

EIXOS TEMÁTICOS:

- A dimensão ambiental da cidade como objeto de discussão teórica ()
- Interfaces entre a política ambiental e a política urbana (x)
- Legislação ambiental e urbanística: confrontos e a soluções institucionais ()
- Experiências de intervenções em APPs urbanas: tecnologias, regulação urbanística, planos e projetos de intervenção ()
- História ambiental e dimensões culturais do ambiente urbano ()
- Engenharia ambiental e tecnologias de recuperação ambiental urbana ()

A implementação local de políticas, programas e legislação em nível federal sobre riscos de desastres: o caso de São Bernardo do Campo, SP

Local implementation of policies, programs and law in the federal level on disaster risk: the case of São Bernardo do Campo, São Paulo

3º Seminário Nacional sobre o Tratamento de Áreas de Preservação Permanente em Meio Urbano e Restrições Ambientais ao Parcelamento do Solo

NOGUEIRA, Fernando Rocha (1); OLIVEIRA, Vanessa Elias (2); CRUZ, Brenda Aparecida Lima (3)

- (1) Professor do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas – CECS- e da Pós Graduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do ABC – UFABC; fernando.nogueira@ufabc.edu.br
- (2) Professora de Ciência Política do Bacharelado em Políticas Públicas e da Pós Graduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do ABC – UFABC; vanessa.oliveira@ufabc.edu.br
- (3) Discente de Engenharia Ambiental e Urbana do CECS-UFABC e bolsista de iniciação científica da PROPES-UFABC; brenda.cruz@aluno.ufabc.edu.br

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

EIXOS TEMÁTICOS:

- A dimensão ambiental da cidade como objeto de discussão teórica ()
- Interfaces entre a política ambiental e a política urbana (x)
- Legislação ambiental e urbanística: confrontos e a soluções institucionais ()
- Experiências de intervenções em APPs urbanas: tecnologias, regulação urbanística, planos e projetos de intervenção ()
- História ambiental e dimensões culturais do ambiente urbano ()
- Engenharia ambiental e tecnologias de recuperação ambiental urbana ()

A implementação local de políticas, programas e legislação em nível federal sobre riscos de desastres: o caso de São Bernardo do Campo, SP

Local implementation of policies, programs and law in federal level on disasters risk: the case of São Bernardo do Campo, São Paulo

RESUMO

Este artigo apresenta um estudo de caso sobre o município de São Bernardo do Campo, SP, por meio do qual se pretende discutir o processo de incorporação de conhecimentos sobre riscos de desastres na agenda local de planejamento e implementação de ações e intervenções para sua redução e controle. Dada a relevância crescente da gestão de riscos frente ao aumento de ocorrências de desastres e do impacto destes sobre o desenvolvimento socioeconômico dos países e localidades, bem como à possibilidade de incremento deste quadro em função das mudanças climáticas, considera-se muito importante a contribuição de estudos e investigações para o fortalecimento deste amplo e complexo campo de conhecimento e da sua incorporação pelas políticas públicas, especialmente em nível local e regional, onde ocorrem os desastres.

PALAVRAS-CHAVE: *política de gestão de riscos; poder público municipal; disseminação de políticas públicas; São Bernardo do Campo/SP*

ABSTRACT

This article presents a case study of the county of Sao Bernardo do Campo, SP, through which we intend to discuss the incorporation of knowledge about disaster risks in local agenda planning and implementation of actions and interventions for it reduction and control. Given the increasing importance of risk management across the increasing occurrences of disasters and the impact of these on the socioeconomic development of countries and regions, as well as the possibility of increasing the framework in light of climate change, it is considered very important the contribution of studies and research for the strengthening of this broad and complex field of knowledge and its incorporation by public policies, particularly at local and regional level, where disasters occur.

KEY-WORDS: *management risk policy; municipal power; dissemination of public policies; São Bernardo do Campo/SP*

1. OBJETIVO

O presente artigo tem por objetivo analisar como medidas (legislação, políticas, programas, ações) adotadas em nível federal sobre riscos de desastres são apropriados pela administração pública municipal, transformando-se, localmente, numa política efetiva de gestão de riscos. Para tanto, partiremos da discussão sobre a política de gestão de riscos e sua incorporação na agenda pública local para, a partir disso, analisar o caso específico do município de São Bernardo do Campo, em São Paulo. Intenta-se, por meio desse estudo de caso, compreender como se deu a transformação da legislação federal em uma política pública efetiva de gestão de risco no âmbito municipal.

Partimos do pressuposto de que a aprovação de legislação federal específica sobre a questão é um momento importante da evolução da política, e já representa um avanço em relação à ausência de uma política pública específica que marcou o período anterior no Brasil. Todavia, a sua incorporação pelo poder público municipal envolve uma série de variáveis não consideradas nesse momento inicial, e não é automática. Assim, o segundo momento, que seria o da implementação pelos municípios, envolve atores, instituições e recursos outros, que muitas vezes sequer estão presentes em boa parte dos municípios brasileiros. Nesse cenário, compreender como se deu essa evolução num caso exemplar de implementação de uma política local de gestão de risco parece-nos central para a compreensão dos instrumentos e mecanismos a serem disseminados com o intuito de que outros municípios consigam igualmente implementá-la, local e/ou regionalmente.

