

# Inundações e Cuidado Integral

guia para discussões técnicas e comunitárias

Norma Valencio

Samira Younes Ibrahim

Juliano Costa Gonçalves

*Organizadores*



**Ficha Técnica**

Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Organizadores: Norma Valencio, Samira Younes Ibrahim, Juliano Costa Gonçalves

Ilustrações: Norma Valencio

Versão eletrônica disponível em: [www.neped.ufscar.br](http://www.neped.ufscar.br)

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Inundações e cuidado integral [livro eletrônico] :  
guia para discussões técnicas e comunitárias /  
organização Norma Felicidade Lopes da Silva  
Valencio , Samira Younes Ibrahim , Juliano  
Costa Gonçalves. -- 1. ed. -- São Carlos, SP :  
NEPED/UFSCar, 2022.  
PDF.

Bibliografia.  
ISBN 978-65-88873-14-4

1. Cidadania 2. Ciências sociais 3. Desastres  
ambientais 4. Desastres naturais 5. Direitos  
humanos 6. Enchentes urbanas 7. Inundações  
I. Valencio, Norma Felicidade Lopes da Silva.  
II. Ibrahim, Samira Younes. III. Gonçalves,  
Juliano Costa.

22-107590

CDD-363.340981(81)

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Brasil : Desastres ambientais 363.340981(81)

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Este material é de interesse público. Pode ser reproduzido, total ou parcialmente, desde que citada a fonte.  
Sua hospedagem em sites ou blogs depende de autorização prévia dos organizadores.

#### 4.2 Jogos cooperativos presenciais: maquetes interativas

Mariana Siena  
Norma Valencio



Conforme vimos os itens anteriores, a ideia de cuidado em contexto de inundações requer, antes da ação, reflexão sobre si e sobre o outro. Ou seja, é esperado que os diferentes sujeitos envolvidos tratem as experiências pretéritas de sofrimentos, de apoio mútuo, de voluntariado e de atuação técnica como um conteúdo rico, o qual propicie aos mesmos pensarem sobre novos mecanismos pelos quais, diante ameaças semelhantes no futuro, tenham possibilidade de responder de um modo mais efetivo. Isto é, seja evitando ou atenuando danos prováveis, aumentando a sua compreensão sobre as dimensões sociais sensíveis do problema, seja acentuando, na agenda pública, uma maior humanização de tratamento do tema de redução dos riscos de desastres.

Um dos recursos favoráveis a que essa reflexão seja feita cooperativamente, com sujeitos diferentes entre si –no que se refere ao tipo de experiência vivida, à sua vinculação organizacional ou institucional, ao perfil ocupacional, etário ou de gênero, como às diferentes deficiências de que sejam portadoras–, são as maquetes interativas.

Maquetes interativas são ferramentas cooperativas, de caráter lúdico, utilizadas, de um lado, para auxiliar que as ideias sobre um dado problema socioespacial abordado sejam compartilhadas de um modo mais dialógico. As atividades, que essa ferramenta permite, auxiliam a derrubar muitas barreiras de comunicação as quais, frequentemente, se interpõem quando técnicos se habituem a utilizar jargões e gestuais que inibem o público leigo ou que façam este público crer que não tenha meios para contrapor argumentos ou apresentar a sua perspectiva sobre o problema. De outro lado, a atividade pode ensejar que os participantes ganhem interesse por uma visão histórica, geográfica e social mais global do problema, permitindo que os mesmos re-situem os seus pontos de vista e enxerguem novos caminhos colaborativos para equacioná-lo.

No tema dos desastres, essa ferramenta cooperativa começou a ser desenvolvida pelo trabalho pioneiro de M. Siena, no ano de 2006, em seu estudo sociológico intitulado *“Abordando os desastres relacionados às chuvas na escola: subsídios à introdução do tema no Ensino Fundamental”* apoiado pelo programa de Bolsa Treinamento da UFSCar. A pesquisadora elaborou um projeto piloto com o intuito inicial de envolver, com o devido cuidado pedagógico, crianças do Ensino Fundamental na discussão sobre desastres; isto é, fazendo-o de um modo compatível com o patamar cognitivo, emocional e de educação formal das mesmas. Isso é, buscou tratar desse tema espinhoso sem o risco de suscitar dores emocionais nas crianças, se acaso estas já tivessem passado pela situação, ou lhes infligir quaisquer medos ou receios desmensurados, que violassem a sua condição cognitiva e emocional. Ao contrário, pensou em tratar o problema de modo lúdico e leve.

