba mojada por agua; al contrario su forma es irregular y cambia con el espacio y el tiempo, su forma es más parecida a una esfera achatada en los polos en la que la proporción de agua es casi tres veces la de tierra, es algo así como una naranja llena de líquido. ¡El planeta es una “naranja azul”! (Noguera et. al., 2013).

En esta naranja azul que llamamos hogar nuestra preocupación debe ser por el habitar, por la vida; comprendiendo este habitar desde el pensamiento heideggeriano, es decir: un habitar que es un construir (*bauen*) y un construir que es un habitar. En el momento en que el hombre es (*ich bin*), habita y se habita, construye y se construye, el hombre nos dice Heidegger es hombre en la medida en la que habita. La palabra *bauen* también quiere decir cuidar, abrigar, erigir; rasgos que sólo son posibles estando en la tierra (Heidegger, 1994). La tierra es la fundadora del existir, de la experiencia cotidiana del ser humano, del habitar. La tierra es justamente aquel sustrato base que permite que la vida sea, el agua como agua-tierra hace parte de este sustrato indispensable para la vida y el ser humano.

El habitar del que nos habla Heidegger es un habitar poético donde el principal interés es proteger la vida, lo que surge y emana de ella; saberse en una vida que es más que economía e intereses mercantiles, entender que no somos el centro del universo -no más antropocentrismo- y que deben cambiar las prioridades y la razón de ser para que la vida pueda seguir siendo.

En la discusión de la crisis ambiental y la discusión de la crisis del agua la mirada no se debe enmarcar sólo en el contrato social (Rousseau, 2003) y los derechos del hombre proclamados con la Revolución Francesa, ya no se trata sólo de reconocer un hombre como portador de derechos; pues al reconocer el hombre como el único con derechos ha llevado al punto de destruir la vida en esta tierra en nombre de una humanidad que ha perdido su carácter de humana. Hemos visto como se secan y contaminan ríos, se deforestan selvas enteras y desaparecen cientos de especies al año, todo en nombre de la humanidad y sus ideologías, en nombre de las naciones y sus economías.

Con el contrato social de Rousseau (2003) solo se escucha al hombre y se desconoce a la tierra. Para este hombre la tierra y las cosas dejaron de hablar porque así lo decidió al no escucharlas, considerando que su palabra era la única posible al “hablar de ellas y sin ellas, hablar sobre ellas y contra ellas” (Pardo, 1991, p. 58). Este hombre se ubica por encima de la tierra como dominador absoluto y la nombra como mero recurso, siendo su única labor servir al hombre, clasificándola en fines útiles que terminan por desconocer la lengua de la tierra⁶.

Hasta ahora la lengua de un hombre⁷ separado de la naturaleza ha tenido un gran limitante y es que sólo se establece entre hombres, naciendo de ella el contrato social rousseauiano donde los únicos que poseen derechos son los hombres. Solo los hombres pueden hablar: ignorando, despreciando u olvidando la tierra como aquello que les dio el soporte para ser, es decir como aquello sobre lo que se fundaron y que les permitió ser como hombres. Ahora nuestra principal preocupación no es el contrato social que solo habla nosotros y nuestros derechos, sino un nuevo contrato que Michel Serres llama de “contrato natural” (Serres, 1991); en este nuevo contrato la tierra, la vida, el agua y sus derechos son el foco de interés, este contrato no es el hombre que solo habla en su nombre, es el hombre escuchando a la naturaleza para poder respetarle sus derechos. Es por eso que queremos enunciar a modo de Serres (2012, p. 22): si “hasta hace poco, decía yo, defendíais la nación en el mar; mañana defenderéis la mar, madre de los nacimientos, contra las naciones recién nacidas”.

Este enunciar de Serres⁸ ayuda en el llamado que hace el Pensamiento Ambiental Latinoamericano ya que hace evidente una crisis ambiental que nos exige retornar a la naturaleza, retornar que es comúnmente mal interpretado, visto de una manera simple y primitiva como un volver a las cavernas o bajo la errónea idea de que debemos dejar de transformar la naturaleza o incluso llegar al extremismo de pensar al ser humano como

⁶ Tal como no existe una sola lengua del hombre no existe una sola lengua de la tierra. Cuando Serres habla de lengua de la tierra no deja el término en singular refiriéndose a la existencia de una sola lengua, sino que se refiere a la comprensión de que la tierra posee un sentido propio.

⁷ La propuesta de lengua de la tierra y lengua del hombre presentada por Serres y desarrollada en este trabajo se preocupa por mostrar aquel hombre con el que surge la crisis ambiental; se preocupa por mostrar los vestigios de la lengua del hombre occidental cuya mirada de la naturaleza nos conduce a un desarraigo.

⁸ Las propuestas del filósofo e historiador francés Michel Serres contribuyen a un Pensamiento Ambiental Latinoamericano al brindarnos reflexiones y críticas a un saber eurocéntrico y logocéntrico guiado por una racionalidad científica con relaciones de dominio y explotación sobre la tierra. Serres nos permite desde su “Contrato natural” (1996) y desde su “Habitar” (2012) re-pensar las relaciones del hombre con la tierra y consecuentemente re-pensar el ambiente.

una plaga y consecuentemente a desear la extinción de la humanidad. Por el contrario el llamado del Pensamiento Ambiental Latinoamericano busca suturar la escisión hombre-tierra al volcar el pensamiento sobre lo ya pensado para recuperar la vocación de pensar, desmitificando el ideal del progreso y al atreverse a mirar atrás (Leff en Ángel Maya, 1996).

2. Cómo habita el hombre la Tierra

Debe pensar ese ser en el mundo en constante relación, el habitar del hombre en la tierra y como tierra. Entendiendo la tierra como soporte, fundamento; que erige, que guarda y protege y a un hombre que es tierra; que no está por encima de la tierra. No se trata de dos sistemas separados: hombre y tierra por lados diferentes, no es más la ciudad como un sistema artificial y la naturaleza como lo intocable.

¿Que tiene este tiempo nuestro que da que pensar?

Surge la siempre presente pregunta por el habitar, pero a diferencia de la anterior en la que preguntábamos de forma más general, ahora preguntamos por nuestro habitar contemporáneo.

Este habitar contemporáneo tiene una característica propia y es que se encuentra en crisis, crisis ambiental, crisis que se funda en el mayor de todos los desastres: la guerra del hombre contra la naturaleza, guerra que nace de la idea de la separación hombre/tierra, mente/cuerpo y sujeto/objeto, que viene desde los griegos y su pensamiento, pero que en la modernidad se profundiza con la tecnociencia (Cerezo, García, Luján, 2001). Esta tecnociencia le ha permitido al hombre transformar a pasos agigantados alterando la vida de una forma que nunca antes fue pensada, llegando incluso a poner en peligro la vida misma en el punto azul y pálido del que nos habló Carl Sagan (2006).

El hombre es un ser en crisis; porque aunque tiene la capacidad de superar constantemente los límites impuestos por los ecosistemas no posee un nicho como el resto de los animales, el hombre traspasa los nichos, supera los límites establecidos por la naturaleza gracias a su cultura, su tecnología y sus símbolos, el problema es que al traspasar estos nichos altera de manera radical los ecosistemas y el resto de la vida, siendo esta la razón por la que debe ser tan cuidadoso al momento de habitar, de transformar. Con esto no se está queriendo decir debemos dejar de existir, dejar de transformar y volver a las cavernas, sino que debe re-pensar como estamos habitando y como estamos transformando, como diría Ángel Maya (2002): no se trata de dejar de transformar sino saber transformar.

3. Hidropoética

Como nos enseña la fenomenología son diversas las maneras de develarse de un ser, por lo tanto son también diversas las maneras de comprender el agua, esta es la evocación que nos hace la hidropoética; procurar a esta plétora de significados del agua

que tenemos en nuestro habitar cotidiano, en nuestra experiencia. Por eso para comprender la hidropoética podemos apelar a: una canción, un poema, un relato, una pintura, una foto o a la misma palabra hidropoética, porque todo esto hace parte de nuestro cotidiano vivir y de nuestra experiencia.

Iniciamos entonces la comprensión de las hidropoéticas desde una canción que consigue expresar de forma muy sencilla algo tan complejo como la relación del agua con el hombre.

El hombre y el agua

Si el hombre es un gesto
el agua es la historia.

Cuídala
como cuida ella de ti.

Si el hombre es un sueño
el agua es el rumbo.

Brinca, moja, vuela, lava,
agua que vienes y vas.
Río, espuma, lluvia, niebla,
nube, fuente, hielo, mar.

Si el hombre es un pueblo
el agua es el mundo.

Si el hombre es recuerdo
el agua es memoria.

Agua, barro en el camino,
agua que esculpes paisajes,
agua que mueves molinos.
¡Ay agua!, que me da sed nombrarte,
agua que le puedes al fuego,
agua que agujereas la piedra,
agua que estás en los cielos
como en la tierra.

Si el hombre está vivo
el agua es la vida.

Si el hombre es un niño
el agua es París.

Si el hombre la pisa
el agua salpica.

Brinca, moja, vuela, lava,
agua que vienes y vas.
Río, espuma, lluvia, niebla,
nube, fuente, hielo, mar...

(Joan Manuel Serrat, 1992)



[ACCESSE O VIDEO AQUI](#)

Vídeo 3. El hombre y el agua, por Joan Manuel Serrat.
Fuente: Youtube (Héctor Martino)

En la canción-poema “El agua y el hombre”, Joan Manuel Serrat logra mostrarnos cómo ante la grandeza del agua y de su historia el hombre se transforma en un gesto cuyo sueño y vida es guiado por el rumbo que marca el agua. Los tiempos del agua son más lentos y quedan en la memoria de la vida, nuestros tiempos son más fugaces y se desvanecen como recuerdo frente al agua; mientras nosotros nos volvemos recuerdo el agua perdura en la memoria.

Serrat también nos narra cómo esta agua se transforma al transformar la vida, como puede ser fuerte y suave a la vez y permea las cosas al permearse con ellas en el contacto; nos muestra cómo el agua al tocar-sentir la tierra se puede convertir en barro, cómo al bajar del cielo en forma de lluvia puede tener la fuerza y la constancia para esculpir montañas, cómo la caída de un río le brinda a los molinos la potencia suficiente para moverlos y generar energía y cómo con solo nombrarla consigue evocar en nosotros el instinto básico de beberla y la necesidad vital de sentirla.

Finalmente Serrat nos dice: **si el hombre está vivo, el agua es la vida.**

Esta frase llena de potencia retumba en el corazón y en todo nuestro ser, al develarnos cómo frente al agua somos insignificantes; cómo nuestra existencia solo es posible gracias al agua. Con esta frase Serrat develamos la relevancia del agua frente al hombre.

Por otro lado, el término hidropoética nace teniendo como guía la propuesta de geopoética de José Luis Pardo y se nutre con la propuesta de geograficidad de Eric Dardel. Tanto, la geopoética de Pardo como la geograficidad de Dardel buscan superar una visión de una geografía reducida a la física a partir del reconocimiento de una geografía más humana, de una geografía que en el caso de Pardo llamaremos de poética y en el de Dardel de telúrica; geografía en la que el contacto entre el hombre y la tierra es parte indispensable de la existencia misma del hombre, donde la “tierra es base y medio para el hombre” (Dardel, 2011, p. 31). En esta geografía que llamamos de geopoética la tierra deja de ser un espacio geométrico y una simple superficie, ganando una profundidad en el contacto, en el sentir-siendo, para ser ahora el lugar donde el hombre existe; es y puede ser, el lugar donde se realiza, donde surgen sus deseos, donde imagina, sueña, es decir el lugar donde habita; esta geopoética “nos libera del espacio infinito deshumano” (Dardel, 2011, p. 26). Los sentidos y lo sentido juegan un papel vital en la geopoética, al configurar la experiencia que a su vez configura los hábitos, el hábitat y el habitante... el habitar.

De la misma manera que la geopoética, la hidropoética nos remite a estas maneras de ser que se fundan en la íntima relación del hombre con la tierra, en el diálogo entre la lengua de la tierra - entendiendo que la tierra también habla y tiene historia - y la lengua del hombre:

- La lengua de la tierra precientífica, intraducible y más inteligible, lengua en la que “los espacios y los paisajes devienen palabra, alcanzan por sí solos el uso de la palabra, pero de una palabra que no es la palabra de la cultura (Pardo, 1991, p. 13).
- La lengua del hombre es la cultura; el espacio, la superficie, el recipiente de inscripción de la historia y no es que “los hombres escriben la historia, sino que

ella se escribe a medida que ellos hablan” (Pardo, 1991, p. 14); los hombres también son recipiente sobre el que se escriben los acontecimientos pasados. La lengua del hombre se presenta en la manera como el habita y se manifiesta en sus relatos, pinturas, discursos, ciudades, tecnologías, ciencias, etc.

Otra manera en la que conseguimos develar uno de los sentidos de la hidropoética es remitiéndonos a la etimología de su palabra *hidro* y *poiesis*. *Hidro* del griego *ὕδρο-* es agua y *poiesis* del griego *ποίησις* es creación, es decir las maneras de crearse y ser del agua; como se inventa y reinventa, estando en constante transformación. El agua es vida en movimiento, siempre transformándose, creándose y creando, entonces Hidro-Poética es creación constante; agua que es vida y potencia de vida.