2. GESTÃO DE RISCOS, GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL E TOMADA DE DECISÕES

O crescimento do número de desastres associados a eventos hidrometeorológicos nas últimas quatro décadas e, mais especialmente, na última (Guha-Sapir et al, 2013) e o crescente impacto resultante sobre as economias e o desenvolvimento das comunidades afetadas (World Bank, 2013), juntamente com a identificação cada vez mais clara (“high confidence”) dos eventos pluviométricos extremos com mudanças climáticas (IPCC, 2014) tem introduzido continuamente os riscos de desastres e seu enfrentamento nas agendas dos governos em todos os níveis.

Esta mesma pressão por medidas de adaptação e mitigação, redução de vulnerabilidades e aumento de resiliências, também tem estimulado a evolução dos conceitos e estratégias de planejamento, organização e implementação de enfrentamento dos riscos para a redução de desastres. No marco conceitual mais atualizado (Campos et al, 2012; Cardona et al, 2010), o conhecimento (identificação, análise e monitoramento) dos riscos deve permear transversalmente o planejamento territorial e o desenvolvimento econômico e social, com ações de prevenção para evitar a geração de novas situações de risco, de mitigação para redução dos riscos instalados e de preparação para respostas aos desastres.

No Brasil, desde o final da década de 1980, quando a crise urbana se configurou mais claramente como objeto prioritário de estudos e pesquisas para subsidiar o planejamento e a tomada de decisões, o temário dos riscos ambientais (ou naturais, ou de

desastres) e das ameaças expostas pelo meio físico transformado pela urbanização e pela construção de infraestrutura foi muito lenta e descontinuamente se apresentando como um dos itens prioritários desta agenda.

“Nogueira” (2008) considera que foi apenas durante o processo de redemocratização do país, na elaboração das constituições estaduais e leis orgânicas municipais, que este tema apareceu no cenário das políticas públicas e se refletiu no meio acadêmico, embora a história de construção das cidades brasileiras tenha sido marcada por frequentes acidentes e grandes desastres ambientais. Este autor utiliza como referência para tal afirmação a geógrafa francesa Yvette Veyret (2007), para quem risco é um objeto social, relacionado à percepção do perigo ou da catástrofe possível, existente apenas para as sociedades que o apreendem por meio de representações mentais e com ele convivem por meio de práticas específicas.

Embora já houvesse surgido no país, entre o final da década de 1960 e o começo da de 1970, os primeiros organismos de defesa civil, em resposta a desastres significativos neste período, sempre predominou, na cultura institucional brasileira, a concepção focada na resposta a desastres e emergências, organizada em torno dos órgãos de defesa civil ou, como adotado mais recentemente, de proteção civil. Segundo Alheiros (2011, p. 111), predominou na cultura institucional brasileira a concepção focada na resposta a desastres e emergências, organizada em torno dos órgãos de defesa civil ou, como adotado mais recentemente, de proteção civil.

“Os órgãos formais do Sistema de Defesa Civil nas três esferas de governo, em decorrência da falta de respaldo político e das deficiências técnicas em termos quantitativos e qualitativos, adotaram uma cultura de ação emergencial focada na resposta aos desastres, sem o necessário planejamento prévio, com perda de sinergias e de eficiência no uso dos recursos emergencialmente disponibilizados, como as dotações financeiras, as doações da sociedade, a ação voluntária, entre outros, ampliando com isso o sofrimento das comunidades vitimadas.”

E, de acordo com “Valencio” (2009, p.22)

“No Brasil, a forma setorizada que o tema tomou, nos vários níveis de governo, foi buscando, ao longo de décadas, uma afirmação no desenho

institucional que, por um lado, surtiu a paulatina apartação/alienação em relação a outros temas e políticas que deveriam estar imbricados, tais como o de direitos humanos, da assistência social, da habitação, da saúde, dos transportes, da educação. A setorialização implicou, ainda, na constituição paulatina de um corpo técnico – estruturado conforme a interpretação de desastres tomada pelo gestor e contratante da ocasião – e cuja afirmação profissional passou, em muitos casos, a utilizar-se instrumentalmente da máquina pública dissociando o seu trabalho da missão institucional ao qual deveria estar servindo, isto é, do compromisso constante com as demandas prementes de grupos sociais vulneráveis ou afetados por desastres.”

Mais do que responsabilizar as estruturas de Defesa Civil, percebe-se que os assuntos relacionados a perigos, vulnerabilidades e riscos não foram assumidos nas agendas do planejamento e do desenvolvimento brasileiros.

Contrariando tal inércia da política de gestão de riscos brasileira, desenvolveram-se, entre as décadas de 1990 e 2000, importantes experiências locais de gestão integrada de

riscos, apesar de esparsas e pouco articuladas, geralmente com apoio de agentes do meio técnico-científico e com reflexos na produção de bibliografia especializada (teses, dissertações, artigos em eventos científicos).

Esse movimento foi ainda impulsionado pela criação do Ministério das Cidades em 2003, quando foi implantada uma Ação de Apoio a Programas Municipais de Redução e Erradicação de Riscos dentro do Programa Urbanização, Regularização e Integração de Assentamentos Precários da Secretaria Nacional de Programas Urbanos. Tendo por objetivo a redução de riscos relacionados a deslizamentos em favelas e assentamentos irregulares, esta Ação subsidiou a elaboração de mapeamentos e de Planos Municipais de Riscos - PMRRs, capacitações técnicas e intervenções estruturais junto a pouco mais que uma centena de municípios com situações mais críticas. Disseminou também o entendimento do risco como um dos elementos intrínsecos da precariedade e marginalidade urbana destes assentamentos.

