DESASTRES AMBIENTAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS EM SANTA CATARINA

MARCOS AURÉLIO ESPÍNDOLA [*]
EUNICE SUELI NODARI[**]

Introdução

Este artigo tem como finalidade apresentar o Projeto Desastres Ambientais e Políticas Públicas em Santa Catarina nos séculos XIX, XX e início do presente século a ser desenvolvido pela área de concentração Sociedade e Meio Ambiente do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas da UFSC (PGICH-UFSC).[1]

Desastres serão aqui entendidos como Fenômeno ao mesmo tempo físico e humano, sob a perspectiva de que a Natureza hoje existente é resultado da ingerência humana, que rompe abruptamente uma "normalidade" anterior estabelecida no tecido social. Caracterizam-se em como eventos danosos que propiciam impactos nocivos nas coletividades atingidas. O termo desastre, quase sempre está associado à desgraça e desventura que gera situações de emergência que requer políticas públicas preventivas, além daquelas costumeiramente aplicadas na ocorrência do evento. Tais eventos muitas vezes revelam o despreparo da sociedade no gerenciamento de dos riscos daí advindos.

A humanidade historicamente vem realizando uma intensa apropriação do meio natural, sem maio preocupação com as conseqüências daí resultantes. Desde as grandes obras operadas pelas civilizações de regadío, que alteraram o curso de rios, drenaram pântanos e atingiram significativamente a fauna e a flora das regiões onde se instalaram, passando pelo grande desmatamento com finalidades agrícolas, iniciado na Baixa Idade Média européia e transplantado para os demais continentes nos posteriores movimentos

[*] Dr. Marcos Aurélio Espíndola, bolsista do Projeto Desastres Ambientais e Políticas Públicas em Santa Catarina nos séculos XIX, XX e início do presente século junto ao Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGICH-UFSC) com apoio financeiro da CAPES.

[**] Drª. Eunice Sueli Nodari, professora do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGH-UFSC) e do Programa de Pós Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGICH-UFSC).

[1] O Projeto Desastres Ambientais e Políticas Públicas em Santa Catarina nos séculos XIX, XX e início do presente século está sob a Coordenação da professora Drª. Eunice Sueli Nodari na Área de Concentração Sociedade e Meio Ambiente do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGICH-UFSC) com apoio financeiro da CAPES.

expansionistas da sociedade européia, até a intensificação deste intervencionismo, decorrente da Revolução Industrial e de seu aprofundamento e difusão posteriores, esta apropriação vem caracterizando a contraditória relação Homem/Natureza.

Para lidar com as ameaças do presente e fazer escolhas qualificadas para o futuro, dependemos do conhecimento histórico sobre a natureza. Desafios para suportar e fornecer subsídios necessários para as coletividades sempre parecem, algumas vezes, em forma de catástrofes naturais, ameaçando a sobrevivência das coletividades, e até em outros momentos em agenciamentos culturais e econômicos ameaçando a capacidade dos sistemas naturais e consequentemente da reprodução do metabolismo social. O passado ofereceu muitas instâncias antagônicas entre os seres humanos e a natureza, em outros casos, restaurou-se a esperança. As mudanças ambientais produzidas pelos homens podem causar efeitos intencionais ou involuntários, podendo levar de forma inexorável a eliminação das condições de reprodução do metabolismo social, já que estas estão relacionadas diretamente às relações da formação social com a Natureza.

A ação humana sobre a natureza vem modificando-a em cada fase histórica, transfigurando-a em "natureza transformada". Para Milton Santos (1992: 1), "Com a presença do homem sobre a Terra, a natureza está, sempre, sendo redescoberta, com a criação da natureza social. É a história de uma ruptura progressiva entre o homem e o entorno, acelerada pela mecanização".