Hablamos del agua como hidropoética porque necesitamos crear nuevos significados referentes al agua para poder descolonizar nuestra manera de pensar y así mudar nuestra manera de relacionarnos con el agua. El agua no es como se piensa en este habitar en crisis; ese elemento útil planteado por la tecnología para el beneficio del hombre. No es aquel objeto capitalista llamado recurso, ni aquel objeto de estudio investigado por la ciencia. El agua en su exuberancia es la vida misma dando vida con su fluir (Noguera et. al., 2013), sólo con ella ha sido posible la aparición de vida en este planeta. El agua es el fluido fundamental, que consubstancia los entes en un mismo cuerpo. Permite la fluidez y la consubstanciación originaria. La hidropoética es una visión totalmente diferente a la presentada por un habitar en crisis, en el cual el triunfo de la razón técnica reduce la exuberancia del agua-vida a agua: dato, objeto y recurso. Razón técnica que precisa vivir bajo la idea de control para poder dominar y la idea de medir para poder estandarizar. Siendo esta idea de control “aparente” un mayor ocultamiento del ser y de la vida, perdiendo el sentido de la vida, develando la vulnerabilidad del habitar contemporáneo en ese habitar donde el hombre rompe amarras con la tierra, en el distanciamiento originario del mundo de la vida.

Nace así la idea de hidropoética como propuesta poético-política pues pretende evocar el agua en sus diversas maneras de ser, posibilitando desde ella un horizonte de sentidos y sentires. Poético-política que se despliega en múltiples experiencias como diversas formas de existir; de habitar. La hidropoética emerge conjuntamente con el lugar como aquella doble marca que se da entre el hombre y la tierra. Este lugar es siendo en la proximidad, en el espacio de encuentro con la tierra y configura en aquel espacio vivido donde surgen las afectividades, las experiencias, donde queda la huella, el lugar es el camino y puente que posibilita el pertenecimiento con la tierra, ligando lo universal con lo particular (Saramago, 2008) es “centro de afectividad y de razón sensible, constituyéndose en el foco de la experiencia humana” (Marandola Jr. y Hogan, 2009, p. 167).

4. Vulnerabilidad del hombre en el habitar contemporáneo

Por un lado la lengua de la tierra y su “sin sentido”, por otro, la lengua del hombre o mundo como aquello que posee sentido, que conocemos, cada una con ritmos diferentes; la primera fundante de la otra, pero ambas en constante relación como pertenencia mutua. Esta oposición entre ambas es una lucha que busca que cada luchador

logre la “autoafirmación de su esencia...en la lucha cada uno se lleva al otro más allá de sí mismo” (Heidegger, 1973, p. 70-71).

Para Serres (1991) existen dos tiempos, el tiempo que pasa y transcurre, y el tiempo que hace. **¿Por qué tiempo ha decidido el hombre?**

Mientras la tierra es en el tiempo que pasa en el largo plazo, en tiempos geológicos, hidrológicos el hombre moderno solo se encuentra en el tiempo que hace, en el corto plazo, en tiempos útiles para fines que el mismo ha creado, hombre que no pretende la eternidad en el mundo, que se ha individualizado hasta el punto de no conocer el pasado y no pretender el futuro por-venir, las acciones del hombre, sus políticas, ciencia, tecnología y edificaciones se han establecido en este segundo tiempo desde un espacio y lengua que no comprenden los espacios, lenguas y tiempos de la tierra, como diría Serres (1991, p. 56) “vivimos en plazos inmediatos y de ello obtenemos lo esencial de nuestro poder”, pero es un poder que por encontrarse en un tiempo tan corto es demasiado frágil y se desvanece llevando con el destrucción.

Ser vulnerable ¿Cómo surge y se constituye?

Rasgos de ese ser vulnerable

- Separación sujeto-objeto, en la desmitificación de la naturaleza y objetivación del mundo que nos conduce a la idea de control adoptada por la ciencia y la tecnología en la modernidad.
- Distanciamiento del mundo de la vida promovido por la técnica y por el lenguaje moderno: ocultamiento del ser.
- La tecnociencia y la economía se establecen como el mito de la modernidad, mito que aún permanece.
- Bajo la idea de sujeto-objeto, la tierra no tiene ni voz ni voto, pues, un objeto no puede hablar, siendo el habla solo posible para el hombre sujeto.
- El hombre, su voz, habla con prepotencia, creyéndose dominador, controlador, explotador.
- No sólo es que el hombre habla, sino que no todos los hombres tienen derecho a hablar y si hablan el peso de su hablar y actuar no es el mismo. Siendo su voz masacrada, ignorada, olvidada.

El ser vulnerable no aparece solo en los eventos extremos que rompen con la normalidad, el ser vulnerable es parte de nuestra propia esencia, de nuestra existencia y la manera como habitamos. La vulnerabilidad surge en el cotidiano vivir con los diferentes estilos de vida, actitudes, conductas y valores que pueden hacer parte de una cultura, sea la familia, la región u otras esferas colectivas en las cuales la persona está inserta (Marandola Jr., 2008). Por encontrarse la vulnerabilidad en la existencia, en lo cotidiano, en el habitar podemos hablar de infinitas maneras, escalas y niveles de la vulnerabilidad, sin embargo, aunque sean infinitas las maneras en las que el hombre puede ser vulnerable, en el habitar contemporáneo la vulnerabilidad tiene como trazo común la ruptura del hombre con la naturaleza; en esta ruptura se reduce la naturaleza a objeto medible y matematizable para crear un mito de control, dominación y explotación

del que emerge una vulnerabilidad aun mayor, dando lugar al mayor desastre de nuestra época: la guerra del hombre contra la tierra.

La vulnerabilidad es, en última instancia, existencia, y por eso ella se manifiesta como inseguridad ontológica (Giddens, 2002). Es en el proceso de constitución del ser, de la identidad y de los entes, o sea, en los procesos de diferenciación, identificación y auto-identidad, que la separación originaria del mundo de la vida y de la propia tierra (un distanciamiento que nos coloca como visitantes en nuestra propia casa), produce efectos más profundos que repercuten en nuestro pensar y en nuestro ser.

La crisis que se instala, manifiesta en los desastres y en la creciente vulnerabilidad sentida en la sociedad contemporánea, es raíz y consecuencia de esta inseguridad existencial que marca nuestro habitar contemporáneo: un habitar fluido y tecnificado que expresa nuestra incapacidad de comprendernos y pensarnos como seres terrestres.

Este desastre de nuestro habitar contemporáneo es la consecuencia de la incapacidad de la lengua del hombre para poder expresar la lengua de la tierra, en especial al haber olvidado que ella es soporte para su lengua, al observarla como una exterioridad más allá del tiempo y del sentido, de la que sólo logra sobreponerse desde la fantasía, la cual se ubica en un tiempo extralingüístico. Con este desastre se desafía la ciencia, la razón y toda la cultura – occidental – sobre la que el hombre moderno irguió su civilización, ya que logra superar toda medición, toda previsibilidad, toda posibilidad de precaución pues está fuera de todos los parámetros creados por esta cultura. Este desastre nace de la guerra de todos contra todos de la que nos habla Michel Serres (1991); guerra que se vive a escala mundial y se siente en cada rincón del planeta, que aparece con la necesidad de superioridad del hombre, es un guerra que a modo de control, dominación, explotación y devastación acaba con la naturaleza, es a una guerra contra los humanos como naturaleza que somos. Esta guerra que surge con la idea desarrollo busca crecer sin límites y eliminar todo lo que se interpone en su camino, incluyendo la naturaleza y la vida.

Pero no es indiscriminadamente que el hombre siente los efectos de la crisis del habitar contemporáneo. Aunque el hombre viva el mundo, fenomenológicamente, y también lo viva en cuanto fenómeno de la experiencia, es en la escala del lugar que tales fenómenos de la naturaleza simbólica y social son sentidos. El lugar es la propia materialización del habitar, y en él los fenómenos de la naturaleza social, global o histórica son significados (Tuan, 2012; 2014; Relph, 1976).

En este sentido, además de una circunstancialidad que permite la comprensión de los sentidos (Marandola Jr., 2012b) el lugar es donde el habitar se expresa. Más que eso, el lugar es la arena de combate del hombre común. Es en el lugar que está el campo del actuar cotidiano, es donde su horizonte de significado es delineado (Buttimer, 1980). A partir de él, como circunstancia constituimos y fundamos nuestro habitar, como expresión de la relación con la tierra. Es en el lugar que los procesos de identidad se construyen, desde los lazos con los otros, la familia y la propia tierra. No vivimos el planeta, como un todo, así como no vivimos un estado-nación. Nuestra experiencia esta siempre mediada o fundada por y en los lugares. Ellos no limitan nuestra experiencia, pero permanecen siendo las circunstancias fundamentales que ayudan a delinear los contornos del ser en el mundo.

El lugar, por tanto, es fundamental para enfrentar esta crisis ambiental. No por su enfoque localista, o conservador. Sino por permitir una referencia de construcción de hidropoética frente al movimiento contemporáneo de desestructuración del habitar. A partir del lugar, es posible comprender e identificar los movimientos de resistencia al pensar racionalizador, que reduce el agua a recurso, y la naturaleza a su finalidad. Las relaciones establecidas entre el habitar y el lugar permiten la existencia de hidropoética y, a partir de ella, es posible erigir las hidropoliticas. La fuerza para eso viene del lugar, cuando éste se proyecta para fuera al mismo tiempo en que se funda en un habitar geográficamente establecido.

Este habitar geográficamente se da en sentido fenomenológico y no localizacional. Se refiere a la geopoética y a la geograficidad, ya mencionadas, como manera propia de habitar la tierra, por el lugar. Nosotros somos el lugar y no simplemente en el lugar, es decir: el sentido del hombre se expresa en la medida en la que habita y es en la tierra y no como generalmente se piensa en una relación en la que la tierra es un mero recipiente para el hombre.

La vulnerabilidad del lugar, por tanto, no es la vulnerabilidad de una coordenada geográfica. Sin embargo es la vulnerabilidad comprendida en la circunstancialidad propia que envuelve el fenómeno lugar: encuentro, reunión, potencia, identidad y mundo simultáneamente, es la punta de lanza donde todo converge (Relph, 2012; Holzer, 2012; Saramago, 2012).

5. Hidropoética para habitar

El desastre de desastres no es ecológico, no es tecnológico, no es burocrático es cultural, ético, político, existencial, pues pone en crisis todo nuestro ser, nuestra civilización, el mundo en el que habitamos, los hábitos, las creencias, las decisiones que tomamos. Así, la crisis del habitar contemporáneo como crisis ambiental expresada en la vulnerabilidad nos exige un cambio de rumbo, otras maneras de pensar, de habitar; maneras que re-liguen la relación hombre-tierra permitiendo el surgimiento de resistencias-existencias.

Desde la hidropoética evocamos otras maneras de ser y relacionarnos con el agua, otras maneras que interpreten el agua en su complejidad, con miradas desde lo holístico y circunstancial, miradas que nazcan en lo más íntimo pero que comprenden lo universal.

Dar respuesta a la vulnerabilidad contemporánea es, por tanto, un campo de enfrentamiento de la crisis, camino que debe estar articulado con la refundación de la relación hombre-tierra. En el caso de nuestra preocupación específica, el agua, es necesario reconducir el sentido del agua como hidropoética del habitar.

Para que esta hidropoética tenga voz y lugar, necesita ser ligada a un pensar fundado en un habitar pleno, o sea, un habitar construido a partir de la experiencia de la tierra como lugar. Este habitar territorialmente significado permite la construcción de acciones poético-políticas, como maneras de ser fundadas en la experiencia sociocultural, en oposición a las maneras de pensar y ser del pensamiento globalizador contemporáneo. Este habitar poético-político, al contrario, rescata el sentido de la hidropoética y hace de

ella la propia potencia política de resistencia contra el actual paradigma del agua que nos sumió en esta crisis civilizatoria profunda.

El desafío puesto es comprender la potencia de la hidropoética a partir de los lugares, siendo estos lugares un llamado a reconocer nuestra condición humana, nuestra condición terrestre, es decir comprender esa atadura a la tierra (Arendt, 2005) en la que el lugar es esa doble marca, esa unión telúrica e insoluble entre el hombre y la tierra.

Es un desafío para que la hidropoética y sus lugares reverberen en la seguridad humana y para desarrollar otra forma de pensar la relación hombre-tierra en el mundo contemporáneo, como repercusiones para otras maneras posibles de habitar. Así, podemos decir que la hidropoética y el lugar son poéticas porque dan vida y son políticas porque dejan al ser ser en esa vida, en ese habitar, dejan ser al hombre, a la naturaleza y al agua.

Referencias

Arendt, Hannah (2005), La condición humana, Barcelona: Paidós Ibérica.

Ángel Maya, Augusto (2002), El retorno de Ícaro, Bogotá: PNUD, PNUMA, IDEA ASOCARS.

Ángel Maya, Augusto (1996), El reto de la vida, Bogotá: Eco fondo.

BELO, Fernando (2011), Heidegger pensador da terra, Portugal, Corvilhã: LUSOSOFIA, Universidade da Beira Interior.

Dardel, Eric (2011), O homem e a Terra: natureza da realidade geográfica. Traducción de Werther Holzer, São Paulo: Perspectiva.

Giddens, Anthony. (2002), Identidade e modernidade, Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Giddens, Anthony (2002), Modernidade e identidade (Tradução de Plínio Dentzien), Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Heidegger, Martin. (2012), Ser e tempo, (trad. Fausto Castilho), Campinas: Ed. Unicamp.

Heidegger, Martin (2001), “Construir, habitar, pensar”, In: Ensaio e conferências (trad. Emmanuel C. Leão), Petrópolis: Vozes.