Tais conhecimentos, entretanto, na maioria dos municípios onde foram produzidos, pouco foram assimilados à gestão como instrumentos permanentes do planejamento territorial e urbano.

Neste período, a Estratégia Internacional de Redução de Desastres, órgão das Nações Unidas para tal fim, promoveu a Segunda Conferência Mundial para a Redução de Desastres (Kobe, Japão, 2005), onde foram estabelecidas cinco metas prioritárias para o decênio 2005-2015, conhecidas por “Marco de Ação de Hyogo” 1:

Garantir que a redução de riscos de desastres seja uma prioridade nacional e local, com uma sólida base institucional para sua implantação;

Identificar, avaliar e monitorar os riscos de desastres e melhorar os alertas antecipados;

Utilizar o conhecimento, a inovação e a educação para criar uma cultura de segurança e resiliência em todos os níveis;

Reduzir os fatores fundamentais do risco

Fortalecer a preparação para resposta eficaz frente a desastres em todos os níveis

O Brasil, signatário destas metas, teve um desempenho extremamente inexpressivo no seu cumprimento até o começo de 2011. Em fevereiro desse ano, ocorreu um grande desastre na Região Serrana do Rio de Janeiro, com mais de mil mortes e grande destruição de moradias e infraestrutura. Antecedido por uma sequência de outros desastres igualmente impactantes nos anos anteriores, este desastre foi motivador direto de um conjunto de ações do governo federal que representou um significativo salto na construção de políticas mais modernas de gestão integrada de riscos de desastres, entre as quais vale destacar para os objetivos deste artigo:

a) A Lei 12608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC, dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC, autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres e dá outras providências. Em seu artigo 2º, aponta que é “dever da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios adotar as medidas necessárias à redução dos riscos de desastre”. No artigo 3º, indica que a PNPDEC deve “integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura,

¹ Ver <http://www.eird.org/mah/marco-de-accion-de-hyogo.pdf>

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável". E, entre as outras providências, altera o Estatuto das Cidades, a Lei de Parcelamento do Solo Urbano e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Federal, introduzindo aos textos destas Leis importantes componentes da gestão de riscos.

Na alteração da Lei nº 12.340, de 2010, indica que o Governo Federal instituirá cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos e que os Municípios incluídos no cadastro deverão:

- I – elaborar mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;
- II – elaborar Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil;
- III – elaborar plano de implantação de obras e serviços para a redução de riscos de desastre;
- IV – criar mecanismos de controle e fiscalização para evitar a edificação em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos; e
- V – elaborar carta geotécnica de aptidão à urbanização, estabelecendo diretrizes urbanísticas voltadas para a segurança dos novos parcelamentos do solo e para o aproveitamento de agregados para a construção civil.

Nos parágrafos 4 e 5 do art.22, do Capítulo IV, a Lei aponta que o Governo Federal publicará, periodicamente, informações sobre a evolução das ocupações em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos nos Municípios constantes do cadastro e as encaminhará, para conhecimento e providências, aos Poderes Executivo e Legislativo dos respectivos Estados e Municípios e ao Ministério Público.

O Art. 26. altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade), estabelecendo que o plano diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos deverá conter:

[...]

- II – mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;
- III – planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre;
- IV - medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres.

Insera também ao Estatuto da Cidade um artigo que condiciona a expansão do perímetro urbano, entre outros itens, à delimitação dos trechos com restrições à urbanização e dos trechos sujeitos a controle especial em função de ameaça de desastres naturais.

Altera ainda a redação do artigo 12 da Lei nº 6.766, de 1979, conhecida como Lei Lehmann, que trata do parcelamento do solo urbano, estabelecendo que nos Municípios inseridos no cadastro nacional acima citado, a aprovação do projeto ficará vinculada ao atendimento dos requisitos constantes de carta geotécnica de aptidão à urbanização e que será vedada a aprovação de projeto de loteamento e desmembramento em áreas de risco definidas como não edificáveis, no plano diretor ou em legislação dele derivada.

b) O Programa 2040 do Plano Plurianual- PPA 2012-2015 (Lei No 12.593, de 18 de janeiro de 2012), que trata da Gestão de Riscos e Resposta a Desastres.

Sob responsabilidade do Ministério das Cidades está o Objetivo 0169 (Promover a prevenção de desastres com foco em municípios mais suscetíveis a inundações, enxurradas, deslizamentos e seca, por meio de planejamento urbano e ambiental, monitoramento da ocupação urbana e implantação de intervenções estruturais e emergenciais);

o Objetivo 0173 (Promover a estruturação de sistema de suporte a decisões e alertas de desastres naturais) tem como órgão responsável o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação;

o Objetivo 0602 (mapeamento geológico-geotécnico nos municípios afetados por inundações, enxurradas e deslizamentos para orientar a ocupação do solo) é responsabilidade do Ministério de Minas e Energia, onde está a CPRM- Serviço Geológico Nacional;

o Objetivo 0587 (mapeamento de áreas de risco em municípios afetados por inundações, erosões marítimas e fluviais, enxurradas e deslizamentos, para orientar as ações de defesa civil) está a cargo do Ministério da Integração Nacional/ Secretaria Nacional de Defesa Civil, que também é responsável pela estruturação do Sistema Nacional de Defesa Civil e de preparação para respostas a desastres e reconstrução

Os Objetivos 0488 (Promover a gestão dos riscos relacionados a emergências ambientais com produtos perigosos) do Programa 2045 e 0707 (Reduzir riscos e vulnerabilidades ambientais, econômicas e sociais decorrentes da mudança do clima), a cargo do Ministério do Meio Ambiente e a meta “ Instituição de instrumentos de gestão ambiental em municípios [...] atingidos por desastres naturais” do Objetivo 0322 do Programa 2054, que trata do Planejamento Urbano, a cargo do Ministério das Cidades, devem se integrar às medidas de redução de riscos ambientais.