A História Ambiental reconhece que formas vivas e não vivas do sistema terrestre, tem afetado os seres humanos. Também avalia os impactos e as mudanças causadas pelos agenciamentos humanos no mundo natural. Estes processos ocorrem, como vimos, há algum tempo e são mutuamente condicionados (HUGHES, 2001). A narrativa da História Ambiental leva em conta as mudanças nas sociedades humanas e como elas interferem nas mudanças no meio natural. Desta maneira, promove a aproximação entre as ciências sociais. Um bom exemplo desta tendência pode ser verificada na obra de Alfred Crosby que, em *Columbia Exchange,* mostra como os Europeus colonizaram a América com força militar, por meio de processos políticos e religiosos, mas também através da invasão de sua biota portátil, incluindo espécies domesticadas e animais oportunistas. Plantas euro-asiáticas foram introduzidas ou vieram com elas, como erva daninhas. Crosby observou ainda a dizimação de espécies nativas e os impactos causados pela introdução de microrganismos em populações

indígenas, que foram mais destrutivos do que as lutas com armas de fogo (HUGHES, 2001: 4).

Desta forma, um novo meio técnico, imposto pelas relações sociais de produção econômica e simbólica, o qual as coletividades adaptadas a antigas configurações espaciais foram coagidas a interagir, o qual não pode ser por elas controlado ou dirigido, já que é pautado pela lógica hegemônica do Capital. Assim, as desterritorializações de amplos contingentes populacionais e as consequentes mudanças drásticas no modo de vida e nas relações com a natureza, acabam alterando-os significativamente, adaptando-as às demandas requeridas por políticas públicas que se mostram letárgicas frente à vulnerabilidade evidenciada por desastres.

As discussões em relação aos processos de apropriação da Natureza na área das ciências humanas somam-se, em grande parte, à ansiedade em relação aos problemas sociais contemporâneos. Faz-se necessário aproveitar a capacidade desses problemas em continuar a atrair jovens historiadores, bem como, de comandar a atenção dos historiadores em geral, assim como dos sociólogos, dos geógrafos, dos antropólogos para que levem sempre em conta essa relevância das questões ambientais para a sociedade em geral.

É inegável a relevância cientifica do projeto, que visa ampliar, no Brasil, um campo de conhecimento que está se consolidando em diferentes partes do mundo, de pesquisas que relacionam os desastres ambientais com as problemáticas sociais observando as razões históricas, sociais, culturais, econômicas e políticas e as diferentes soluções propostas pelos órgãos governamentais. Existem estudos em diferentes áreas do conhecimento, sem a preocupação de uma visão interdisciplinar onde o processo histórico não está enquadrado nos estudos, o que dificulta um entendimento das ações. O projeto poderá contribuir para a definição de políticas públicas futuras, para a prevenção de outros desastres, assim como para um melhor equacionamento dos problemas atuais.

Aspectos dos desastres ambientais em Santa Catarina

Em Santa Catarina, apesar dos inúmeros desastres naturais que têm atingido o Estado, eles têm sido tratados historicamente como fenômenos independentes, sem maiores correlações entre si. O proposto projeto tem como objetivo principal, discutir e

analisar os diferentes desastres naturais, com especial atenção às enchentes, aos deslizamentos e enxurradas, às estiagens, aos vendavais (aparecem constantemente em relatos) aos ciclones extratropicais e aos tornados, ocorridos no Estado no século XIX, XX e início do século XXI, culminando com os eventos que trouxeram, novamente, Santa Catarina para a mídia nacional, os deslizamentos de terra e as enchentes de novembro de 2008. De modo geral, os desastres naturais são determinados a partir da relação entre o homem e a natureza. Em outras palavras, desastres naturais resultam das tentativas humanas em dominar a natureza - que, em sua maioria, acabam derrotadas. Além do que, quando não são aplicadas medidas para a redução dos efeitos dos desastres, a tendência é aumentar a intensidade, a magnitude e a freqüência dos impactos. Assim, grande parte da história da humanidade foi influenciada pela ocorrência de desastres naturais, principalmente os de grande magnitude. Nas últimas décadas, o número de registros de desastres naturais em várias partes do mundo vem aumentando consideravelmente. E em Santa Catarina a situação não é diferente. Isto se deve, principalmente, ao aumento da população, à ocupação desordenada e ao intenso processo de urbanização e industrialização. Dentre os principais fatores que contribuem para desencadear estes desastres nas áreas urbanas destacam-se: a impermeabilização do solo, o adensamento das construções, a conservação de calor e a poluição do ar. Enquanto que, nas áreas rurais, destacam-se a compactação dos solos, o assoreamento dos rios, os desmatamentos e as queimadas.