### Passos requeridos na elaboração da atividade e no cuidado com os participantes

Primeiramente, Siena buscou os fundamentos teóricos para embasar essa atividade lúdica e interativa, debruçando-se sobre a obra de Piaget e, nela, buscando os fundamentos da abordagem construtivista (Quadro I).

**Quadro I: Fundamentos a serem observados na interação lúdica com crianças de 6 a 12 anos**

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>No aspecto cognitivo, físico e emocional</li> </ul> | <p>A criança é um ser social em formação e suas capacidades estão em pleno desenvolvimento. Os estímulos provindos por meio dos sentidos fazem com que muitas ideias fluam em sua imaginação. As mesmas se estabilizam conforme a sua experiência de vida, passando por uma fase de adaptação seguida de plena acomodação, quando os conceitos já lhe parecem mais adequados frente às demandas e expectativas do meio em que se situa. A criança não sabe lidar com várias situações de perigo, nem sabe reconhecê-las como tal e, ainda, não desenvolveu coordenação motora completa.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>No aspecto psíquico</li> </ul>                      | <p>A criança nessa faixa etária é muito suscetível à desestruturação de seus ambientes de convivência, como o da família e o da casa, assim como o da escola e da turma que frequenta. A falta de pleno domínio do controle emocional não lhe permite traçar estratégias consistentes para sair da situação de perigo.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>No aspecto social</li> </ul>                        | <p>O esforço de adaptação ágil requerido num contexto ambiental crítico pode estar além da capacidade da criança de confrontar os perigos iminentes. Um sentimento de grande fragilidade pode levá-la a comportamentos regressivos nessas situações se lhe faltar o suporte adequado daqueles com quem a criança mantenha vínculos de afeto ou de confiança.</p>  |

Em segundo lugar, através do exame de conteúdo do noticiário local sobre sucessivos episódios de inundações, a referida pesquisadora foi listando os inúmeros elementos socioespaciais que estavam presentes nas situações mencionadas e, com o auxílio do grupo, produziu alguns elementos lúdicos correspondentes. Essa produção se deu no uso de materiais de baixo custo, reutilizados, doados e reciclados. Na composição de um sem-número de novos elementos físicos, ambientais e sociais que poderiam compor uma maquete, os demais pesquisadores da equipe da segunda autora voluntariamente colaboraram (Quadro II).

**Quadro II: Ilustração dos elementos constituintes de uma maquete temática para inundações**

| Características  | Especificação  | Ilustrações  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos ambientais</li> </ul> | <p>Árvores, matas, animais selvagens terrestres, aves e peixes da fauna local, animais de criação, domésticos e peçonhentos, corais, rios, oceanos, nuvens de chuvas, raios, sol, vento.</p> |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos sociais</li> </ul>    | <p>Diferentes indivíduos, em suas características de gênero, etária, ocupacionais, étnico raciais e deficiências, assim como diferentes tipos de família.</p>                                |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos econômicos</li> </ul>  | <p>Diferentes tipos de estabelecimentos de comércio e serviços fixos, tipos de trabalho formal e informal, como carrinho de pipoca, de reciclagem, além do trabalho rural.</p> |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos de infraestrutura, equipamentos e serviços públicos</li> </ul> | <p>Vias de tráfego, iluminação pública, telefonia, sinalização, unidades de saúde, escolas, unidade prisional, ginásios de esporte.</p>  |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos comunitários</li> </ul>  | <p>Campo de futebol, estabelecimentos religiosos, associação comunitária.</p>  |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos habitacionais</li> </ul>                 | <p>Variados tipos de casa e apartamentos.</p>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de trânsito, frota particular</li> </ul> | <p>Motocicletas, veículos de passeio, vans, caminhões, ambulâncias, veículos de bombeiros, ônibus, trens.</p> |  |

Imagens: Acervo do NEPED/UFSCar

Em terceiro lugar, cabia construir um roteiro básico da atividade, programando-a para um tempo médio de desenvolvimento de, aproximadamente, 1 hora e 30 minutos, a fim de se coadunar tanto com a disponibilidade dos professores que acompanhavam a atividade quanto do tempo médio de interesse que crianças dessa faixa etária teriam para participar (Quadro III).