Entretanto, a implantação de tais ações precisa se materializar nos municípios, onde os riscos são construídos e os desastres efetivamente ocorrem e que constituem o elemento mais frágil da federação brasileira, do ponto de vista financeiro, técnico-administrativo e institucional.

Uma das principais inovações geradas pela Constituição de 1988 foi a elevação de todos os municípios brasileiros ao status de “ente federado” e a descentralização das políticas públicas, repassando aos municípios a responsabilidade pela formulação e implementação de um amplo rol de políticas e programas. Este movimento era visto como uma resposta à centralização do período anterior e embasava-se, sobretudo, na certeza de que era a melhor estratégia para o enfrentamento das necessidades e demandas locais, por meio da participação cidadã na condução das políticas públicas.

No entanto, não se tinha clareza acerca das capacidades administrativas, financeiras e institucionais locais para a condução dessas políticas, especialmente nos municípios de menor porte. Dado que mais de 50% dos 5.560 municípios encontram-se dentro dessa categoria, sendo também a maior parte deles dependentes dos repasses de recursos dos governos estadual e federal, vivemos no Brasil um longo período, pós-redemocratização, de paralisia local. A atuação dos governos municipais, nesse cenário, foi muito mais pautada pelo mecanismo de “alarme de incêndio”, ou seja, pela ação em resposta a uma situação limite, do que pela prevenção.

“Veyret” (2007), associando o crescimento do risco nos países latino-americanos à urbanização rápida, ameaças (ou *álea*, termo que a autora utiliza ao se referir ao acontecimento possível – natural, tecnológico, social ou econômico e sua probabilidade de realização) naturais e degradação do ambiente urbano, inclui o Brasil entre os países com uma “política de gestão insuficiente diante da amplitude da *álea*”².

“(…) as políticas de gestão dos riscos são pouco ou mal aplicadas. A existência de normas ou de regras não significa que elas sejam aplicadas, aplicáveis ou eficazes. À deficiência do sistema político em geral somam-se as incertezas ou o desfalecimento dos poderes públicos e o contexto das economias nacionais. (...) Na cidade, a prevenção e a gestão são reguladas pela economia política municipal e regional.” (Veyret, op.cit., p.105)

Embora possa ser facilmente constatada a fragilidade das estruturas municipais de governo, como podemos explicar as modelares experiências locais de gestão de riscos que eventualmente se desenvolvem em cidades brasileiras? Por meio de quais processos de decisão este tema foi incorporado à agenda de políticas e ações destes municípios? Qual a relação da produção de conhecimentos e a adoção destes conhecimentos no planejamento de ações?

O Grupo de Planejamento Científico em Riscos e Desastres Naturais da Oficina Regional para América Latina e Caribe do Conselho Internacional para a Ciência (ICSU - LAC) considera que, entre os itens prioritários de investigação demandados para o desenvolvimento da gestão de riscos, está a tomada de decisões:

“Se recurre a medidas de mitigación de riesgos (correctivas) y prevención de riesgos (prospectivas) cuando se toman decisiones para poner en práctica diversos planes y procedimientos. Tales decisiones pueden estar a cargo de organizaciones, gobiernos, grupos o individuos. Cada decisión requiere información, y ésta debe tomarse en un contexto que abarque a todos los actores con voz y voto. Nuestros conocimientos sobre la toma de decisiones relacionadas con la mitigación y la prevención de riesgos de desastre son muy escasos en America Latina y Caribe. Además, ignoramos a qué se deba eso, o en qué circunstancias o por qué motivos fue así, o con base en cuáles datos y parámetros. Y lo mismo sucede con los gobiernos nacionales en cuanto a sus políticas, y con los gobiernos locales en lo que respecta a sus planes y acciones específicas, como el refuerzo de estructuras existentes, la construcción de presas, la consideración del riesgo en los procesos de planeación de proyectos, etcétera. Desde luego, entender las complejidades de la toma de decisiones en los distintos niveles de diversos países, sobre todo en lo referente a mecanismos e intervenciones prospectivas y correctivas, ayudaría enormemente a los actores a entender cómo hacer las cosas, y cómo lograr que ellas se hagan. Comprender las interacciones y los roles de los expertos en ciencias naturales y técnicas, en comparación con los que recaen en los legisladores, los economistas y otros actores con formación en ciencias sociales, también ayudaría a que ambos tipos de actores comprendieran el modo en que han colaborado y podrían seguir haciéndolo en la toma de decisiones. Nuestra comprensión de la decisión suele ser incorrecta, y tendemos a presuponer que ciertos procesos, como el análisis de costo/beneficio, son significativos en

² No conceito de Veyret (2007), a *álea* (acontecimento possível e sua probabilidade de realização) “ não cria o risco; para fazê-lo, o indivíduo ou grupo social devem integrar o perigo, perceber o espaço como perigoso (...)”

todas las decisiones que se toman en los sectores público y privado. Sin embargo, no siempre ocurre así.” (Cardona et al, 2010, p.66)

Nesse sentido, o presente artigo toma como referência o estudo de caso de um município onde a gestão de riscos vem sendo uma importante referência para o desenvolvimento de ações do governo local nos últimos seis anos.