Heidegger, Martin (1994), La pregunta por la técnica, México: Conferencias y artículos, Ediciones del Serbal.

Heidegger, Martin (1973), Arte y Poesía, México: Breviarios del Fondo de Cultura Económica.

Valencio, Norma (Ed.)

Holzer, Werther (2012), “Mundo e lugar: ensaio de geografia fenomenológica”. In: Marandola Jr., Eduardo; Holzer, Werther; Oliveira, Livia (Orgs.) Qual o espaço do lugar? Geografia, Epistemologia, Fenomenologia, São Paulo: Perspectiva.

Holzer, Werther (1996), “A Geografia Humanista: uma revisão”. Espaço e Cultura, Rio de Janeiro, n. 3, p. 8-19.

Husserl, Edmund (2012), Crise das ciências europeias e a fenomenologia transcendental, São Paulo: Forense Universitária.

Leff, Enrique (2010), La complejidad ambiental, México: Siglo veintiuno editores. PNUMA. Pensar la complejidad ambiental.

Leff, Enrique (2009), Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un saber para la sustentabilidad, ISEE Publicación ocasional, n. 6, sección filosofía ambiental sudamericana. Recuperado de: http://aplicaciones.colombiaaprende.edu.co/colegios_privados/sites/default/files/Pensamiento_Ambiental_Latinoamericano.pdf

López Cerezo, José; García, Eduardo; Luján José (Eds.) (2001), Filosofía de la Tecnología, Madrid: Organización de estados Iberoamericanos para la Educación, la ciencia y la cultura (OEI). Temas de Iberoamérica.

Marandola Jr., Eduardo (2012a), “Heidegger e o pensamento fenomenológico em Geografia: sobre os modos geográficos de existência”, Rio Claro, Revista Geografia v. 37, n. 1, p. 81-94, jan./abr.

Marandola Jr., Eduardo (2012b), “Lugar enquanto circunstancialidade”, In: Marandola Jr., Eduardo; Holzer, Werther; Oliveira, Livia (Orgs.) Qual o espaço do lugar? Geografia, Epistemologia, Fenomenologia, São Paulo: Perspectiva.

Marandola Jr., Eduardo y Hogan, Daniel. (2009), “Vulnerabilidade do lugar vs. vulnerabilidade sociodemográfica: implicações metodológicas de uma velha questão”, R. bras. Est. Pop. Rio de Janeiro, v.26, n. 2, p. 161-181, jul./dez.

Marandola Jr., Eduardo (2008), Habitar em risco: mobilidade e vulnerabilidade na experiência metropolitana, Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas.

Noguera, Ana (2007), “Complejidad ambiental: propuestas éticas emergentes del pensamiento ambiental latino-americano”, Gestión y Ambiente, v. 10, n.1, p. 5-30, may. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169419796001>

Valencio, Norma (Ed.)

Noguera, Ana (2004), El reencantamiento del mundo: Ideas filosóficas para la construcción de un pensamiento ambiental contemporáneo, México: PNUMA /ORPALC Serie PAL • 11 - Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, 2004.

Noguera, Ana y Bernal, Diana (2013), La naranja azul: el agua en la era planetaria. Manizales: inédito.

Pardo, José Luis (1991), Sobre los espacios pintar escribir, pensar, Barcelona: Serbal.

Relph, Edward (1976), Place and placelessness, London: Pion.

Relph, Edward (2012), “Reflexões sobre a emergência, aspectos e essência de lugar”, In: Marandola Jr., Eduardo; Holzer, Werther; Oliveira, Livia (Orgs.) Qual o espaço do lugar? Geografia, Epistemologia, Fenomenologia, São Paulo: Perspectiva.

Rousseau, Jean-Jacques (2003), El contrato social o principios do derecho político, Madrid: Alianza editorial.

Sagan, Carl (2006), Un punto azul y pálido, España: Editora Planeta.

Saramago, Ligia (2008), A topologia do ser: lugar, espaço e linguagem no pensamento de Martin Heidegger, Rio de Janeiro: Editorial PUC-Rio; São Paulo: Loyola.

Saramago, Ligia (2012), “Como ponta de lança: o pensamento do lugar em Heidegger”. In: Marandola Jr., Eduardo; Holzer, Werther; Oliveira, Livia (Orgs.) Qual o espaço do lugar? Geografia, Epistemologia, Fenomenologia, São Paulo: Perspectiva.

Serrat, Joan Manuel (1992), El hombre y el agua, en Utopía [CD]. Compañía discográfica Ariola. Recuperado de: <http://www.jmserrat.com/index.php/es/discografia/J/1-joan-manuel-serrat/60-utopia/513-el-hombre-y-el-agua>

Serres, Michel (1991), El contrato Natural, Barcelona: Pretextos.

Serres, Michel, (2012), Habitar, Traducido por Luis Alfonso Paláu C; Medellín, mayo de 2012 (inédito).

Tuan, Yi-Fu, (2012), Topofilia: estudo sobre a percepção, valores e atitudes do meio ambiente, Traducido por Livia de Oliveira, Londrina: Eduel.

Tuan, Yi-Fu (2014), “Space and place 2013 / Espaço e lugar 2013”, Geograficidade, v.4, n.1, p.4-13.

ARTIGO 8

VISÃO E AÇÃO COMUNITÁRIA CABOCLA RIBEIRINHA NUM DESASTRE RELACIONADO ÀS CHEIAS EXTREMAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: A MEMÓRIA SOCIAL DE MULHERES DO ALTO JURUÁ, ACRE

Raquel Duarte Venturato-Landmann¹, Norma Valencio²

Resumo

Este estudo inicia com uma contextualização mais geral dos desafios que as enchentes atípicas suscitam ao modo de vida tradicional ribeirinho da Amazônia brasileira. Em seguida, aborda especialmente como as comunidades tradicionais inseridas na Reserva Extrativista (RESEX) Alto Juruá (localizada no município de Marechal Thaumaturgo, estado do Acre) vivenciaram a grande enchente ocorrida no ano de 2008. A memória social comunitária sobre o referido desastre é reconstituída através do olhar das mulheres. Através dos seus relatos orais e desenhos, faz-se o panorama dos danos, prejuízos e estratégias de reabilitação comunitária.

Palavras-chave: desastres e gênero; modo de vida tradicional; Amazônia brasileira.

Cabocla-riverside-community vision and action in a disaster related to extreme floods in the Brazilian Amazon: a social memory of women from Alto Juruá, Acre

Abstract

This study starts from a broad characterization of the challenges brought by unusual floods to the traditional ways of riverine living in the Brazilian Amazon. The article then moves on to address how riverine communities within the Alto Juruá Extractive Reserve (RESEX, located in the city of Marechal Thaumaturgo, state of Acre) experienced the great flood of 2008. The community's social memory of this disaster is reconstructed through the viewpoint of local women. We present an overview of the damages, losses and community rehabilitation strategies through the oral descriptions and drawings of these women.

Keywords: disasters and gender; river dwellers; Brazilian Amazon.

¹ Gestora Ambiental. Doutoranda no Programa de Ciências da Engenharia Ambiental. Escola de Engenharia de São Carlos – EESC/USP. E-mail: quelvento@yahoo.com.br

² Economista. Doutora em Ciências Humanas. Docente do Programa de Pós-Graduação em Sociologia e coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas Sociais em Desastres (NEPED) da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo - EESC/USP. E-mail: normaf@terra.com.br

Introdução

O Brasil possui uma rica diversidade socioambiental que não se restringe a uma correspondência exata aos diferentes biomas que compõem o espaço territorial da nação. Um mesmo bioma apresenta muitas particularidades nos subconjuntos naturais que o integram, associando dinamicamente o microclima, a formação vegetal, os tipos de solo, a diversidade faunística, a hidrografia e outros. E, no concernente aos processos sociais de territorialização, a heterogeneidade de tais subconjuntos é ainda mais acentuada. O bioma amazônico é um dos que mais propiciam a alta variabilidade de tessituras socioambientais, enfeixando os povos locais e os ecossistemas naturais em diferentes dinâmicas, rotinas e desafios.

A área de abrangência formada pela Amazônia Legal compreende 59% do território nacional brasileiro (IBGE, 2011). Sua população é de cerca de 25 milhões de pessoas (IBGE, 2010). Ao contrário do que se pensa sobre o bioma amazônico, este não é constituído por um único tipo de floresta (Neiman, 1989) ou por um único bioma, mas um *mosaico de biomas* (Coutinho, 2006).

Os povos ribeirinhos das várias localidades amazônicas são conhecidos como caboclos ribeirinhos, identidade coletiva definida de acordo com certas especificidades de seus aspectos econômicos, políticos e culturais (Lima, 1999) bem como devido ao seu conhecimento sobre a floresta, os aspectos dos seus hábitos alimentares e de padrões de moradia (Lima-Ayres, 1992). Tal como ocorre com os povos indígenas da região, os povos caboclos ribeirinhos vivem um modo de vida tradicional. Organizam a sua territorialização, geralmente, à beira de igarapés, igapós, lagos e várzeas de modo que o pulso hidrológico de cheias e secas na região regula as suas rotinas (Diegues, 2002) tanto no referente à vida privada, da família, quanto à vida pública, comunitária.

O termo *caboclo* faz referência a

[...] um tipo cultural resultante do processo secular de miscigenação biológica e cultural entre populações indígenas, europeias e africanas que vem ocorrendo na Amazônia desde o descobrimento e que se acentuou a partir de 1850 com o início do ciclo da borracha (Moran, 1974 *apud* Brondízio *et. al.*, 1996: 168)

A condição cabocla e a condição ribeirinha se interpenetram especialmente no ecossistema de várzeas (Brondízio *et. al.*, 1996) e a cultura resultante apresenta inúmeras possibilidades adaptativas do ambiente social ao ambiente físico.

Como ocorre em outras localidades da Amazônia brasileira, também na região do Alto Juruá, no estado do Acre, a sazonalidade das águas doces exerce grande influência no micro nível social da vida prática das diversas comunidades caboclas ribeirinhas ali situadas, o que exige uma contínua adaptação do lugar à dinâmica ecossistêmica. Entretanto, nos últimos anos, a ocorrência de eventos severos e extremos do clima tem resultado em secas e cheias atípicas na região, alterando drasticamente os ritmos adaptativos ensejados pelo repertório cultural de tais comunidades. Diante as

circunstâncias inesperadamente adversas, os danos e prejuízos tendem a ser intensos e provocar consideráveis desarranjos na vida cotidiana do lugar, que vão desde a perda de bens móveis, carreados por enchentes, até o isolamento involuntário provocado por uma seca, quando o uso dos mananciais como via de tráfego é inviabilizado. Tais experiências podem ser comunitariamente qualificadas como sendo um desastre embora, por vezes, as autoridades locais se abstenham de reconhecer a situação como tal porque julgam que a sua atuação institucional de resposta seja localmente suficiente. Quando a visão e os recursos de voz comunitários são desconsiderados pelas autoridades competentes, isso indica a existência de uma relação sociopolítica de violência na qual se espera que o sofrimento local seja vivido com resignação. Nesse caso, é de indagar: quanto sofrimento será considerado o suficiente?

Conforme apontam estudos de Marengo *et. al.* (2011), tem havido uma intensificação de eventos extremos do clima na Amazônia brasileira. Segundo os resultados apresentados no III Simpósio Internacional de Climatologia, organizado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia (2009), as regiões brasileiras mais vulneráveis a desastres relacionados a eventos hidrometeorológicos extremos são a região Sul, Nordeste e Norte. Porém, é relevante observar que, para além da ocorrência de certos fenômenos do clima, são essencialmente os processos sociais, na sua natureza econômica e política, que geram as circunstâncias de desamparo deflagradoras dos desastres ditos ‘naturais’.

A ONU (2007) considera que, embora as secas e as precipitações pluviométricas intensas ou concentradas relacionem-se a fenômenos ocorridos na biosfera, disso só resultam os desastres quando há efeitos nocivos à vida humana, causando morte ou lesões, danos materiais, modificações e interrupções de atividades econômicas, sociais e degradação ambiental. Por seu turno, baseado na revisão de literatura e discussões científicas, o Relatório do Grupo de Trabalho sobre Vulnerabilidade do 5.o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, 2014) advertiu que a persistência da desproteção social em escala global expõe amplos contingentes humanos a desastres catastróficos, incluindo a maior exposição populacional, no século XXI, a desastres relacionados tanto à escassez de água quanto ao incremento das inundações. Numa ponta e noutra do problema da água, são a estrutura e a dinâmica socioeconômica, ambas perversas e transescalares, calcadas nas formas insustentáveis de produção e consumo, aquilo que tem interferido negativamente nos ciclos da biosfera e que gera, simultaneamente, múltiplos grupos sociais em processo de desfiliação na sociedade global. As desigualdades distributivas e as injustiças ambientais correntes, que são o cerne do atual modo de produção capitalista, resultam num desbalanço social referente aos danos e prejuízos vividos nos desastres. E os povos tradicionais do mundo, incluindo as comunidades caboclas ribeirinhas da Amazônia brasileira, são um dos grupos sociais mais expostos a tais ocorrências de devastação.