**Quadro III: Aspectos a serem destacados num roteiro básico para desenvolvimento de uma oficina com maquetes interativas no tema de inundações**

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Quanto aos objetivos</li> </ul>                      | Propiciar uma base material, em pequena escala, para que um coletivo processe sua forma de perceber, compreender e atuar diante das decisões relativas ao processo de ocupação e à futura vivência do desastre.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Quanto ao conteúdo</li> </ul>                        | Trabalhar as principais áreas de conhecimento escolar: Língua Portuguesa (como se escreve a palavra “Inundação?”), Matemática (contabilizar os danos; por exemplo, o número de moradias danificadas), Ciências Naturais (aprender sobre o ciclo das chuvas, sobre a poluição hídrica), História (levantamento de diferenças e semelhanças entre as pessoas e os grupos sociais que convivem na coletividade, história do próprio município focalizado) e Geografia (relevo, bacia hidrográfica). Tais áreas, sempre em consonância com o Tema Transversal de Meio Ambiente. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Quanto à interação entre os participantes</li> </ul> | Gerar a necessidade de negociação do projeto de ocupação territorial e das medidas preventivas ou mitigadoras de desastres. Por meio de materiais miniaturizados que podem ser deslocados de um ponto ao outro da maquete (casas, veículos, árvores, bonecos, barcos) um espaço pré-concebido pode ser discutido, desfeito e refeito. Assim, a ideia de ordenamentos territorial é vista como algo dinâmico, coletivo e passível de uma observação tridimensional.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Quanto ao tempo de duração da atividade</li> </ul>   | Trata-se de uma atividade que necessita de, pelo menos, uma hora e meia de duração.   |

Na atividade proposta, os elementos previamente elaborados seriam inseridos no espaço da maquete a partir do arbítrio do participante, em associação à sua compreensão do processo histórico de produção do espaço e da diversidade social existente nesse processo. O problema das inundações seria abordado, por um lado, a partir de uma alusão preliminar às características geográficas e ambientais compatíveis com a ocorrência desse fenômeno. Por outro lado, incentivou-se os participantes a notarem os efeitos ambientais nocivos das transformações paulatinas operadas, por eles próprios, na configuração territorial. O roteiro proposto deu destaque ao processo no qual elementos naturais originários iam desaparecendo –desde matas a animais nativos– para dar lugar a uma paisagem antrópica não somente desfavorável a estes, mas que tecia simultaneamente desigualdades na qualidade das moradias e na distribuição de infraestrutura urbana, suscitando as situações sociais dramáticas diferenciadas durante as inundações (Quadro IV).

**Quadro IV: Evolução da atividade com diferentes turmas**

| ETAPAS  | ILUSTRAÇÕES   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="248 336 824 360">• Observação das características ambientais pregressas.</li></ul>   |  A group of students in blue and white uniforms are gathered around a table, looking at a large map or model. One student is pointing at a specific area on the map.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="248 764 1429 815">• Modificação progressiva do território a partir das intervenções antrópicas e reflexão sobre a qualidade socioambiental desse processo.</li></ul> |  A group of students in blue and white uniforms are gathered around a table, working on a 3D model of a landscape. The model features green hills, a blue river, and small structures. A teacher or adult is also present, interacting with the students. |

- Os participantes “fazem chover” e “jogam” raios no lugar.



- Avaliação coletiva dos danos e prejuízos (humanos, ambientais, materiais) havidos.



- Discussão sobre medidas preventivas que poderiam ter sido tomadas e medidas recuperativas ora necessárias.