3. ESTUDO DE CASO: O MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO E SEUS INSTRUMENTOS DE CONHECIMENTO E INTERVENÇÃO SOBRE OS RISCOS

O município de São Bernardo do Campo - SBC localiza-se na porção centro sul da Região Metropolitana de São Paulo, situada a Sudeste do estado de São Paulo. Possui uma área de 408,45 km², dos quais 219,18 km² estão em área de proteção e recuperação de mananciais.

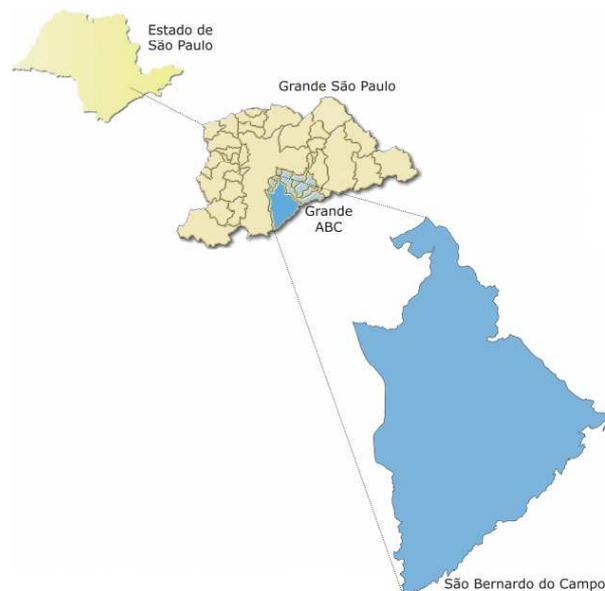


Figura 1. Localização do município de São Bernardo do Campo no estado de São Paulo, na Região Metropolitana de São Paulo e na sub-região do ABC.

O município tem seu território encaixado em três grandes compartimentos geomorfológicos (IPT, 1999):

- as Colinas de São Paulo, ocupadas principalmente pela cidade formal, com relevo de formas suavizadas e planícies aluvionares interiores sujeitas a inundações periódicas;
- a Morraria do Embu, que localmente compreende morros e morrotes com declividades naturais médias a altas, superiores a 15% e amplitudes inferiores a 80m, grotas profundas, anfiteatros com encostas íngremes e ravinas entalhadas pela drenagem. Os topos são estreitos e alongados e os vales fechados. A maioria dos assentamentos precários do município está ocupando os trechos menos favoráveis deste compartimento,

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

onde se registraram, nas últimas décadas, ocorrências frequentes de deslizamentos e erosão conjugando fatores naturais e as formas de ocupação empregadas.

- a Serra do Mar, onde não se registra ocupação significativa.

Mais da metade desse território está em área de Proteção Ambiental, por constituir trecho do Parque Estadual da Serra do Mar ou da Área de Proteção aos Mananciais Metropolitanos da Represa Billings, que ocupa 54% do município.

São Bernardo do Campo tem, em função do exposto acima, enormes desafios para construção de políticas sustentáveis e justas de desenvolvimento urbano.

Nesse contexto, desde 2009 a administração local vem desenvolvendo um conjunto de importantes intervenções associadas à habitação, meio ambiente, saneamento, infraestrutura e outros campos da gestão, marcadamente apoiadas em estudos técnicos de subsídio à tomada de decisões.

No campo discutido pelo presente trabalho, merecem destaques os seguintes avanços, em termos de implementação de políticas públicas, que estão associados à apropriação local de políticas, ações, programas ou legislação de nível federal sobre riscos de desastres:

a) Mapeamento (especialização), caracterização (físico-ambiental, fundiária e socioeconômica) e hierarquização (quanto à necessidade de intervenção urbano-habitacional) dos 261 assentamentos precários e irregulares de São Bernardo do Campo (São Bernardo do Campo, 2010a).

Quadro 1. Estrutura dos levantamentos realizados e tipologia de problemas utilizada pelo Mapeamento, caracterização e hierarquização dos assentamentos precários e irregulares de São Bernardo do Campo.