Quarantelli (1998), Nasreen (2004) e Valencio (2010), dentre outros, definem desastre como sendo uma situação coletiva de estresse, onde ocorre uma ruptura do funcionamento rotineiro de um lugar devido à sinergia dos prejuízos materiais, morais, físicos e emocionais, o que se converte, para as comunidades implicadas, num tipo de crise coletiva muito séria. No caso do Brasil, os desastres relacionados a eventos hidrometeorológicos correspondem a, aproximadamente, 90% de todos os desastres

reconhecidos pelas autoridades públicas do país e, deste universo, $\frac{3}{4}$ das ocorrências relacionam-se a estiagens prolongadas e secas e o $\frac{1}{4}$ restante relaciona-se às chuvas intensas ou prolongadas que ocasionam cheias atípicas e afins (Valencio, 2012). Ocorrências que levam aos desastres no Brasil não estão ligadas somente às instabilidades atmosféricas severas ou extremas, que ocasionam inundações, vendavais, tornados, granizos e escorregamentos subsequentes, mas, fundamentalmente, devido às políticas públicas insuficientes de segurança humana nos ambientes rural e urbano (Marengo, 2007).

No documento *Riscos das mudanças climáticas no Brasil: análise conjunta Brasil - Reino Unido sobre os impactos das mudanças climáticas e do desmatamento na Amazônia*, produzido em 2011, os autores estimam que danos em escala nacional possam ocorrer devido às práticas de desmatamento na Amazônia. Segundo este documento, caso o desmatamento atinja uma área maior que 40% da cobertura vegetal natural deste bioma, haverá significativa diminuição das chuvas no leste Amazônico, bem como outras decorrências deletérias em várias localidades. E, ainda, estima-se que a temperatura aumentará cerca de 4°C nos próximos cinquenta anos. No caso dos episódios recentes de seca na Amazônia, como o ocorrido no ano de 2005, Marengo *et. al.* (2008: 495) destacaram que “thousands of people short of food, caused problems with river transportation, agriculture, generation of hydroelectricity, and also affected directly and indirectly the populations living along the rivers of the region”.

Moradores isolados e comunidades caboclas ribeirinhas do município de Marechal Thaumaturgo, incluindo os residentes na área da Reserva Extrativista (RESEX) Alto Juruá e na respectiva zona de amortecimento³, passaram pelo supramencionado contexto de seca, como também por contextos de cheias atípicas recentes, como o ocorrido nos anos de 2005 e 2011. Porém, foi a grande cheia, ocorrida no ano de 2008, aquela vivenciada comunitariamente como um desastre, isto é, como um marcador espaço-temporal de um desafio *sui generis* à manutenção do modo de vida local, exigindo tanto a adoção de estratégias emergenciais de resistência do lugar quanto a deflagração de novas estratégias para enfrentar os obstáculos que se interpuseram às rotinas privadas e coletivas. Apesar disso, as autoridades locais não assumiram oficialmente a situação como sendo um desastre. Não houve a decretação da situação de emergência ou atuação e distribuição de provimentos de modo antecipatório, que evitasse os danos e os prejuízos, tampouco intercessão oficial para permitir a plena recuperação local.

Segundo o Censo realizado a partir do Cadastro Geral de Moradores, em junho de 2005, foram identificadas 1.270 famílias residentes na área da RESEX Alto Juruá, com uma população de aproximadamente 8.000 pessoas. Essa população se divide em 83 comunidades, distribuídas nas margens dos seis principais rios que compõe a bacia hidrográfica. São eles: Amônia (6 comunidades), Arara (4 comunidades), Bajé (10 comunidades), Juruá (33 comunidades), São João (4 comunidades) e Tejo (26 comunidades). Há, ainda, famílias que vivem isoladamente, próximas a outros cursos d'água, como nas margens de lagos e nos igarapés⁴. As famílias caboclas que vivem

³ Segundo a [LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000](#), Artigo 2o - XVIII - zona de amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

⁴ Na região do Alto Juruá, há também Terras Indígenas, que não estão neste cômputo demográfico.

isoladamente ou inseridas em comunidades utilizam os rios para os seus deslocamentos rotineiros bem como ainda se beneficiam de trilhas e varadouros para comunicação entre as moradias, tal como fazem os povos indígenas da região (Brasil, 2009; MMA, 2011). Diante o contexto supramencionado, este estudo focaliza centralmente a memória social comunitária sobre o referido desastre havido no ano de 2008. Para tanto, adota uma perspectiva de gênero, trazendo a perspectiva feminina acerca das lembranças e significados dos acontecimentos vividos. Mulheres de distintas faixas etárias foram as informantes aleatoriamente abordadas em suas moradias, localizadas tanto nas comunidades ribeirinhas da zona de amortecimento do município de Marechal Thaumaturgo quanto nas comunidades ribeirinhas totalmente inseridas na RESEX Alto Juruá, a saber: Acuriá; Belfort; Arenal; Caipora; Pedra Pintada e Vila Foz do Breu; esta última, já na divisa com as Terras Indígenas Ashaninka e Kashinawa e na fronteira do Brasil com o Peru (Figura 1).

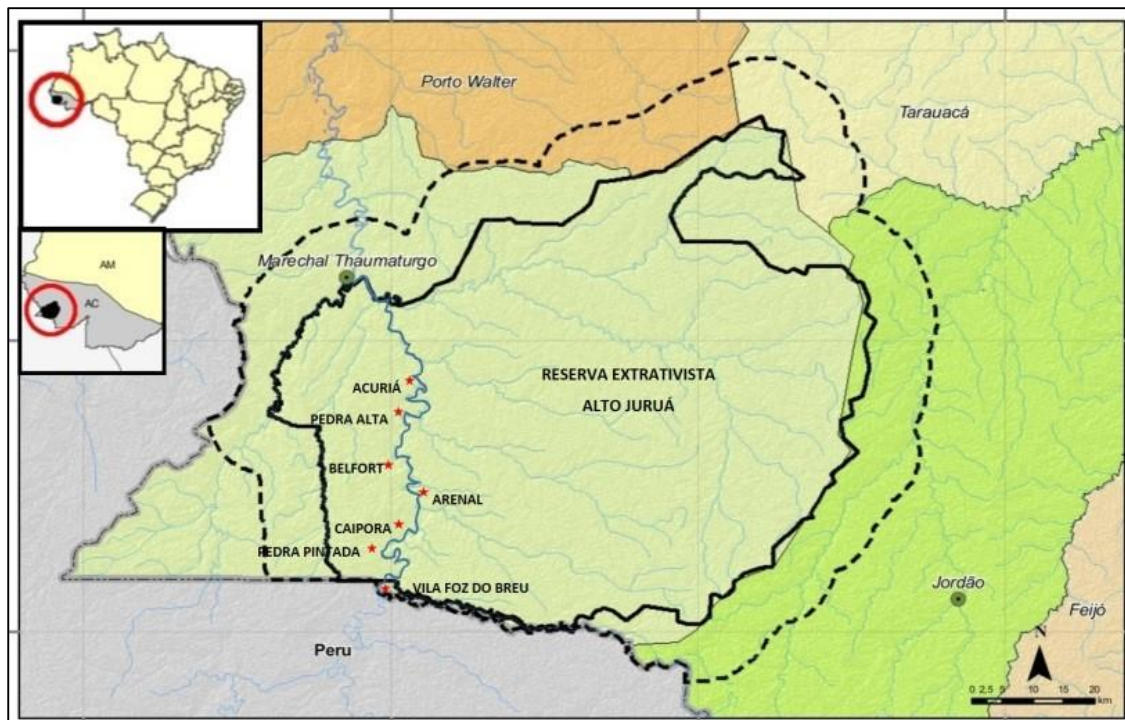


Figura 1. Mapa da rota percorrida no rio Juruá

Fonte: Mapa Político, Plano de Manejo do Reserva Extrativista RESEX Alto Juruá, 2011, adaptado por Raquel Venturato-Landmann, 2014.

A busca pela memória social sobre o desastre a partir da perspectiva de mulheres deu-se, centralmente, por intermédio de mapas mentais elaborados pelas entrevistadas e pelos relatos orais das mesmas, constituindo assim uma composição integrada entre a imagem e a palavra que situa a natureza e o processo das agruras individuais, familiares e comunitárias vividas naquele contexto socioambiental adverso. Como salienta Bosi

(1993: 281), a memória é “um trabalho sobre o tempo, mas sobre o tempo vivido, conotado pela cultura e pelo indivíduo [...] O tempo não flui uniformemente, o homem tornou o tempo humano em cada sociedade”. Durante a abordagem de entrevista, as mulheres foram indagadas sobre a sua disposição e disponibilidade para expressar graficamente o seu ponto de vista em relação aos desafios mais marcantes, em suas lembranças, que foram enfrentados naquela ocasião. Para tanto, foi disponibilizado papel, formato A4, e canetas coloridas. As entrevistas foram realizadas individualmente e também em reunião de moradoras, sendo gravadas quando possível. Nas circunstâncias em que a gravação foi impossibilitada, as informações foram anotadas no diário de campo. Após as apresentações mútuas, foi proposta a questão central “como foi vivido por aqui o maior desastre ocorrido nos últimos anos?” e, deixou-se, então, que as narrativas das entrevistadas fluíssem livremente. Isso não significou uma conversa despretensiosa e neutra, pois, conforme aponta Neto (1994: 57), a entrevista “se insere como meio de coleta dos fatos relatados pelos atores, enquanto sujeitos-objeto da pesquisa que vivenciam uma determinada realidade que está sendo focalizada”. Ou, como pontua Quivy e Campenhoudt (1992: 193), a entrevista possibilita

[...] a análise do sentido que os atores dão às suas práticas e aos acontecimentos com os quais se vêm confrontados: os sistemas de valores, as referências normativas, as interpretações de situação conflituosas ou não, as leituras que fazem da própria experiência.

Os mapas mentais foram solicitados com o propósito de fornecer a imagem mental do acontecimento correspondente ao relato ou, ainda mais do que isso, trazer à tona uma narrativa complementar não alcançada, de início, pelas lembranças ordenadas na racionalidade discursiva empregada na vocalização dessas lembranças. Embora Grubits (2003) tenha enfatizado a relevância do desenho nas intenções narrativas da criança, a nosso ver, também para os jovens e adultos esse tipo de expressão gráfica enfatiza certos elementos e associações que acentuam os significados simbólicos de uma circunstância socioambiental localizada. Fischer (1964) salienta que os mapas mentais são relevantes ferramentas à interação social, no compartilhamento de informações, e ao processo cognitivo, pois através dessa ferramenta

[...] os indivíduos organizam e compreendem o mundo que os cerca, codificando, estocando, memorizando e decodificando as informações relativas às características de um ambiente. O mapa mental ou cognitivo é o produto desse processo: é a imagem mental que preside a maneira através da qual nós construímos nossa representação de um dado ambiente. Sobre o conjunto dos espaços nos quais nós vivemos: casa, escola, lojas, vias, disposições de ruas, se formam dos mapas mentais que nos informam não sobre o espaço tal qual ele é, mas sobre a maneira que nós cremos que ele seja (1964: 84).

Contribuíram para esse estudo, com mapas mentais e relatos, 32 mulheres de extrato etário diversos, como segue na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1. Distribuição etária das mulheres entrevistadas em cada localidade em junho de 2012.

IDADE	LOCALIDADES						
	Acuriá	Belfort	Arenal	Caipora	P.Pintada	F. do Breu	M.Thaumaturgo
0–10	7	-	1	-	-	1	1
11–20	4	1	-	-	-	1	2
21–30	-	5	-	-	-	1	-
31–40	-	2	-	2	-	1	1
41–50	-	-	-	-	-	-	1
51–60	-	-	-	-	1	-	-

Fonte: Raquel Duarte Venturato-Landmann, 2014.

Após cada entrevista e/ou reunião, foram feitos os devidos apontamentos no diário de campo a fim de que informações obtidas pela observação direta das rotinas das informantes e das demais linguagens, gestuais e corporais, e aspectos do ambiente que as circundavam fossem preservados. Este estudo empírico teve um caráter exploratório, uma vez que foram coletadas, sistematizadas e analisadas informações originais, obtidas em campo, as quais suscitaram novas indagações para eventuais estudos posteriores.

1. O desastre como processo desaglutinador das rotinas da vida cotidiana

Para entender o sofrimento multidimensional que um desastre ocasiona, é preciso vê-lo por dentro, isto é, como experiência humana de vivenciamento das circunstâncias críticas de um encontro coletivo com perigos de grande envergadura. Não são apenas as particularidades dos fatores de perigo, mas, sobretudo, as características do grupo social a ele exposto que dão pistas mais sólidas sobre a natureza do drama social havido e as razões atribuídas às formas de enfrentamento empregadas. Povos e comunidades tradicionais lidam de seu jeito próprio com os desastres.

Sob o ponto de vista jurídico, povos e comunidades tradicionais saíram da invisibilidade política muito recentemente no país, sendo reconhecidos por meio do Decreto nº6040, de 2007 (Brasil, 2007). Antes disso, não possuíam nenhuma diretiva protetiva de seu modo de vida. Para Almeida (2004), o modo de vida tradicional está intrinsicamente ligado às características mais marcantes, combinadas ou isoladas, do ambiente com que cada um dos grupos sociais interage. As florestas, os rios e os campos propiciam que diferentes modalidades de trabalho – na extração vegetal, na pesca e na

caça – se tornem o centro da vida social de grupos ribeirinhos, extrativistas, seringueiros, castanheiros, entre outros (Almeida, 2004). Ademais, para cada modalidade de trabalho, que serve como amálgama da comunidade, corresponde habilidades intelectuais e físicas diferentes, que suscitam vínculos afetivos distintos, diversidade dos sistemas de valores, de tradições ancestrais e cosmogonias.