De acordo com o trabalho "Sistematização de ocorrências de desastres naturais na região Sul do Brasil", de Saito *et al* (2009) uma das fontes de dados utilizadas para fazer um levantamento sobre desastres naturais são os decretos de situação de emergência ou estado de calamidade pública, reconhecidos pelo governo federal. "O critério para que se decrete situação de emergência ou estado de calamidade pública baseia-se na intensidade dos desastres assim como na comparação entre a necessidade e a disponibilidade de recursos, para o restabelecimento da situação de normalidade do município." E, ainda de acordo com os autores, "O Atlas de Desastres Naturais do Estado de Santa Catarina, organizado por Herrmann (2006), foi elaborado a partir de tais decretos e identificou para o período de 1980 a 2003, a ocorrência de um total de 3.373 desastres naturais, entre inundações bruscas e graduais, escorregamentos, marés de tempestade, vendavais, granizos e estiagens" (SAITO, *et. al.,* 2009: 2334).

Em sua crítica ao estudo mencionado acima os autores mencionam o fato, que já havia sido observado por nós, de que os critérios adotados tanto pelo *The International Disaster Database* (EM-DAT), como pelos decretos de situação de emergência ou estado de calamidade pública, não detectam os desastres naturais cujos danos não são vultosos, mas que mesmo assim afetam a população. A proposta feita por Saito *et al*. era a de fazer um monitoramento e a sistematização de dados de ocorrência de desastres naturais, baseados no acompanhamento diário de 38 periódicos online da região Sul do Brasil. O uso de jornais como fonte de informação sobre desastres naturais já foi empregado em pesquisas desenvolvidas por Souza e Sant'Anna Neto (2004), Danni-Oliveira *et. al*. (2004) e Herrmann *et. al.* (2004). Os trabalhos acima mencionados são de grande importância, entretanto se referem a um passado recente. Sabemos que os desastres naturais aconteceram no mundo no decorrer dos tempos históricos e dos séculos. Em Santa Catarina temos, por exemplo, descrições de enchentes e danos decorrentes de vendavais ocorridos durante o século XIX. Na capital do Estado encontramos registros de inundações em 1811 e 1830, conforme Coelho (1877: 179)

> *O mar cresceu de maneira que, impellido do vento, fez chover, ainda nos lugares mais elevados, agoa salgada: houve quem atribuísse a um terremoto, durou, porem, poucos minutos (...) a lavoura da Ilha e seus subúrbios na terra firme, ressentiu-se tanto, que, desde então, assim crêem muitos habitantes apareceram diversas enfermidades nas árvores e outras plantas. É a este temporal porque se atribue a escacez de fructas e outros [ilegível] na lavoura.*

Na colônia Blumenau, na década de 1880, encontramos registros de uma intensa inundação. O Jornal A Regeneração do dia 30 de setembro de 1880, em sua segunda página, descreveu a "calamidade" da seguinte forma:

> *O vale dos florescentes municípios d'Itajahy e Blumenau acaba de sofrer uma horrível inundação que causou incauculaveis prejuízos. As perdas são enormes, pois os nossos rios que descem as serras e cortam aquele fertilíssimo vale, transbordando com o imenso volume dágua proveniente das últimas chuvas, inundou toda a planície, arrasou casas, destruiu estradas, pontes, submergiu as plantações e arrebatou quase todos os mantimentos e gêneros existentes nas casas de negócio. A cidade de Itajahy, as colônias de Blumenau, Brusque e Luiz Alves ficarão quase submergidas, procurando as populações refúgio para salvar-se nos pontos elevados não atingidas pelas águas [...].*

A nossa proposta, portanto, pretende fazer um levantamento sob o viés da história ambiental, regredindo até o século XIX, além de um acompanhamento mais detalhado, no decorrer das últimas décadas até o presente. Para isto utilizaremos fontes das mais diversas.