LEVANTAMENTOS REALIZADOS	TIPOLOGIA DE PROBLEMAS.....
Caracterização Físico-Urbanística e Ambiental Localização, Limites e Acessos. Características Urbano-Ambientais e Infraestrutura Condições dos imóveis Condições do Entorno e Cobertura de Equipamentos e Serviços	Tipologia 1 - Assentamentos consolidados sem a regularidade urbanística ou da propriedade. Nível satisfatório de infraestrutura básica; Parcelamento e habitações adequadas, que só precisam de regularização.
Caracterização Fundiária Tipologia de assentamento Zoneamento Situação Fundiária Dominial Gravames Judiciais e Ambientais Incidentes	TIPOLOGIA 2 – Assentamentos irregulares com parcelamento definido, parcialmente urbanizados, Precisam de obras pontuais de infraestrutura que não demandam remoções; A regularização não depende de tais obras; Podem abrigar habitações inadequadas.
Caracterização Histórica Organizativa Histórico Nível de Organização Outras práticas sociais de Acesso à cidadania Relação com a Prefeitura Principais problemas e reivindicações levantados pela comunidade	TIPOLOGIA 3 – Assentamentos irregulares com parcelamento definido, parcialmente urbanizados Estão consolidados, mas precisam de obras pontuais de infraestrutura; Sua regularização não depende de tais obras, mas demanda remoções pontuais, em geral por situações de risco pontuais; Podem abrigar habitações inadequadas.
Características Socioeconômicas da população Tempo de residência das famílias Faixa etária e situação de escolaridade dos moradores Renda Familiar	TIPOLOGIA 4 – Assentamentos irregulares e precários consolidáveis Apresentam situações de risco e carência total ou parcial da infraestrutura (envolvendo no mínimo 40% de remoções); Demandam obras complexas e caras de urbanização, consolidação geotécnica e percentual significativo remoções. Demandam alteração no parcelamento; A regularização depende das obras.
	TIPOLOGIA 5 – Assentamentos irregulares não consolidáveis Não podem ser consolidados por restrições de natureza jurídica ou físico-ambiental; Há situação de risco mapeada.
Enquadramento na tipologia de problemas	

Fonte: Nogueira et al, 2013.

b) Plano Municipal de Redução de Riscos - PMRR (São Bernardo do Campo, 2010b; Nogueira et al, 2011), envolvendo o mapeamento e análise do risco geológico-geotécnico em 95 áreas de ocupação precária, indicação de intervenções estruturais necessárias, estimativas de custos de intervenções para cada situação de risco identificada, sugestão de escala de prioridades de intervenção para as situações de risco estudadas e uma proposta estratégica para o gerenciamento de riscos no município. Este diagnóstico apontou 203 setores de risco delimitados em 63 assentamentos, ocupadas por um total de 2.910 moradias em risco médio, alto e muito alto de escorregamento, solapamento de margens de córregos, inundação e alagamento. Este diagnóstico tem sido atualizado anualmente pela Prefeitura de São Bernardo do Campo. A última revisão, concluída ao final de 2013, indicava situações de risco em 53 assentamentos, com 152 setores de risco, 859 moradias em risco alto e 1.146 moradias em risco médio. Tal resultado é atribuído à exclusão de algumas áreas e setores cujo risco foi tratado com obras ou com remoções e da inclusão de novas situações de risco identificadas por meio de monitoramento contínuo.

O município desenvolveu, com base no PMRR, ações estruturais nas áreas de Habitação e de Saneamento Ambiental e Serviços Urbanos, com obras de drenagem urbana, urbanização de assentamentos e produção de moradias; reestruturação das ações de Defesa Civil e organização comunitária para convivência com o risco.

c) Plano Local de Habitação de Interesse Social – PLHIS (São Bernardo do Campo, 2011a), que se articulou com o mapeamento, caracterização e hierarquização dos assentamentos precários e irregulares e com o PMRR no planejamento das ações (Nogueira et al, 2013), estruturando linhas programáticas (LP) e programas habitacionais (PA) para a política local de habitação:

LPA 1 – Integração Urbana de Assentamentos Precários e Informais

PA 1.1 - Programa de Urbanização Integrada e Regularização de Assentamentos Precários e Irregulares;

PA 1.2 - Programa de Regularização Fundiária de Assentamentos Irregulares Consolidados;

PA 1.3 - Programa Municipal de Redução de Risco e Ações Emergenciais;

PA 1.4 - Programa de Fiscalização, Controle e Prevenção de Ocupações Irregulares e Adensamento de áreas ocupadas;

LPA 2 – Produção da Habitação

PA 2.1 – Programa de Produção de Unidades Habitacionais;

LPA 3 – Desenvolvimento Institucional

PA 3.1- Programa de Desenvolvimento Institucional da Habitação e Gestão Participativa.

A caracterização e grau de risco dos assentamentos foram definidos como critério de maior peso para priorização dos assentamentos nos Programas que preveem intervenção nos assentamentos precários por urbanização ou por reassentamento. Foi ainda estabelecida como diretriz do Programa de Urbanização Integrada a eliminação dos setores de risco mapeados nos assentamentos, por meio de obras estruturais ou de reassentamento das famílias e desocupação das áreas.

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

Com base nas diretrizes definidas pelo PMRR, foi criado o Programa Municipal de Redução de Risco e Ações Emergenciais, com o objetivo de “promover as ações necessárias à redução ou eliminação de riscos associados à moradia, abrangendo a realização de obras pontuais de contenção, a remoção preventiva de famílias e ações continuadas de monitoramento do risco”.

d) Operação Guarda-Chuvas, que é um plano preventivo e de respostas implantado anualmente no município no período de chuvas (Bongiovanni et al, 2011; São Bernardo do Campo, 2013). As ações da Prefeitura nesse programa estão organizadas em duas frentes. A primeira delas desenvolve ações estruturais de redução de riscos desenvolvidas durante todo o ano; a segunda se organiza em função do período de verão, com a intensificação das chuvas. O primeiro grupo de ações (SBC, 2013) constitui-se em:

- Drenagem: conjunto de obras e outras intervenções a fim de combater a ocorrência de enchentes;

- “Cidade bem cuidada”: programa que realiza serviços de manutenção e conservação em toda a cidade, como limpeza de bocas de lobo, rios e córregos, remoção de entulho, limpeza de ruas e calçadas, dentre outras;