O conceito de povos e comunidades tradicionais pode, assim, ser compreendido por um conjunto de hábitos diferenciado, o qual reproduz historicamente as particularidades das formas locais de cooperação social e o desenvolvimento de relações próprias com a natureza (Diegues *et. al.*, 2001). Salienta-se, assim, a dimensão empírica da construção dos saberes e dos modos de fazer desses povos e comunidades quanto ainda a dimensão singular, propriamente política, na legitimação de seus regimes de propriedade comum (Little, 2002).

Nessa organização social particular, o manejo dos recursos naturais é mediado por códigos morais e relações de parentesco e vizinhança. A história produzida pelo lugar sobressai como fator regulador da vida social em relação à história oficial ou àquilo que transcorre no macro nível social. O lugar se produz mais detidamente pelo movimento de sua gente, constituindo-se como um lugar exercitado, algo presente nas muitas dimensões do cotidiano (Certeau, 1994). Lugar não significa apenas uma posição territorial, mas, a animação da expressão sobre quem o sujeito é, segundo o território que habita (Ingold, 2000). Lugar é aqui, também, considerado como a integração entre as práticas comunitárias de territorialização e a construção simultânea de sua identidade social (Zhouiri e Oliveira, 2010), o que define a peculiaridade do seu *habitus*.

No que concerne ao contexto de um desastre, o conceito bourdieusiano de *habitus* favorece a compreensão sociológica tanto de certos aspectos do sofrimento multidimensional como das estratégias de resistência adotadas pelas comunidades.

Para Bourdieu (1983), o *habitus* se refere às *disposições duráveis* da vida cotidiana, ou seja, se refere às práticas que se repetem; contudo, o *habitus* se refere também às *disposições transitórias*, isto é, às adaptações que as novas circunstâncias da vida vão exigindo. O repertório do mundo simbólico enreda essa dupla disposição da vida prática e, em correspondência, carrega tanto sentidos mais perenes em torno do saber-fazer e do ambiente no qual o mesmo se circunscreve quanto sentidos mais elásticos o suficiente para permitir uma reorganização do nível de importância das interações e acontecimentos que se sucedem ao longo do percurso do indivíduo, de uma família e da comunidade de convivência. A experiência forjada pela repetição das interações e ações no mundo leva ao domínio de certas técnicas e habilidades. Esse domínio permite a apreensão mais nítida sobre certos aspectos dinâmicos do ambiente, que são o suporte de vida local, e sobre os limites da plasticidade de certas estratégias empregadas na sobrevivência e na reprodução social.

Num desastre, o balanço usual entre as disposições duráveis e transitórias sofre uma grave perturbação. As práticas sociais da rotina comunitária são interrompidas enquanto os elementos físicos de referência do lugar se alteram de modo imprevisto, deterioram-se e perdem a sua funcionalidade. Os danos ao lugar impõem que certos tipos de interação, na vida privada e pública, cedam espaço urgente a outros. Dessa forma, o desastre se desenrola num tempo social específico, mensurado pelo intersubjetividade dos sujeitos envolvidos diretamente nessa decomposição da rotina e é no seu repertório

cultural que estão os fundamentos para a reinvenção das estratégias de sobrevivência. De um lado, embora se possa ponderar que um desastre desmantele o *habitus* de uma comunidade e dos indivíduos em contexto de desastre, igualmente se pode admitir que o *habitus* seja aquilo que fundamente os critérios – segundo os valores, as crenças e as práticas comunitárias – em torno daquilo que os mesmos julguem que precise ser salvo ou recuperado e as formas de fazê-lo nas circunstâncias dadas. De outro lado, é relevante atentar que cada desastre é um desastre diferente, isto é, há uma especificidade no sofrimento social de cada grupo ou indivíduo nessas circunstâncias. O contexto cultural e ambiental influencia no rol de elementos que compõem o sofrimento social local. E, para além de cada perda ou dano em particular, há a intensificação de sentimentos de pesar envolvendo a sinergia entre todas as perdas comunitárias havidas, tais como as perdas humanas (mortos, feridos, adoecidos), das moradias (destruídas ou danificadas), dos meios de trabalho (plantações destruídas, animais de criação mortos), dos bens de valor simbólico (como fotografias e objetos associados a entes queridos), entre outros (Valencio, 2014).

Ao afirmarmos, ainda, que o desastre não é somente um acontecimento factual, queremos dizer que tão importante quanto os danos e prejuízos aos elementos físicos e materiais do lugar são os sentidos atribuídos aos mesmos para cada comunidade; dentro de cada comunidade, para cada família; dentro de cada família, para cada pessoa. Quem melhor consegue atentar para a trama de sentidos que enodoam a família e a casa, a casa e a comunidade, é a mulher.

Nas ciências sociais, o recorte de gênero se constituiu como uma categoria histórica que define as especificidades sexuais do exercício de papéis que, desde tenra idade, são produzidos numa determinada estrutura social como, por exemplo, no interior da família. Siena (2009) recorda, desde uma perspectiva bourdieusiana, que a estrutura de dominação corrente na sociedade brasileira diminui socialmente as mulheres, cabendo-lhe a maioria dos trabalhos invisibilizados, como os domésticos, os quais demandam muito esforço e tempo diário e constituem a rotina do lar para si e para os demais membros que partilham o espaço privado. A mulher tornou-se responsável pela construção simbólica da casa como um lugar seguro e tornou-se difusora do sistema de valores e crenças da família onde se encontra a unidade do grupo, continua a referida autora. Apesar disso, o meio técnico-operacional que atua em emergência é orientado por uma visão predominantemente viril, que concebe as mulheres como seres frágeis e vulneráveis, embora o muito que as mesmas façam, no uso de suas múltiplas aptidões sociais, para amparar a sua família e a sua rede primária de relações nessas circunstâncias.

2. Um desastre visto por dentro: o caso de comunidades ribeirinhas do Alto Juruá/Acre

A compreensão sociológica do desastre que perturbou severamente as rotinas cotidianas de comunidades ribeirinhas do Alto Juruá requer identificar, desde o início, as articulações entre o ambiente privado, a coletividade de convivência e o ecossistema onde se assentam a moradia e as atividades de trabalho.

O ambiente privado constitui-se no universo da intimidade dos indivíduos e entre os membros da família, cujas relações resultam, dentre outros: na concepção arquitetônica da moradia; na escolha e produção dos bens móveis de utilização; nos hábitos alimentares de seus membros; nas rotinas domésticas do cuidado e do repouso; na escolha de espécies para o plantio das espécies vegetais presentes nos quintais agroflorestais; na criação de pequenos animais e assim por diante. Nesse universo, destaca-se o trabalho realizado pelas mulheres, que é diuturno, embora historicamente desvalorizado. O derredor de convívio comunitário é o espaço público de socialização onde emergem as regras de uso do território comum das águas doces, das várzeas e da terra firme. Nele, as técnicas de pesca, de caça e de plantio se desenvolvem assim como se compartilham as estratégias de relação com o mercado na comercialização dos eventuais produtos excedentes, além de difusão das crenças religiosas e de rituais que religam os sentidos da vida do indivíduo à sua coletividade e ao ambiente natural. Os ciclos da natureza, que são bem definidos no contexto da floresta tropical, conectam-se às práticas territoriais comunitárias e à própria corporeidade desse sujeito em situação. São tão marcantes os fenômenos hidrometeorológicos na região, que a moradia em palafitas e as atividades de trabalho – revezando-se, principalmente entre a caça, a agricultura e a pesca – adaptam-se ancestralmente aos mesmos.

A caça consiste em uma atividade rotineira para as comunidades ribeirinhas do Alto Juruá bem como representa o alimento mais apreciado, junto ao caldo de peixe e à farinha de mandioca. Esses alimentos formam a dieta básica dos moradores locais. Para que a satisfação alimentar seja alcançada, é preciso que a refeição, seja no almoço, no jantar ou mesmo no café da manhã contenha, pelo menos, um desses itens. A preferência é sempre pela carne de caça. O abate de algum animal de criação (galinha, porco, carneiro, gado) só é empreendido quando não se logra êxito na caçada. A caça é mais facilitada durante o período chuvoso, pois, com o solo encharcado, as pegadas do animal silvestre no solo da floresta ficam mais evidentes. Os animais caçados para a finalidade de alimento são divididos em duas categorias: caças e embiaras. As caças correspondem aos animais de grande porte e os mais apreciados são o veado, a queixada, a anta, o caititu e a paca. As embiaras correspondem a animais de menor porte, dentre eles, os macacos de cheiro, o quatipuru, a cotia e o nambu, dentre outros. Outro animal bastante apreciado pelos moradores da região é a tartaruga jaboti, mais conhecida como jabota. No geral, o caçador divide sua caça com os vizinhos e com os seus familiares. Em algumas situações, apenas os convidam para o almoço ou jantar no qual será servido, como refeição principal, o animal abatido. Mas, também, pode ocorrer de se dividir o animal abatido antes do seu preparo. O êxito na caçada está associado ao respeito pela Caipora que, nos mitos amazônicos, é tida como a mãe da mata e cuja função é zelar pelos animais da floresta. O descuido ou mau manuseio com a carne de caça é tido como um desrespeito à Caipora. E, nesse caso, o caçador é praguejado por essa figura mítica. Por isso, há regras na destinação da carne da caça nas relações de vizinhança (MMA, 2011).

Pescar consiste em capturar espécimes de peixe, preferencialmente, na época do verão, quando os rios estão com a água reduzida e a captura é facilitada. Tal atividade envolve homens, mulheres e crianças e pode ser realizada tanto nos paranãs quanto nos rios, nos lagos e também nos igarapés. Para cada ambiente distinto, se extrai diferentes espécimes de peixe. A pesca de mandi nos rios é uma atividade de grande mobilização

comunitária, pois os cardumes se deslocam na correnteza em direção à montante, em busca de locais mais profundos, como os lagos. Em alguns casos, as mulheres participam da pesca através da captura ou no comando do barco, como destaca a foto a seguir (Figura 2).



Figura 2. Pesca de mandi no rio Juruá, a mulher atua como piloteira da embarcação, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann, junho de 2012.

A agricultura local é de subsistência e uma pequena parte excedente é destinada à comercialização. A cultura de maior relevância é a da mandioca, da qual são extraídos vários subprodutos, tais como a farinha, a goma, a tapioca, o beléu (pé-de-moleque), o bolo de massa (buba), dentre outros produtos.

As áreas de roçado em terra firme, onde se cultiva a mandioca, são preparadas a partir do método da coivara, que consiste no corte raso da floresta (brocar), seguido do fogo (coivara). Após a primeira queima, faz-se a junta, que corresponde à aglomeração do material pirolenhoso não queimado e nele ateia-se fogo novamente. Esse método é utilizado há muitas gerações. O preparo do roçado inicia-se na época do verão, na seca. Esse plantio é quase sempre associado a outros plantios, como o do milho, para o preparo da canjica e do farelo para os animais de criação, e o da banana. As áreas de várzea comportam cultivos de ciclos curtos, como é o caso do feijão, do pepino, da pimenta e de algumas espécies de macaxeira (Figuras 3 e 4).



Figura 3. Cultivo de feijão à margem do rio Juruá, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann, junho de 2012.



Figura 4. Cultivo de milho à margem do rio Juruá, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann, junho de 2012.

Por fim, no referente ao relevo, a região do Alto Juruá é caracterizada por duas formações principais, que correspondem à terra firme e à várzea. A terra firme configura-se numa área marcada pelo processo erosivo sobre a Formação Solimões⁵. A várzea, por seu turno, é constituída pelas planícies aluvionais e terraços da bacia de sedimentação do rio Juruá. A predominância dentro da área da RESEX Alto Juruá é a terra firme. Já a várzea se estende pelo rio Juruá e em alguns pontos do rio Tejo. A área de terra firme é caracterizada por sucessivas elevações – colinas, cristas e tabuleiros (terraços) – enquanto que a várzea corresponde a uma planície de deposição sedimentar recente, às margens dos rios (planície de inundação) (MMA, 2011).

Os rios que formam a bacia do Juruá são sinuosos e possuem poucos trechos retilíneos. Na denominação dos moradores desta região, segundo os seus conhecimentos tradicionais, os termos sinuoso e retilíneo correspondem, respectivamente, à terminologia local de *voltas* e *estirões* (MMA, 2011). Outro regionalismo é usado para designar os leitos dos rios: *espraiados* ou *praias* ou *paranãs*.

O primeiro tipo, característico dos rios principais, como o Tejo e o Juruá, são leitos de corte retangular, marcados pelas *praias* onde predomina a sedimentação, em uma margem; e o *barranco* na outra margem, onde predomina a erosão. Nesse tipo de rio também ocorrem os trechos de *estirão*. Durante o período das secas o fundo do leito fica bastante raso e de difícil navegação por essa característica aplainada, porém também é marcado pela existência de canais mais profundos, próximos às margens em erosão. Já os “paranãs” são rios cujos leitos têm corte mais abaulado, ocorrendo sobre uma região de rochas da Formação do Solimões. Nos paranãs, os barrancos são altos e, por vezes, nas cheias maiores, grandes regiões de floresta são inundadas (MMA, 2011: 19).

Ao se acostumarem com as cheias, vazantes e secas, que alteram drasticamente a paisagem florestal e o comportamento dos animais – tanto em terra firme quanto os da ictiofauna do rio Juruá –, as comunidades ribeirinhas flexibilizam as suas rotinas, isto é, fazem-no sem desorganizar o seu modo de vida. Portanto, trata-se de uma cultura inerentemente adaptável diante de grandes alterações do ambiente natural com o qual interagem. Assim, somente quando sobrevém um evento extremo, cuja excepcionalidade não encontra localização imediata no repertório dessas estratégias sazonais flexíveis e, ainda, exige a adoção urgente de práticas inusuais as quais, somente em parte, tem eficácia para preservar certos elementos organizativos da vida social, é que a comunidade se refere ao contexto como sendo um desastre.