O projeto será desenvolvido pela área de concentração Sociedade e Meio Ambiente do PPGICH-UFSC, e tem como objetivo discutir os desastres ambientais e avaliar as políticas públicas, e/ou outras ações governamentais frente a estes desastres que têm atingido o Estado de Santa Catarina nos séculos XIX, XX e início do presente século. Pretende-se ainda oferecer uma visão histórica destes eventos que possa servir de subsídio para futuras ações e políticas públicas. Além disso, o projeto pretende fazer um levantamento dos desastres ambientais mais marcantes no período, utilizando diferentes fontes, enumeradas na metodologia; analisar os discursos governamentais em relação aos desastres na ocasião de suas ocorrências e comparar com as críticas posteriores; analisar as reações institucionais sobre desastres naturais, o desenvolvimento histórico de defesas contra desastres e medidas de prevenção; observar a dimensão sociocultural dos desastres naturais com atenção para grupos afetados diretamente; observar na mídia impressa como as pessoas atingidas reagem aos eventos, comparando-as com aquelas das que são simples espectadoras (fora das áreas de desastre); analisar os decretos de situação de emergência e estados de calamidade pública decretadas pelos municípios atingidos assim como pelo Estado de Santa Catarina e montar um banco de imagens coletadas em diferentes fontes e que servirão para trabalhos e exposições futuras.

Pressupostos metodológicos do Projeto

O projeto que vem a tona por meio deste artigo insere-se numa perspectiva *interdisciplinar que* implica na articulação de recortes analíticos e metodologias distinta, oriunda de diferentes disciplinas, na busca de constituição de entendimentos mais amplos dos temas nele propostos, tais como: a construção do saber científico a partir da perspectiva ambiental. O recurso a um leque extenso de disciplinas (História, Geografia, Antropologia, Filosofia, Sociologia e Psicologia Ambiental) é um imperativo para a compreensão da constituição cultural e histórica das relações da humanidade com a Natureza, em diferentes sociedades, sendo por isto que o campo que denominamos de História Ambiental torna-se interdisciplinar por excelência. É preciso atentar como se inserem grupos humanos em ambientes e contextos sociais inteiramente novos, mas incrivelmente transformados, como eles costumam exigir novos instrumentos que assegurem ou expressem identidade e coesão social que estruturem relações sociais e de

poder (HOBSBAWM & RANGER, 1984). Por isso, entendemos que o ponto de partida para o conhecimento de qualquer realidade social é a apreensão da maneira particular pela qual uma sociedade produz e reproduz suas condições materiais de existência.

Quando se menciona que se irá trabalhar com história ambiental, talvez, de início, pareça evidente o assunto sobre o que se fala. Porém, o primeiro contato geralmente é ilusório. Tal denominação pode sugerir uma história do ambiente, do "mundo natural", ou ainda uma genealogia dos problemas ambientais contemporâneos. Como se os problemas ambientais só tivessem ocorrido em nossa civilização. Um destes teóricos, Donald Worster, afirma que, no início do século XX, a história se restringia à "política do passado". No decorrer daquele século os historiadores duvidaram que tão poucos homens ocupados com o poder do Estado poderiam ter tal controle sobre o passado e passaram a fazer de toda a sociedade objeto da história. "Agora chega um novo grupo de reformadores, os historiadores ambientais, que insistem em dizer que temos de ir ainda mais fundo, até encontrarmos a própria terra, entendida como um agente e uma presença na história" (WORSTER, 1991: 198/199). Desta forma, devemos considerar estes outros sujeitos da história, os elementos naturais que têm a capacidade de condicionar significativamente a sociedade. Temos que procurar entender a interação entre ambos, que gera a sociedade e a "natureza" tal como as conhecemos, unindo, desta forma, o que jamais esteve separado, salvo nas análises humanas. Como afirma Drummond, "a cultura humana age sobre o meio físico-material, propiciando significados e usos complexos dos seus elementos" (DRUMMOND, 1991).