- Programa de redução de riscos: execução de obras pontuais de contenção de encostas, drenagem superficial e remoção de moradias em risco muito alto;

- “Alerta Sai de casa”, ação que utiliza uma rede de refúgios e de voluntários da Defesa Civil para auxiliar as famílias que residem em áreas de risco a saírem de suas casas, nos momentos de chuvas intensas;

- Remoção preventiva de famílias em risco muito alto e inscrição no Programa Renda Abrigo

A Operação Guarda-Chuvas propriamente é um Plano Preventivo de Defesa Civil (BRASIL, 2007, p.141-156) associado a um detalhado planejamento e organização da Prefeitura e dos moradores de áreas de risco para ações de respostas a desastres e emergências. Tal ação foi

“concebida na perspectiva de que é possível antecipar-se a prováveis eventos de escorregamentos, alagamentos, etc, minimizando suas conseqüências através de sistemático monitoramento de índices fluviopluiométricos, previsões meteorológicas associados ao contínuo monitoramento, em campo, dos setores de risco. Através de desses referenciais técnicos pode-se tomar diferentes medidas preventivas de acordo com critérios preestabelecidos.

Os planos de resposta, também baseados em critérios técnicos, permitiram estabelecer previamente um conjunto de procedimentos para as emergências de respostas a acidentes, a serem executados coordenadamente pela Administração, sempre em parceria com a comunidade” (Bongiovanni et al, 2011, p.4).

A Operação Guarda Chuva é implantada anualmente desde o verão 2009-2010 e operada por vários órgãos e secretarias municipais, cujas funções, atribuições, procedimentos e responsabilidades foram definidas legalmente pelo Decreto nº 17.303 (SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2010c) e pela Portaria Nº 8.984 (SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2010d).

e) Mapa de suscetibilidade a processos múltiplos (Nogueira & Souza, 2013), na escala 1:10.000, indicando a predisposição do terreno, em todo território municipal, a processos de inundação, deslizamentos, erosão e subsidências de solo, e que foi utilizada como referência ao processo de revisão do Plano Diretor do município (São Bernardo do Campo, 2011b).

f) Carta geotécnica de aptidão à urbanização, em processo de elaboração pela Universidade Federal de ABC – UFABC em convênio com o Ministério das Cidades. A carta geotécnica de aptidão à urbanização

“(…) é um instrumento básico que igualmente cumpre determinações da Lei no. 12.608/12, de estimular o desenvolvimento urbano, combatendo a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco, com iniciativas que resultem na destinação de moradia em local seguro. Com a perspectiva de estabelecer normas de ocupação, trata-se de cartografia geotécnica em escala 1:10.000 ou maior, detalhada com quantificação de parâmetros específicos que permitam estabelecer diretrizes voltadas à concepção de obras civis relacionadas com a fase de projetos básicos ou empreendimentos (manutenção e monitoramento, desativação e continuidade de uso). Abordam-se, também, orientações segundo critérios de suscetibilidade a processos causadores de perigo, agora com detalhamentos para expansão urbana, tais como: licenciamento e parcelamento de novos loteamentos, regularização urbanística de assentamentos já existentes, sistema viário, além de indicar a necessidade de outros estudos ainda mais detalhados, em escala 1:5.000 ou maior. Para as áreas não apropriadas para ocupação, apontadas em escala regional na carta geotécnica para o planejamento municipal, a carta de aptidão urbanística pode, eventualmente, propor e detalhar a execução de obras civis, como contenção e drenagem, que reduzam a possibilidade de problemas” . (Diniz & Freitas, 2012)

Figura 2. Linha do tempo dos principais instrumentos ou ações de conhecimento de riscos, redução de riscos e manejo de desastres elaborados em São Bernardo do Campo.



Como se pode ver, não são poucos os avanços obtidos pelo poder público municipal no que tange à política de gestão de risco, sobretudo se considerarmos o curto espaço de tempo desde a aprovação das principais legislações federais anteriormente elencadas. Já em 2010, dois anos antes da aprovação da lei que trata da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC e do PPA 2012-2015, que trata da Gestão de Riscos e Resposta a Desastres, o município já havia realizado o mapeamento dos assentamentos precários e irregulares e o Plano Municipal de Redução de Riscos – PMRR. No ano seguinte, 2011, o

município elaborou o PLHIS já levando em consideração esses dois instrumentos aprovados anteriormente.

Nesse caso específico, portanto, podemos dizer que a autonomia municipal atuou no sentido de gerar iniciativas próprias importantes para o enfrentamento dos problemas e demandas locais, tal como esperado pela descentralização promovida pela Constituição de 1988 (Melo, 1996).

A legislação federal, por outro lado, não foi menos importante. Após a aprovação da Lei e, mormente, da priorização dada ao tema no PPA, com a previsão e repasse de recursos aos municípios, deu-se um impulso ainda maior na política municipal, alavancando as demais ações municipais.

Todavia, sabemos que essa não é a realidade da grande maioria dos municípios brasileiros, que se deparam com uma ampla lista de responsabilidades em termos de políticas públicas e sociais, mas poucos recursos humanos, financeiros e administrativos para essa função. Por isso, parece-nos essencial compreender os avanços locais já alcançados, mas também os processos de incorporação do tema dos riscos de desastres às agendas governamentais municipais. Essa questão, voltada para a compreensão do processo de “entrada para a agenda”, nos termos do Kingdon (2003) de um problema ou tema de política pública, vem sendo trabalhada pela pesquisa, ainda em andamento, que visa compreender os processos de incorporação da questão do risco para a agenda governamental do município de São Bernardo do Campo.