Imagens: Acervo do NEPED/UFSCar

Por último, mas não menos importante, se discutiu a proposta junto à Secretaria Municipal de Educação (em São Carlos/SP) e se obteve a devida autorização para desenvolver a atividade em escolas públicas previamente selecionadas, na periferia urbana. Pode-se, assim, obter autorização para agendar, com a coordenação pedagógica dos respectivos estabelecimentos, a ocasião mais propícia para realizar a atividade, período no qual também foi submetido o roteiro da mesma, baseado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e que, para além de caracterizar a atividade em si, trazia sugestões de tópicos específicos em História, Geografia, Matemática e Português, os quais, posteriormente, poderiam ser aprofundados com base na atividade.

A execução da atividade contou com a colaboração voluntária de outros membros do grupo de pesquisa os quais, voluntariamente, auxiliaram a pesquisadora proponente. Isso se desenvolveu até o ponto em que o conteúdo teórico e o processo da atividade foi processualmente sendo assimilado pelos mesmos e a atividade pode, então, ser plenamente institucionalizada pelo NEPED/UFSCar nos anos subsequentes. Tornou-se,

desde então, uma das principais atividades de extensão acadêmicas deste Núcleo, o qual extrapolou o uso dessa ferramenta do ambiente escolar para outros ambientes e situações. Em diversas ocasiões, com o passar dos anos, o NEPED ofereceu oficinas abertas a diferentes técnicos e trabalhadores (agentes de defesa civil, assistentes sociais, psicólogos, geólogos, professores, meteorologistas, pescadores, agentes de turismo), instruindo-os teórica e metodologicamente e, em seguida, realizando a atividade conjuntamente. Os pesquisadores do NEPED envolvidos também participaram de eventos externos –seminários e congressos–, divulgando a referida ferramenta. Produziram e organizaram atividades em variadas situações, desde a que envolviam a discussão de conflitos socioambientais (em Unidade de Conservação, por exemplo) até na capacitação de docentes do Ensino Básico, em país africano (São Tomé e Príncipe) para a discussão sobre mudanças climáticas os seus efeitos locais. Além disso, houve a utilização em capacitação de agentes de defesa civil, educadores e assistentes sociais em Brasília, no Rio de Janeiro, em Eldorado/SP e junto a crianças do meio urbano, indígenas e psicólogos, em São José dos Campos/SP, dentre outras ocasiões (Quadro V).

**Quadro V: Oficinas de maquetes interativas concebidas e coordenadas pelo NEPED/UFSCar**

| Contexto   | Ilustrações  |
|--|--|
| <p>Oficina com crianças do meio urbano e crianças indígenas, estas últimas, da etnia <i>guarany</i>, da Aldeia Boa Vista, no Litoral Norte de São Paulo (atividade ocorrida em São José dos Campos/SP). Visou-se comparar como esses dois grupos de crianças criavam seus respectivos espaços num território compartilhado de um município e qual dos subespaços teria se tornado mais suscetível às inundações.</p> |  |

Oficina sobre implicações socioespaciais de eventos extremos relacionados as mudanças climáticas, estudantes da 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries da E.E.I.E.F. Oca dos Curumins/São Carlos-SP



Oficina com agentes de defesa civil, psicólogos, assistentes sociais, geólogos, meteorologistas e sociólogos, ocorrida nas instalações da UFSCar, São Carlos/SP



Agentes de defesa civil da Subsecretaria de Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro (nas instalações da ESDEC).



Oficina realizada, na UFSCa,r com técnicos da Presidência da República, do MDS, da Caixa Econômica Federal, liderança comunitária de Ilhota/SC e pesquisadora da UFF .



Professores de educação básica (português, história, geográfica e física) e técnicos de meteorologia na oficina sobre os efeitos socioambientais potenciais das mudanças climáticas na ilha de São Tomé, África.



Estudantes da 1ª e 2ª séries da Escola Municipal de Educação Básica Prof.ª Janete Martinelli Lia, periferia urbana do município de São Carlos/SP.