Milton Santos (1992: 4), esclarece ainda mais esta indissolúvel correlação, da seguinte forma:

> *Sem o homem, isto é, antes da história, a Natureza era una. Continua a sê-lo, em si mesma, apesar das partições que o uso do Planeta pelos homens lhe infligiu. Agora, porém, há uma enorme mudança. Una, mas socialmente fragmentada, durante tantos séculos, a Natureza é agora unificada pela história, em benefício de firmas, estados e classes hegemônicas. Mas não é mais a Natureza amiga, e o Homem também não é mais seu amigo.*

Para atingirmos os objetivos previstos na pesquisa a ser desenvolvida, estamos propondo a utilização de vários tipos de fontes disponíveis, entre elas: 1) A documentação oficial: a) relatórios de governo; b) legislação estadual e municipal; c) os censos demográficos; d) decretos de situação de emergência ou estado de calamidade pública. 2) Os periódicos regionais e estaduais de Santa Catarina, apesar da circulação

irregular de alguns, eles são essenciais para as análises propostas. As memórias deixadas por habitantes das regiões atingidas e, mais que isso, as memórias vivas, já que muitos dos personagens que vivenciaram desastres ambientais do passado e do presente ainda habitam tais regiões e podem contribuir para elucidar as circunstâncias dos desastres ocorridos (BUSS, FURTADO & SCHEIBE, 2000). Assim será utilizada a metodologia da História Oral. No entender de Raphael Samuel, existem verdades que são gravadas somente nas memórias de pessoas idosas; eventos do passado que só elas podem contar imagens sumidas que só elas podem lembrar, ajudando a esclarecer discrepâncias aparentes na documentação existente (SAMUEL, 1989/1990: 230).

Outra fonte de pesquisa importante para a problemática são os relatos autobiográficos, livros de memórias, pois nestes relatos os sujeitos se reconstroem em função de suas novas perspectivas de vida e fazem uma comparação com o que significava o passado.

Além das fontes acima citadas faremos um levantamento, incluindo a catalogação do acervo e uma análise iconográfica que irá permitir o acompanhamento dos desastres ambientais registrados pela mídia, assim como por pessoas que foram afetadas pelos mesmos.

Todos os materiais da pesquisa serão catalogados e devidamente copiados ou transcritos e irão compor o banco de dados que será colocado à disposição para acesso de professores, pesquisadores, autoridades, imprensa e população em geral.

Os documentos que serão pesquisados encontram-se na Biblioteca Pública do Estado de Santa Catarina, na Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no Arquivo Estadual, no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em arquivos municipais, na Empresa de Pesquisas Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), no Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (CIRAM), na Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC), nos sites dos principais jornais, além dos sites da Defesa Civil do Estado e da Secretaria Nacional de Defesa Civil.

Esperamos realizar por meio deste projeto uma ampla pesquisa dos desastres ambientais e políticas públicas em Santa Catarina no século XIX, XX e início do XXI que permita atingir os seguintes resultados: um impacto significativo na produção e

divulgação intelectual do Programa Interdisciplinar em Ciências Humanas; a consolidação e melhoria quantitativa e qualitativa da produção intelectual da área de estudos sociedade e meio ambiente no programa, na UFSC e em Santa Catarina; estimular a circulação nacional e internacional dos pesquisadores envolvidos no projeto, permitindo a integração de alunos de graduação em Iniciação Científica na realização da pesquisa e no diálogo com outras equipes de pesquisa envolvidas; realizar convênios com universidades internacionais que pesquisam sobre temas ou correlatos, especialmente com a Alemanha e os Estados Unidos e a criação de um Banco de Dados reunindo os desastres ambientais abrangidos nas pesquisas. O banco de dados conterá fontes impressas: como notícias dos periódicos, decretos de situação de emergência e estados de calamidade pública, imagens coletadas dos eventos, relatos de viajantes, entrevistas realizadas, além de outras fontes que por ventura forem localizadas.