Nas comunidades ribeirinhas abordadas no Alto Juruá, a ocorrência da grande cheia do ano de 2008 foi considerada como um desastre, marcado em sua memória social,

⁵ “A Formação Solimões é descrita com abundância de dados sobre o Alto Rio Juruá (no trecho Cruzeiro do Sul - Foz do Breu) por RADAMBRASIL (1977, pp. 48-54). Uma nova síntese dos dados geológicos foi elaborada pela divisão de geologia do IBGE e publicada em 1994 (IBGE e IPEA 1994). O Projeto de Pesquisa e Monitoramento - USP/UNICAMP realizou estudos geológicos e geomorfológicos de 1994 a 1996.” (MMA, Plano de Desenvolvimento da Reserva Extrativista Alto Juruá, 2011).

e exigiu dos moradores uma resistência criativa e célere frente aos desafios sem precedentes.

As mudanças no ambiente do entorno foram repentinas e as famílias foram obrigadas a agir subitamente a fim de lutarem pela própria vida. Os relatos reportam que, ao anoitecer, a água invadiu a moradia e subiu pela cintura dos adultos. Então, as mulheres apressadamente juntaram os pertences mais indispensáveis à família e, simultaneamente, reuniram as crianças; em seguida, correram com ambos para fora da moradia, enquanto os homens arrumavam as canoas para recepcionar a família e tudo o mais que fosse possível embarcar.

Numa celeridade nunca antes necessária, os membros das famílias embarcaram nas canoas e seguiam rio abaixo e ouviram o som de muitos de seus animais afogando no quintal ou nos pequenos pastos nas margens que, na ocasião, foram invadidos pelas águas volumosas e pelas fortes correntes do rio. Poucas famílias tiveram tempo para salvar seus animais de criação e, dos poucos que foram resgatados – e confinados em áreas mais altas – muitos adoeceram e vieram a óbito. No ano que se seguiu ao desta grande alagação de 2008, as condições de vida das comunidades afetadas ficaram prejudicadas não somente devido à perda dos animais de criação, de pequeno e de grande porte, mas, sobretudo, pela perda das condições de plantio e pelas dificuldades na pesca.

Através dos mapas mentais e dos relatos orais das mulheres, foi ganhando densidade a memória social desta fase aguda da crise, isto é, clarificando-se as circunstâncias críticas de transição das rotinas cotidianas para um contexto de deterioração que exigiu alteração brusca das práticas sociais do grupo.

O conjunto dos mapas mentais coletados deu destaque a três aspectos, isolados ou associados entre si. São eles:

- (1) *a família*, em seus apuros dentro da moradia alagada, no socorro mútuo, no seu processo de fuga no uso de embarcações próprias e na tentativa de resguardar os seus pertences pessoais;
- (2) *a moradia*, referente à danificação material havida e às providências para minimizar tais danos; e
- (3) *o ambiente natural e construído*, na associação entre as chuvas, a alagação, o padecimento de animais e a destruição das lavouras, dentre outros.

Para ilustrar o primeiro aspecto, referente aos apuros em que viveu a família no referido desastre, trazemos o mapa mental feito por N., de 11 anos de idade (Figura 5), no qual aparece a sua família saindo apressadamente da moradia. Há uma nítida divisão de tarefas: enquanto um dos membros da família impulsiona a embarcação, para afastá-la da casa submersa, o outro membro pilota a embarcação e uma terceira pessoa ergue, em seus braços, os pertences, porque falta espaço na embarcação para acomodá-los de outro modo. Nota-se que a água já chegou ao telhado da casa, encobrindo-a, enquanto a chuva segue precipitando.

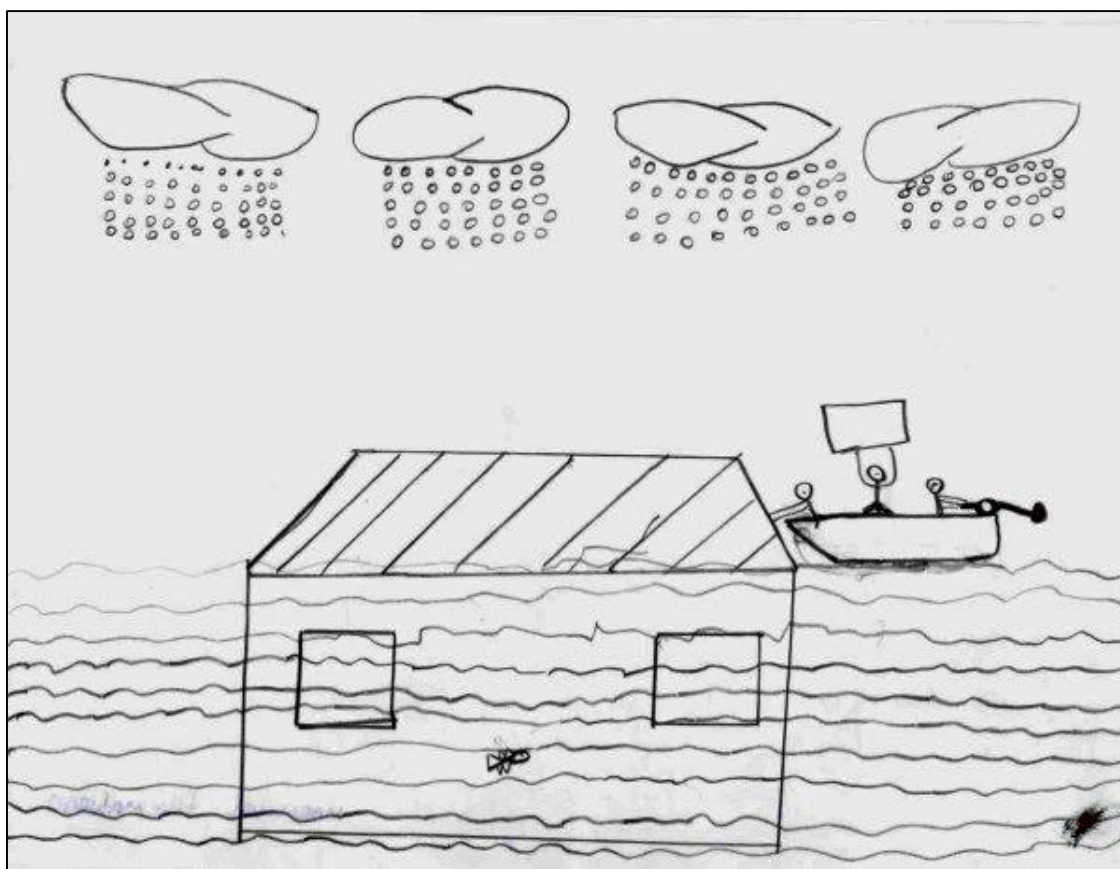


Figura 5. Mapa mental de N., 11 anos, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann

Já Q., de 14 anos de idade (Figura 6), representa, no processo de fuga, outra família além da sua, sinalizando que se trata de uma prática emergencial da comunidade e não algo vivido de maneira isolada. Em sua representação gráfica, as águas do rio Juruá já se avolumaram a ponto de quase atingirem o telhado das moradias abandonadas e as famílias levam, nas suas respectivas embarcações, alguns dos pertences que possuem e que são transportáveis por seus próprios meios de locomoção. A presença de nuvens, cuja chuva precipita abundantemente, também conecta os céus e o rio, o qual apresenta um volume hídrico incomum, muito superior às palafitas.

Valencio, Norma (Ed.)



Figura 6. Mapa mental de Q., 14 anos, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann

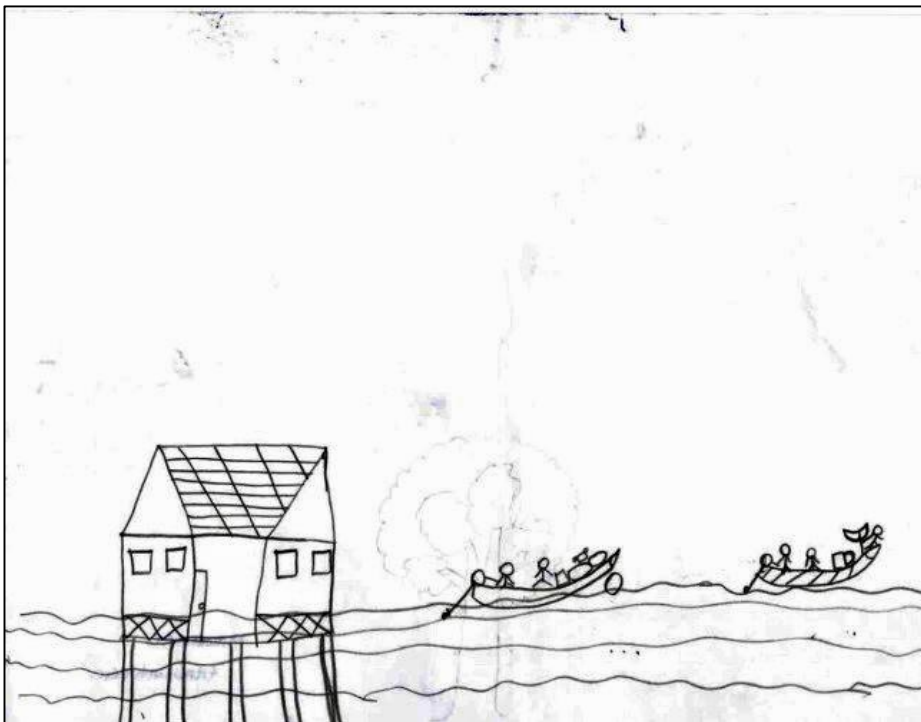


Figura 7. Mapa mental de F., 40 anos, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann.

Valencio, Norma (Ed.)

A entrevistada F., de 40 anos de idade, retrata de modo similar a situação de fuga de sua família (Figura 7), na qual se vê obrigada a sair da casa com as suas duas canoas cheias de pertences domésticos. Note-se que, em uma das embarcações, a família perde um dos seus pertences, o qual, segundo o relato, correspondia às roupas que, apressadamente, ela tinha conseguido juntar antes que a casa fosse completamente alagada. Ao sair às pressas, a canoa esbarrou com um poste que estava encoberto pelas águas do rio, o que fez com que esse pertence caísse na água. A família deixou a moradia porque receava que a força das águas fosse maior do que a palafita pudesse sustentar.

A possibilidade de levar consigo certos pertences pessoais é o que dava algum alento às famílias que estavam na contingência de perder o uso circunstancial de sua casa. Os relatos revelam que tais pertences não correspondiam apenas ao seu valor prático para a retomada da rotina de vida alhures – como vestimentas e utensílios domésticos – mas referiam-se, também, à memória e história da família. Alguns deles evocavam o considerável esforço econômico familiar para a conquista do referido objeto; outros evocavam a memória de algum ente querido já falecido; outros, ainda, traziam a recordação de algum momento ritual, como o casamento ou o aniversário dos entes queridos e afins.

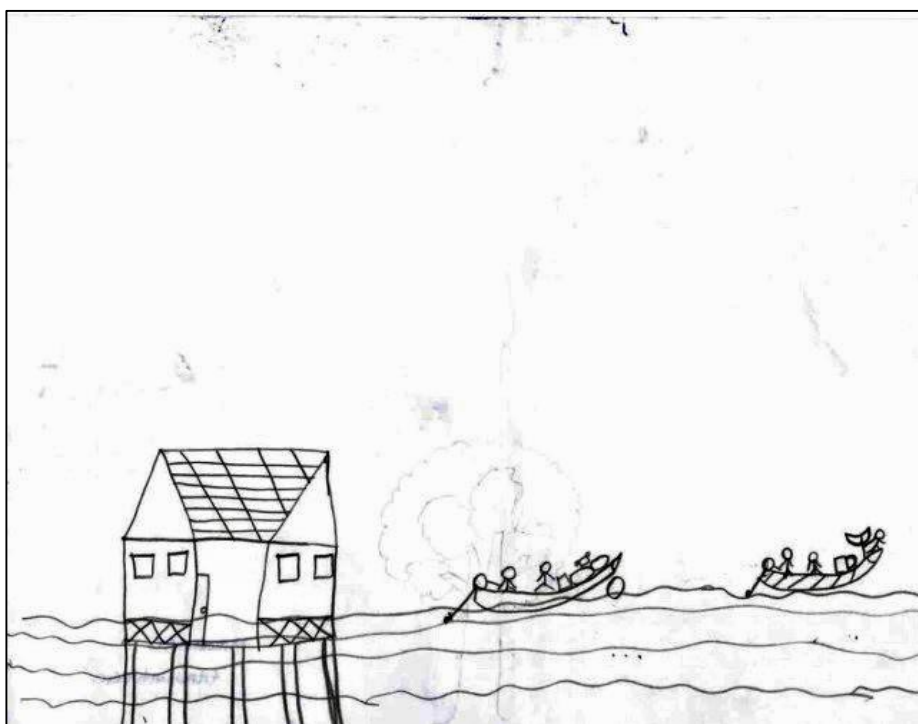


Figura 8. Mapa mental de R., 38 anos – Vila Foz do Breu, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann.