Pescadores artesanais, lideranças de associações pesqueiras, professores da rede pública municipal e estadual, alunos do CFET, representantes do setor turístico, das Secretarias Municipais de Educação e Turismo e do Projeto Ressurgência (COPPE/UFRJ) participaram conjuntamente da atividade, que visou produzir subsídios ao Plano de Manejo da RESEX Arraial do Cabo/RJ.



Agentes de defesa civil, educadores locais, assistentes sociais, pesquisadores e estudantes universitários compartilharam a atividade, que focalizou o processo de inundações e a gestão de abrigos provisórios no Vale do Ribeira, município de Eldorado/SP.



Imagens: Acervo do NEPED/UFSCar

Muitos dos problemas arrolados nas oficinas promovidas pelo NEPED, como as supramencionadas, mereceram uma discussão com os participantes e sobre vários prismas. Por exemplo: numa das oficinas que as autoras realizaram –ocorrida em Brasília/DF, com técnicos da SEDEC/MI–, foram suscitadas questões relativas à priorização de providências em cenário de múltiplos danos, como acerca de alternativas de atendimento médico de urgência quando os estabelecimentos locais de saúde estivessem sob inundações e, também sobre como proceder ao deslocamento em massa de detentos caso a unidade prisional também tivesse suas instalações invadidas subitamente pelas águas.

Outro exemplo, foi o da representação lúdica da tomada das margens do rio Iguape pela atividade econômica da bananicultura, em oficina realizada Eldorado/SP, onde essa é a principal atividade econômica local e, de fato, assim se organiza territorialmente. A forma problemática como os produtores interagem com o principal manancial que cortava o município tinha, como contrapartida, perdas econômicas consideráveis dos mesmos quando a forte vazão destruía as suas plantações, o que ocorria frequentemente.

O princípio de uma oficina com maquetes interativas é o de que os participantes se sintam estimulados a interferirem na paisagem inicialmente dada, levando em consideração não apenas o conjunto de elementos de que o seu subgrupo, em particular, dispõe (sejam eles elementos ambientais, sociais, econômicos ou de infraestrutura), mas também suas conexões com os elementos que os demais subgrupos de participantes alocam no território. Assim, a produção social do espaço, embora seja se escolha livre para o coletivo, requer um sentido compartilhado que dinamiza a configuração dada e o sentido comum. E, em seguida, os participantes são levados a refletir sobre como as suas escolhas coletivas vão dar um delineamento particular aos múltiplos riscos surgidos ou, em contrapartida, às estratégias que se mostraram mais eficazes para elevar o nível de segurança humana.

Ao fazerem “chover” na configuração territorial acordada, junto com as descargas elétricas e a ventania –ou, em outros casos, haver crescente elevação do nível do mar, limitando o tamanho do território insular utilizável ou, ainda, haver problemas na gestão de um abrigo provisório miniaturizado onde os desabrigados, com diferentes tipos de família, não paravam de chegar–, os participantes são levados a considerar como as circunstâncias de cada sujeito ou comunidade –no local da habitação, no tipo de habitação, nas vias por onde trafegam os seus veículos, na proximidade com córregos ou fiação elétrica nos postes inseguros, no local ou no tipo de trabalho exercido– favoreceu ou reduziu a sua vulnerabilidade.

A possibilidade de a maquete criar um panorama miniaturizado mais geral da situação crítica permite que os participantes tenham uma visão mais integral do problema, observando a cena de um modo tridimensional (altura, largura e profundidade) e fisicamente palpável, que expressa sentidos sobre o real, mas não é o real. E, sendo uma atividade lúdica, transita entre o real concreto e as abstrações, exercitando a produção de sentidos compartilhados. Mas, permite um certo distanciamento emocional dos participantes, para focalizarem tão somente o processo e a situação de conexões entre objetos de um modo a conseguirem reconhecer suas eventuais escolhas equivocadas –no referente à inserção de

certos objetos físicos, vias de tráfego terrestre, pontes, hospitais, escolas— assim como a falta de proteção e de orientação devida aos elementos sociais que, na cena, saíram prejudicados (ferimentos, mortes por afogamento, por descargas elétricas, perdas da moradia, que suscitaram a desorganização das famílias afetadas, comprometimento da condição de trabalho, dificuldade de equacionamento pelo gestor público, entre outros).