Considerações Finais

O projeto que está na sua fase inicial, procedendo levantamentos bibliográficos e pesquisa junto as fontes primarias, desde de dezembro de 2010, permitirá a abertura de novas perspectivas de estudos interdisciplinares levando em consideração uma proposta metodológica diferenciada das já existentes para analisarmos os desastres ambientais. As teorias historiográficas com as suas metodologias, aliadas as perspectivas geográficas e sociológicas, proporcionarão resultados que irão contribuir para futuros trabalhos e, auxiliarão no entendimento dos desastres ambientais. Colocar as enchentes, por exemplo, numa perspectiva cronológica com descrições históricas, permitirá uma compreensão de que elas não são fenômenos novos e que estiveram presentes no decorrer dos séculos XIX e XX e, que as medidas de prevenção tomadas não conseguiram com que elas não mais acontecessem. Ter-se-á a compreensão de que o estudo dos desastres ambientais hora proposto versa tanto sobre os fenômenos naturais quanto sociais e que as soluções tomadas nem sempre os consideram desta forma. A busca de soluções no momento dos fenômenos e logo após não tem sido a mais adequada, pois existe a necessidade de estudos com maior embasamento para que os desastres ambientais, se não forem passíveis de controle em sua magnitude, tenham as suas conseqüências amenizadas.

Um enfoque abrangente sobre os desastres ambientais deve ter como premissa a dissolução do estatuto procustiano que legitima a ciência moderna, ou seja, a superação

das condições de oposição em que se constituiu o discurso e a prática da ciência moderna. Desenvolvida com base na dualidade efetivamente realizada entre homem e natureza, no contexto do desenvolvimento capitalista, em particular com a centralização do capital, a ciência moderna repercute, teoricamente, a contradição em meio à qual foi edificada.

A busca desenfreada de uma originalidade na essência das coisas permitiu a dissociação entre a esfera natural e a esfera humana, possibilitando, assim, a proliferação de não substâncias, de "híbridos" inapreensíveis tanto pelas ciências da natureza como pelas ciências humanas, ou por estarem num estatuto de correlatividade em relação as duas ou por estarem fora de suas esferas de atuação (LATOUR, 2000: 8/7 e 19 - 21).

Referências Bibliográficas

ARNOLD, David. **La naturaleza como problema histórico: El médio, La cultura y La expansión de Europa.** México, Fondo de Cultura Econômica, 2000.

BANKOFF, Greg. "Comparing vulnerabilities: toward charting an historical trajectory of disasters." In: **Historical Social Research**. Köln, v. 32, nº3, p.103-114, 2007.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos.** Rio de Janeiro, Ed. 34, 1994.

BURKE, Edmund III & POMERANZ, Kenneth (Eds). **The environment and world history.** Berkeley/Los Angeles, University of California Press, 2009.

BUSS, Maria Dolores; FURTADO, Sandra Maria de Arruda; SCHEIBE, Luiz Fernando. "É, ninguém escapa do rio..." Geografia de uma catástrofe natural. **Geosul - Revista do Departamento de Geociência - CFH/UFSC** - Editora da UFSC, Florianópolis, SC, Volume nº 29, v. 15, p. 55-78, 1º Semestre de 2000.

COELHO, Manoel Joaquim D'Almeida. **Memória histórica da província de Santa Catharina (1854)**. Desterro. Typ. de J. J. Lopes, 1877.