Dentre os mais emocionantes relatos que se fizeram acompanhar da produção do mapa mental está o de R. (Figura 8). Nota-se que a criança no centro do desenho está amparada por uma mão, que corresponde à mão de sua mãe, Dona R., que rapidamente a socorre, impedindo-a de ser levada pela correnteza do rio. Dona R. nos relata que, na ocasião, juntava desesperadamente os pertences da casa, fazendo-o o mais rápido que

Valencio, Norma (Ed.)

podia; porém, num descuido momentâneo, a criança escapou de seu campo de visão e seguiu em direção à porta da cozinha, onde fica o jirau (tapiri) da casa. Um banzeiro (onda de barco no rio) forte formou-se subitamente e derrubou a criança na água, levando-a na correnteza. A mãe conseguiu resgatá-la a tempo, puxando-a novamente para dentro da casa e, assim, evitando um fim trágico. Na cena, é possível, ainda, observar que os pequenos animais de criação, como porcos e galinhas, bem como a plantação de espécies agrícolas, como o milho, a mandioca e o jambo, encontram-se submersos.



Figura 9. Mapa mental de D., 16 anos, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann.

A cena desenhada por D., 16 anos (Figura 9) trata, segundo ela, do momento em que pedia para a sua mãe deixar a casa. A cena desenhada por G., 49 anos (Figura 10), retrata a subida da água (cuja força parece ter emborcado a casa, cujo telhado e a janela já se encontram na horizontal, à direita da imagem), exigindo a luta dela e do marido para manterem-se juntos e salvarem os filhos, que em seguida serão levados a um terreno mais elevado.

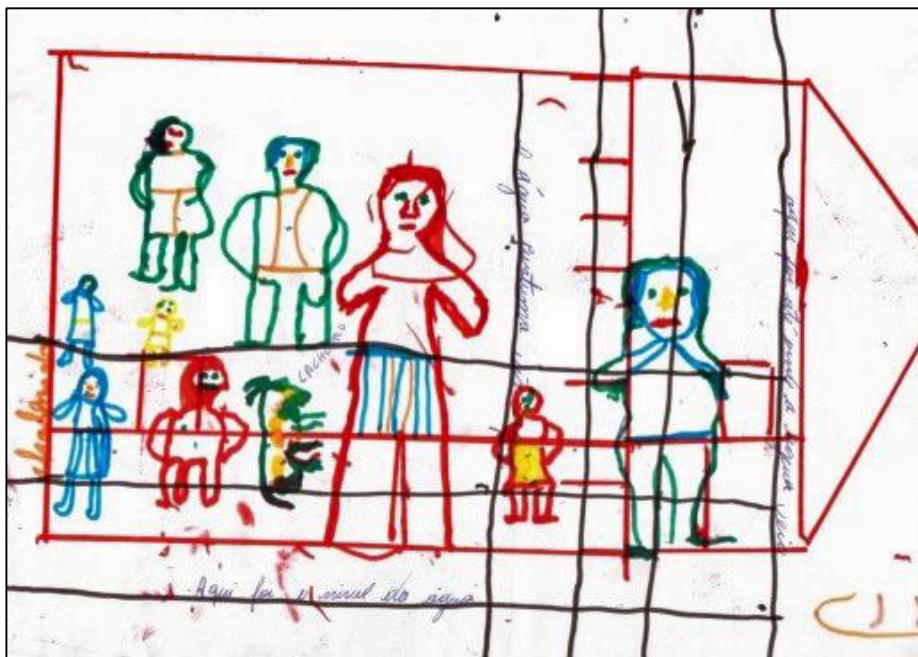


Figura 10. Mapa mental de G., 49 anos, Marechal Thaumaturgo, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann.

Tais ilustrações indicam que os vínculos entre mãe e filho e entre os vários membros da família toma destaque nessa memória sobre o desastre. As práticas da família diante o perigo, e não a destruição das coisas em si, é o centro do desastre na narrativa gráfica.

Para ilustrar o segundo aspecto, referente à importância do que ocorre com a moradia, convém, antes, destacar que a casa é fruto do trabalho familiar. No caso das comunidades caboclas ribeirinhas, envolve desde a busca, a seleção e a extração da melhor madeira na floresta para produzi-la até o esforço físico e as habilidades construtivas para erigi-la. Então, mais que perder a morada, o desastre de 2008 punha a perder esse esforço familiar.

No mapa mental de H., de 9 anos de idade (Figura 11), destaca-se a cena do pai e do irmão, no uso de canoas com motores de popa, arrastando a casa que fora arrancada de seu esteio (palafita) para que pudesse ser transportada e fixada em outro lugar. Pode-se notar que a casa está no meio do rio e a correnteza é sinalizada com os traços fortes da água.

Valencio, Norma (Ed.)

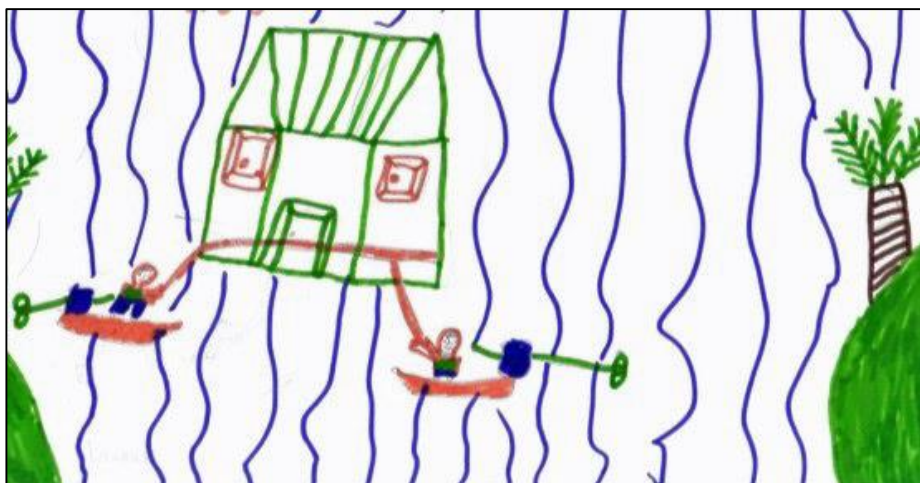


Figura 11. Mapa mental de H., 9 anos – Comunidade Acuriá, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann.

Em referência ao terceiro aspecto supramencionado, das dimensões ambientais envolvidas, ilustramos através do mapa mental de M. (Figura 12), de 13 anos de idade, que, para compor a cena desoladora do desastre, retrata a chuva intensa, as casas alagadas ou submersas, as árvores caídas e uma cobra em meio a elas, um pássaro solitário e as embarcações. A entrevistada M. acredita que o pássaro esteja triste, que também tenha perdido o seu ninho e esta seria a razão para que estivesse no telhado de uma das casas. A fragilização da ave a deixa proporcionalmente grande na cena retratada e, não por acaso, corresponde ao estado de desamparo que a própria entrevistada sentiu naquela ocasião.



Figura 12. Mapa mental de M., 13 anos – Comunidade Acuriá, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann.

Valencio, Norma (Ed.)

A entrevistada S. (Figura 13), de 21 anos de idade, deu ênfase na representação gráfica das plantações perdidas com a subida repentina da água, não havendo tempo hábil para a colheita e tampouco para o resgate de alguns dos animais de criação. Dentre as culturas de destaque na cena estão: a mandioca, o milho e a banana. Quanto aos animais, há as galinhas, que morreram afogadas. O pato e a ovelha foram deslocados a tempo para um terreno mais elevado, mas, no relato complementar, a autora conta-nos que estes animais igualmente não sobreviveram à alagação devido à doença que os atingiu após vazar a água.

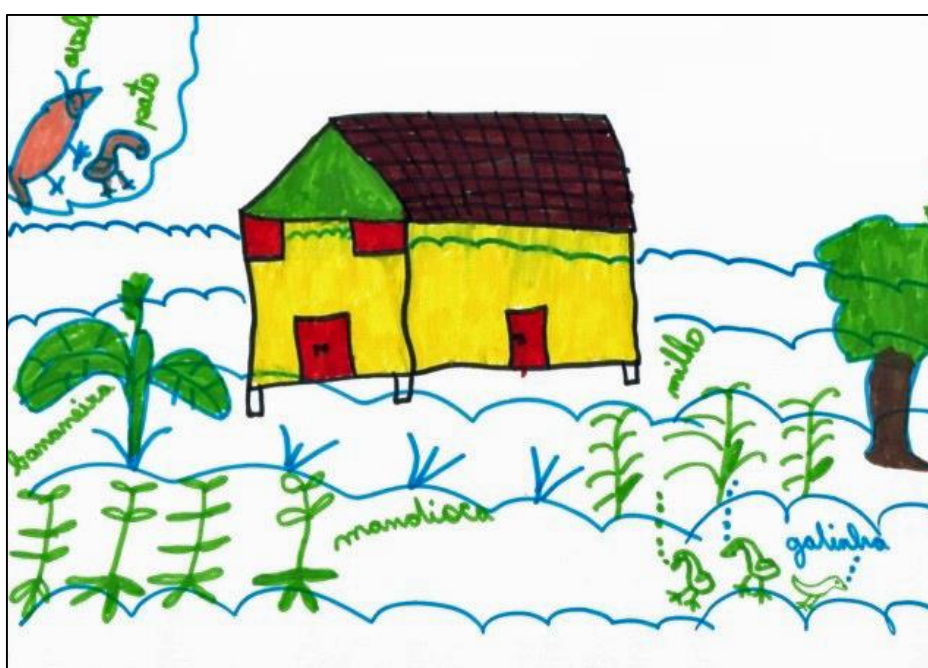


Figura 13. Mapa mental de S., 21 anos – Vila Foz do Breu, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann.

O desenho de W. (Figura 14), de 31 anos de idade, deu especial importância ao terreno alto que a família destinou aos animais de criação da família. Nota-se que os patos, as galinhas e os bovinos, além de um gato, dividem os pequenos espaços de confinamento, num terreno mais elevado do que aquele no qual se encontra a casa. A casa encontra-se submersa.



Figura 14. Mapa mental de W., 31 anos – Comunidade Caipora, Acre.

Fonte: Raquel Venturato-Landmann.

Os relatos conciliam com essa memória social gráfica e, ainda, oferecem novas contribuições à compreensão do drama vivido coletivamente pelas comunidades de inserção das entrevistadas.

Destacamos sete aspectos dos relatos, a saber:

- *a excepcionalidade da situação vivida*, em que prevalece a afirmação de nunca se ter visto uma alagação como aquela e, em poucos relatos, a menção de um fato similar ocorrido há muitas décadas atrás;
- *os motivos atribuídos à ocorrência do desastre*, os quais se concentram naquilo que é regionalmente denominado como “chuva grossa”, isto é, uma precipitação pluviométrica contínua e forte, por muitos dias seguidos;
- *as características das perdas materiais havidas*, que retratam, centralmente, a perda da moradia (arrastada pelas águas ou cujo uso foi inviabilizado devido ao apodrecimento da madeira do piso e das paredes ou devido à infestação de cupim), seguido da perda do vestuário, de eletrodomésticos, de mobília, de animais de criação e da plantação;
- *a dimensão psicossocial*: ao se verem subitamente privadas de suas coisas, que expressam as conquistas familiares de toda uma vida, as entrevistadas relatam que a perda mais significativa foi a perda da esperança, isto é, a falta circunstancial de autoconfiança por sentirem-se aquém dos imensos desafios de recuperação;
- *a dimensão da saúde*, que trata das enfermidades associadas ao desastre: as entrevistadas reportam casos de diarreia, gripe, malária e hepatite na família, além do adoecimento dos seus animais de criação;

- *as estratégias de enfrentamento utilizadas*, que foram, principalmente: buscar ou prover acolhimento da/na moradia de pessoas vinculadas à rede privada de relações; adquirir, no comércio urbano mais próximo, o alimento que antes era produzido na própria comunidade; mudar de moradia, instalando-se em outra casa na outra margem do rio (onde a alagação não era tão acentuada) ou desmanchar a casa e refazê-la em terreno mais alto ou, ainda, com o auxílio de embarcações próprias, transferir a casa montada para um novo terreno;
- a *dimensão da insuficiência dos provimentos institucionais*, na qual foi relatado que a entrega de cestas-básicas (denominado regionalmente como “sacolão”) se deu em quantidade inferior à demanda; que teria havido uma divisão injusta de carne bovina distribuída; que houve uma prática de cadastramento da família, feita por técnicos, com efeito inócuo para fins de recebimento de auxílio material, dentre outros.

Em síntese, as informações coletadas permitem destacar a existência de um sofrimento social correspondente à vinculação dos sujeitos com a casa, da casa com o espaço de trabalho. Refere-se, ainda, à busca de alternativas para afirmar o sentimento de pertença do grupo ao seu respectivo lugar. As representações semelhantes sobre o desastre foram expressas de muitas formas, dentre as quais, através das formas de morar, de trabalhar, de interagir com o ecossistema natural ao redor e das habilidades singulares para restituir, ainda que precariamente, os meios materiais para o refazimento das rotinas da vida cotidiana.

As medidas de resistência ribeirinha à alagação excepcional foram, dentre outras:

- manterem-se próximos, uns dos outros, nas novas áreas para onde tiveram que deslocar-se, isto é, os moradores não desfizeram os vínculos de vizinhança;
- não sucumbirem à tentação de mudarem a residência para o núcleo urbano, pois sabiam que o modo de vida seria outro (tido como pior do que o seu);
- quando possível, retirarem as casas circunstancialmente de seu lugar original de fixação, levando-a a um território contíguo, porém, em área menos susceptível;
- compartilharem os pertences com vizinhos e parentes que foram afetados;
- voltarem a cultivar os campos agricultáveis, quando as águas baixaram, iniciando novamente a criação de animais e aguardando um novo ciclo de pesca;
- resistirem aos apelos técnicos de abandono da casa, elevando o nível do assoalho e os bens móveis, mantendo ali a rotina doméstica enquanto fosse possível.