Atualmente, os pesquisadores do NEPED vêm desenvolvendo novos roteiros e elementos de maquetes interativas para lidar com crises sociais simultâneas e de diferentes naturezas a fim de favorecer discussões coletivas, entre gestores públicos e lideranças populares, visando uma melhor integração de políticas setoriais.

Assistimos ao uso disseminado dessa ferramenta de discussão por diferentes grupos profissionais e instituições, voltando-a para a abordagem de desastres relacionados aos deslizamentos de terra, ao colapso de barragens e situações críticas afins. Embora isso seja apreciável, enfatizamos que, no que concerne aos materiais utilizados na maquete (sua base física e elementos móveis), é imprescindível manter a acessibilidade social do material utilizado bem como no referente às técnicas de elaboração dos itens que a compõem. O importante, nesse tipo de maquete, não é que a mesma fique impecável do ponto de vista técnico, seja em relação aos detalhes dos elementos focalizados, seja em relação ao respeito às escalas entre os elementos. Trata-se, apenas, de uma forma simbólica e lúdica de representar o espaço vivido e socioambientalmente problemático para ensejar uma discussão coletiva mais agradável ou menos tensa —porém, socialmente consistente— entre participantes culturalmente diferenciados. Quanto mais os organizadores da atividade pretenderem espelhar fidedignamente o território na maquete, utilizando materiais e técnicas inviáveis de aquisição ou elaboração pelos participantes leigos, e priorizarem a discussão de conteúdos meramente técnicos, mais essa ferramenta perde o seu propósito originalmente dialógico.

### Sugestões de Leitura Complementar

MUSSEN, P. H. et al. (1995). *Desenvolvimento e Personalidade da Criança*. São Paulo: Ed. Harbra Ltda, 3ª ed.

PIAGET, J. (1990). *A formação do símbolo na criança – Imitação, Jogo e Sonho, Imagem e Representação*. Rio de Janeiro: Ed: LTC, 3ª ed.

VALENCIO, N. *et al* (2008). A produção social do lugar e suas implicações socioambientais: uma análise do imaginário de crianças *guarany* e crianças cidadinas a partir de uma atividade lúdica. In: VI - SBEA - Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental. Serra Negra. Anais do VI - SBEA - Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental. Serra Negra, pp. 01-09.

VALENCIO *et al* (2009). Plano de Manejo de Resex-Mar: o apoio de maquetes interativas na vocalização dos direitos dos grupos tradicionais. In: Seminário de Gestão Socioambiental para o Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e Pesca no Brasil. Arraial do Cabo/RJ. Anais... Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/266292920\\_PLANO\\_DE\\_MANEJO\\_DE\\_RESEX-MAR\\_o\\_apoio\\_de\\_maquetes\\_interativas\\_na\\_vocalizacao\\_dos\\_direitos\\_dos\\_grupos\\_tradicionais](https://www.researchgate.net/publication/266292920_PLANO_DE_MANEJO_DE_RESEX-MAR_o_apoio_de_maquetes_interativas_na_vocalizacao_dos_direitos_dos_grupos_tradicionais)

VALENCIO, N.; SIENA, M. ; MARCHEZINI, V. (2009). Maquetes interativas: fundamentos teóricos, metodológicos e experiências de aplicação. In: *Sociologia dos Desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*, v. I. São Carlos: RiMa, pp. 199-215. Disponível em: [http://www.crsp.org.br/portal/comunicacao/diversos/mini\\_cd\\_oficinas/pdfs/Livro-Sociologia-Dos-Desastres.pdf](http://www.crsp.org.br/portal/comunicacao/diversos/mini_cd_oficinas/pdfs/Livro-Sociologia-Dos-Desastres.pdf)

VALENCIO, N. *et al* (2010). Implicações das mudanças climáticas no contexto insular africano: experiências educativas voltadas para o caso de São Tomé e Príncipe. In: *São Tomé e Príncipe, África: desafios socioambientais no alvorecer do sec. XXI*, v.II. São Carlos: RiMa Editora, pp. 123-156.