CRONON, William (Ed.) **Uncommon ground**: **toward reinventing nature**. New York: W.W. Norton & Company, 1996.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo**: **a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo, Companhia das Letras, 1996.

DIAMOND, Jared. **Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso**. Rio de Janeiro, Record, 2005.

DRUMMOND, José A. A história ambiental: temas, fontes e linhas. In: **Estudos históricos.** Rio de Janeiro, v.4, nº 8, p.184-198, 1991.

DUARTE, Regina H. **História e natureza**. Belo Horizonte, Autêntica, 2005.

FLANNERY, TIM. **Os senhores do clima: como o homem**. Rio de Janeiro, Record, 2007.

GONÇALVES, E. F.; MOLLERI, G. S.; RUDORFF, F. M. Distribuição dos desastres naturais no Estado de Santa Catarina (1980-2003). In: **Simpósio Brasileiro de Desastres Naturais 1**, 2004. Florianópolis. Anais. Florianópolis, GEDN/UFSC, 2004, p.773-786. (CDROM).

HOBSBAWM, Eric & RANGER, Terence. **A invenção das tradições**. Rio de janeiro, Paz e Terra, 1984.

HUGHES, J. Donald. **An Environmental History of the world. Humankind's changing role in the community of life**. Second Edition. USA and Canada, Routledge, 2001.

Jornal A Regeneração, Desterro, ANO XII, Secão Geral – Noticiário, quinta-feira, 30/09/1980, p. 02.)

LE ROY LADURIE, Emmanuel. **Times of feast, times of famine. A history of climate since the Year 1000**. New York, Garden City, 1971.

MARCELINO, Emerson V. **Banco de dados de desastres naturais: análise de dados globais e regionais. Caminhos de geografia**: revista online. Uberlândia, v. 6(19): 130-149, out. 2006. Disponível em: http://www.ig.ufu.br/revista/caminhos.html

MATHEWSON, Kent; SEEMANN, Jörn. **A geografia histórico-cultural da Escola de Berkeley - um precursos ao surgimento da história ambiental**. Varia Historia, v.24, nº 39, 2008, p.71-86.

NASH, Linda. **Inescapable Ecologies: a History of Environment, Disease and Knowledge**. Berkeley, University of California Press, 2006.

PONTING, Clive. **Uma História verde do mundo.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

SAITO, Silvia M.; FERREIRA, Camila C.; SAUSEN, Tania M.; HANSEN, Marco A F.;
MARCELINO, Isabela O P. V. Sistematização de ocorrência de desastres naturais na região sul do Brasil. In: **Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Natal, Brasil, 25-30 abr. 2009, INPE, p. 2333-2339.

SAMUEL, Raphael. História Local e História Oral. In: **Revista Brasileira de História.** São Paulo, v. 9, nº 19, set.89/ fev. 90. p. 230.

SANTOS, Milton. A redescoberta da Natureza. In: **Estudos Avançados**. Vol. 6 nº 14, São Paulo, Jan./Abr. 1992.

SCHAMA, Simon. **Paisagem e memória.** São Paulo, Cia. Das Letras, 1996.

SCHEIBE, Luiz Fernando; FURTADO, Sandra Maria de Arruda; BUSS, Maria Dolores. **Geografias entrelaçadas: ambiente rural e urbano no sul de Santa Catarina.** Florianopolis, Ed. da UFSC, 2005.

SCHENK, Gerrit Jasper. "Historical disaster research. State of research, concepts, methods and case studies.**"** In: **Historical Social Research.** Köln, v. 32, nº 3, p. 9-34, 2007.

STEINBERG, Theodore. **Acts of God: The Unnatural History of Natural Disaster**. In: America, Oxford, 2000.

STEVENS, William K. **The change in the weather. People, weather, and the Science of Climate.** New York, 1999.

VEIGA, José Eli. **Meio ambiente e Desenvolvimento**. Serie Meio ambiente: 5. São Paulo, Editora Senac, 2006.

WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 4., nº 8, 1991