Para além de cada adversidade particular, a memória social sobre o desastre do ano de 2008, que a rica lembrança de mulheres preserva e ressignifica, aponta que as comunidades ribeirinhas do Alto Juruá estão integradas, de fato, às lógicas próprias dos povos tradicionais. E que, apesar dos novos patamares dos perigos que as rondam, nos

eventos atípicos de grandes cheias amazônicas, seu saber-fazer se esforçará para lidar com os desafios impostos pelas novas circunstâncias, requerendo do ente público uma atuação mais coadunada à singularidade das demandas locais.

Conclusões

Desastres só podem ser definidos como tal se houver um meio social implicado. No Brasil, apesar da interpretação sobre as características e dinâmicas do meio social requererem esforços complexos de conhecimento científico, tem imperado uma preocupante indiferença das instituições públicas para com a necessidade de produção desse conhecimento pelo olhar das ciências sociais. Isto é, não há valorização das interpretações científicas mais pertinentes ao entendimento da pluralidade dos povos e comunidades que se encontram em processo de fragilização, expostos a ameaças de grande monta, como os povos da floresta. Dessa indiferença institucional resulta a insuficiência, em alguns casos, e a impertinência, em outros, das ações técnicas que visam proteger e preparar as comunidades que se confrontam com perigos iminentes. E, por fim, as ações de reabilitação e recuperativas ficam sempre aquém das demandas locais das comunidades que sofreram perdas e danos involuntários.

No que concerne às comunidades ribeirinhas da Amazônia brasileira, especialmente no caso daquelas que se distribuem pela região do Alto Juruá, os desastres vêm exercendo pressões sobre o *habitus* ribeirinho. No desastre havido no ano de 2008, relacionado à ocorrência de uma grande alagação, tais pressões foram bem nítidas a ponto de perdurarem na memória social local como um evento marcante na trajetória individual, familiar e comunitária dos últimos anos.

No referido desastre, houve uma circunstancial desorganização das rotinas da vida cotidiana, isto é, rompeu-se alguns dos quadros materiais de referência das práticas corriqueiras e típicas do modo de vida local, especialmente, no que concerne às funcionalidades da moradia e às atividades de trabalho. Porém, a memória social pontua que, embora tivesse pairado um sofrimento coletivo ocasionado pelas perdas e danos materiais e ambientais havidos e pelos receios e incertezas quanto ao futuro, a existência da comunidade como tal – e a coesão social, tacitamente reafirmada no conjunto de práticas céleres de resgate e acolhimento de vizinhos, familiares e amigos conviventes – foi o que permitiu a garantia da sobrevivência e a preservação de alguns dos bens essenciais, incluindo, os bens de valor simbólico. A autoproteção comunitária foi essencial e deflagrada antes mesmo que as autoridades e os meios técnicos-operacionais de emergência intervissem, embora que sua intervenção fosse esperada.

Assim, pensamos que o processo de melhoria do atendimento dos órgãos de emergência no contexto comunitário ribeirinho amazônico, desde a fase de prevenção até a de recuperação em um desastre, devesse passar por um maior esforço de compreensão das especificidades do modo de vida tradicional que é perturbado. Dito de outra forma, seria oportuno não se deter privilegiadamente, como se tem feito no Brasil, nas peculiaridades dos fenômenos hidrometeorológicos em si, mas, sim, na forma como esses fenômenos se articulam com os lugares, dinâmica e socialmente forjados em suas singularidades próprias. Pois são as características especiais do lugar, especialmente em

sua tessitura social cotidiana, que dão os indícios da gravidade de um desastre. Embora haja muitos desafios, genericamente previstos, quanto ao cenário de drásticas mudanças no regime flúvio-dinâmico na bacia Amazônica, é preciso considerar que será no *habitus* dos povos do lugar que se assentarão as primeiras medidas de preparação e resposta. Portanto, o reconhecimento da legitimidade desse *habitus*, por parte do meio técnico-operacional que atua nas emergências, é o que abre caminho para um apreciável e necessário diálogo de saberes.

O conhecimento empírico das comunidades ribeirinhas e dos moradores isolados do Alto-Juruá acerca da dinâmica ecossistêmica regional e do próprio sentido de ser-no-mundo define as suas particularidades protetivas e recuperativas em contexto de desastre. Os moradores podem apresentar, nos seus próprios termos, as referências do que lhes propicia a segurança ontológica e de que meios materiais necessitam para dar maior efetividade às suas estratégias de reinvenção social em circunstâncias ambientalmente adversas. Portanto, esse conhecimento deveria ser parte integrante das políticas e ações de emergência deflagradas pelo Estado. Das inúmeras questões que o panorama microsocial acima ainda suscita e considerando, adicionalmente, o cenário macrossocial preocupante de desastres relacionados à água, que o 5.o Relatório do IPPC indica, no GT de Vulnerabilidade, elencamos ao menos duas, a saber: quanto, entre perdas e danos pessoais e comunitários, será tido como suficiente para que as sucessivas falhas das ações operacionais de emergência se rendam à necessidade de construir políticas dialógicas, que incorporem o saber-fazer dos povos da floresta? E quanto tempo levará para que isso ocorra?

Enquanto os povos da floresta, tais como as comunidades caboclas ribeirinhas do Alto Juruá, contarem fundamentalmente apenas com os seus poucos recursos materiais e habilidades para a recomposição de suas rotinas após a exposição aos perigos incomuns que se incrementam ao redor, os mesmos viverão em contínua inquietude e o seu *habitus* será testado ao limite, sucessivas vezes. Na petrificação de uma visão e ação institucional que desconsidera os modos de vida tradicionais reside uma das causas pelas quais a Amazônia brasileira se manterá contabilizando repetidos desastres relacionados à água, embora possam ficar ocultados em meio aos expressivos números de outros desastres que continuam a assolar as demais regiões do país.

Agradecimentos

As autoras agradecem a CAPES, ao CNPq e ao ICMBio de Cruzeiro do Sul pelo apoio concedido.

Referências

Almeida, Mauro Willian Barbosa (2004), “Direitos à floresta e ambientalismo: seringueiros e suas lutas”, em Revista Brasileira de Ciências Sociais, Vol. 19, No. 55 págs. 33-53.

Bosi, Ecléa (1993), A pesquisa em memória social, Psicologia, São Paulo: USP, Vol.4, No.1/2.

Bourdieu, Pierre, (1983), “Esboço de uma teoria da prática”, In: Ortiz, Renato. (Ed.). Pierre Bourdieu, São Paulo: Ática (Col. Grandes Cientistas Sociais).

Brasil (2007), Decreto No 6.040, de 07 de Fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais – PNPCT, Diário Oficial da União, Brasília, Seção 1 Edição Número 28, quinta-feira, pág. 317, 08 de fevereiro de 2007.

Brasil (2009), Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Habitação, Plano Nacional de Habitação, Brasília: Ministério das Cidades, 2009.

Brondízio, Eduardo; Neves, Walter (1996), “Populações caboclas do estuário do Amazonas: a percepção do ambiente natural”, In: Pavan, Crodowaldo (Ed.). Uma estratégia latino-americana para a Amazônia, Vol. I. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal; São Paulo: Memorial.

Certeau, Michel de (1994), A invenção do cotidiano, artes de fazer, Petrópolis: Vozes.

Coutinho, Leopoldo Magno (2006), “O conceito de bioma”, em Acta bot. Bras., Vol. 20, No.1, págs 13-23.

Diegues, Antônio Carlos Sant’Ana (2000), Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza, NUPAUB – Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, São Paulo: USP.

Diegues, Antônio Carlos Sant’Ana (Ed.) (2002), Povos e Águas: inventário de áreas úmidas. Capítulo Populações Tradicionais em Áreas Úmidas, NUPAUB – Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, 2ª Ed., São Paulo: USP.

Diegues, Antônio Carlos Sant’Ana, e Arruda, Rinaldo Sérgio Vieira (Eds.) (2001), Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil, Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

Fischer, Gustave-Nicolas (1964), Psychologie sociale de l’environnement, Saint-Laurent, Quebec: Bo Pre Toulouse.

Valencio, Norma (Ed.)

Grubits, Sonia (2003), “A casa: cultura e sociedade na expressão do desenho infantil”, em Psicologia em Estudo, Vol. 8, No. Especial, págs. 97-105.

Ingold, Tim (2000), The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill, London: Routledge.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE (2010), Censo demográfico 2010, Disponível

em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>

Acesso em 12 de setembro de 2013.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE (2011), Geoestatísticas de Recursos Naturais da Amazônia Legal, 2003, Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtml>.

Acesso em: 12 de setembro de 2013.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio (2011), Plano de Manejo Participativo da Reserva Extrativista Alto Juruá (2011), Serviço Público Federal, Ministério do Meio Ambiente.

Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC (2014), “Climate Change, impacts, adaptation, and vulnerability”, In: Working Group II. AR5. Summary for policymakers, Copenhagen: IPCC.

Lima, Deborah (1999), “A Construção histórica do termo caboclo. Sobre estruturas e representações sociais no meio rural Amazônico”, em Novos Cadernos do Naea, Vol. 2, No 2 págs. 5-32.

Lima-Ayres, Deborah (1992), “The Social Category Caboclo: history, social organization, identity and outsider’s local social classification of the rural population of an Amazonian region”, Ph.D Dissertation, Cambridge: University of Cambridge.

Little, Paul Elliott (2002), Territórios Sociais e Povos Tradicionais no Brasil: Por uma antropologia da territorialidade, Brasília: Universidade Nacional de Brasília (UnB).

Marengo, José Antônio (2007), As mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade – caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI, 2ª ed., Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Vol. 1.

Marengo, José Antônio; Nobre, Carlos Antônio; Tomasella, Javier; Oyama, Marcos; Oliveira, Gilvan Sampaio de; Oliveira, Rafael de; Camargo, Hélio; Alves, Lincoln (2008), “The drought of Amazonia in 2005”, em Journal of Climate, Vol. 21 págs. 495-516.

Marengo, José Antônio; Schaeffer, Roberto; Pinto, Hilton Silveira; Zee, David Man Wai (2011), “Climate Change and Extreme Evenets in Brazil”, Análise Conjunta Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS) em parceria com Lloyd’s, abordagem sobre temperaturas extremas, sistema elétrico, adaptação da agricultura, elevação do nível do mar e impactos das mudanças climáticas e do desmatamento da Amazônia, Disponível em: http://www.fbds.org.br/cop15/FBDS_MudancasClimaticas_EN.pdf. Acesso em 07 de julho de 2013.

Moran, Emílio (1974), “The adaptive system of the Amazonian caboclo”, In: Wagley, Christian (Ed.), Man in the Amazon, Gainesville: University of Florida Press, págs 136-159.

Nasreen, Mahbuba (2004), “Disaster Research: Exploring Sociological Approach to Disaster in Bangladesh”, em Bangladesh e-Journal of Sociology. Vol. 1. No. 24, págs. 1-7.

Neiman, Zysman (1989), Era Verde? Ecossistemas brasileiros ameaçados. São Paulo: Atual.

Neto, Otávio Cruz (1994), “O trabalho de campo como descoberta da criação”, In: Minayo, Maria Cecília de Souza (Ed.), Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, págs. 51-66.

Organização das Nações Unidas – ONU (2007), Estratégia Internacional para Redução de Desastres. Organização das Nações Unidas. Aplicación de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres – Informe del Secretario General. Informe A/61/229, 8 de agosto de 2006, Disponível em: http://www.unisdr.org/eng/about_isdr/basic_docs/SG-report/SG-report-61-229-pa.pdf. Acesso em 30 de março de 2011.

Quarantelli, Enrico Louis (1998), Epilogue: “Where we have been and where we might go”, In: Quarantelli, Enrico Louis (Ed.), What is a disaster? Perspectives on the question, London; New York, Routledge, págs. 234-273.

Quivy, Raymond e Campenhoudt, Luc Van (Eds.) (1992), Manual de investigação em Ciências Sociais, Lisboa: Gradiva.

Siena, Mariana (2009), “A dimensão de gênero na análise sociológica de desastres: conflitos entre desabrigadas e gestoras de abrigos temporários relacionados às chuvas”, Dissertação (Mestrado), São Carlos: Universidade Federal de São Carlos.

Valencio, Norma (2010), “Desastres, ordem social e planejamento em defesa civil: o contexto brasileiro”, em Saúde e Sociedade, Vol. 19, No. 4 págs. 748-762.

Valencio, Norma (Ed.)

Valencio, Norma (2012), Para além do “dia do desastre”: o caso brasileiro, Curitiba: Appris (Coleção Ciências Sociais).

Valencio, Norma F.L.S. (2014), “Desastre, tecnicismo e sofrimento social”, em Ciência e Saúde Coletiva, Vol. 19, No. 9, págs 3631-3644, DOI: 10.1590/1413-81232014199.06792014.

Zhour, Andrea e Oliveira, Raquel (2010), “Quando o lugar resiste ao espaço: Colonialidade, modernidade e processos de territorialização”, In: Zhour, Andréa; Laschefski, Klemens. (Eds.), Desenvolvimento e conflitos ambientais, Belo Horizonte: Editora UFMG, págs. 439-462.