Para tanto, elaboramos um questionário semiestruturado, que está sendo aplicado a uma série de gestores públicos e agentes técnicos percebidos como atores-chave para essa política. Dentre as questões, buscamos compreender como e quando o componente “risco” começou a fazer parte da agenda governamental de SBC, a importância da política de gestão de riscos frente a outras políticas públicas, os principais grupos de interesse que influenciam o planejamento e a execução da política pública da gestão de riscos, quais os atores governamentais que mais contribuíram para o atual cenário da gestão de riscos em São Bernardo do Campo, dentre outras.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Universidade Federal do ABC foi implantada em 2005 na região do Grande ABC e, desde então, tem estabelecido uma especial relação com os municípios desta região e com o Consórcio Intermunicipal Grande ABC em diversos temas e, nos últimos dois anos, parcerias no enfrentamento dos riscos de desastres.

O Consórcio Intermunicipal Grande ABC, constituído como associação civil de direito privado no final de 1990, foi transformado em Consórcio Público no início de 2010, “passando a integrar a administração indireta dos (sete) municípios consorciados, com legitimidade para planejar e executar ações de políticas públicas de âmbito regional” (<http://www.consortioabc.sp.gov.br/institucional/historico>). Em 2013, o Consórcio realizou, com apoio da UFABC, a Oficina Técnica “Desafios da Gestão de Riscos Urbanos no Grande ABC, que definiu uma agenda de ações de curto e médio prazos e, para implementá-la, constituiu um Grupo Temático de Gestão Regional de Riscos. A UFABC possui representação permanente neste Grupo Temático e está envolvida em diversos projetos relacionados. É possível identificar, também aqui, o destacado papel de São Bernardo do Campo neste processo de construção de políticas regionais de gestão de risco, que se justifica por três motivos principais: (1) por possibilitar o avanço dos municípios

menos estruturados a partir da articulação com aqueles mais capacitados e equipados da região; (2) por permitir a otimização do conjunto dos recursos materiais, técnicos, humanos e logísticos disponíveis na região, sem que haja necessidade de que todos os municípios os adquiram ou os incorporem à estrutura local; e (3) por possibilitar o monitoramento e o tratamento dos processos físicos em escala regional ou da bacia hidrográfica onde eles se desenvolvem.

O já citado Grupo de Planejamento Científico em Riscos e Desastres Naturais da Oficina Regional para América Latina e Caribe do Conselho Internacional para a Ciência - ICSU – LAC (Cardona et al, 2010, p.21) considera que o risco é resultado de interações do mundo físico com o mundo social e, por isso, a única maneira de entendê-lo acontece quando se consegue descobrir seus diferentes contextos e inter-relações, por caminhos necessariamente inter e transdisciplinares. Nesse sentido, entre as prioridades de investigação para tal fim, é apontada a importância das “decisões deliberadas que se tomam com base em dados e conhecimentos relacionados à redução ou à gestão de riscos, como um fator essencial no estabelecimento de uma área de preocupação, estudo e intervenção na qual o risco constitui um problema social e politicamente construído que demanda solução e adquire relevância (nas agendas de políticas públicas) que exigem intervenção e controle”. Compreender tal processo e contribuir para melhorar o frágil conhecimento sobre a gestão de riscos de desastres é objetivo do estudo aqui exposto.

5. REFERÊNCIAS

- ALHEIROS, M.M. Gestão de Riscos Geológicos no Brasil. São Paulo: ABGE. *Revista Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental* - REGEA, v.1, n.1, p. 109 – 122, nov2011.
- BONGIOVANNI, L.A.; FUKUMOTO, M.M.; ANTONIO, C.A.; FIGUEIREDO, F.T.; CAYRES, M.V.A. Operação Guarda-Chuva: Prevenção e Resposta a Desastres Naturais em São Bernardo do Campo -SP. In: XIII Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2011, *Anais...* São Paulo, SP, 2011, 10p.
- BRASIL. Ministério das Cidades / Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT. Mapeamento de Riscos em Encostas e Margem de Rios / Celso Santos Carvalho, Eduardo Soares de Macedo e Agostinho Tadashi Ogura, organizadores – Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007. 176p.
- CAMPOS G., A.; DÍAZ G., C.; RUBIANO V., D. M.; MONCAYO, V.M. Public administration elements applied to disaster risk management: conceptual framework. In: GFDRR/THE WORLD BANK. *Analysis of disaster risk management in Colombia: a contribution to the creation of public policies*. Bogotá, Colombia: The World Bank, 2012, p.75.
- CARDONA, O.D., BERTONI, J.C., GIBBS, T., HERMELIN, M., Y LAVELL, A. Entendimiento y gestión del riesgo asociado a las amenazas naturales: un enfoque científico integral para América Latina y El Caribe. In: ICSU - LAC. *Ciencia para una vida mejor: desarrollando programas científicos regionales en áreas prioritarias para América Latina y El Caribe*. Volumen 2. ICSU - LAC /CONACYT: Rio de Janeiro y Ciudad de México, 2010, 88 pp.
- DINIZ, N.C.; FREITAS, C.G. Cartografia geotécnica. 2012, 39p. n/p
- DUTRA, R.C. Indicadores de vulnerabilidade no contexto da habitação precária em área de encosta sujeita a deslizamento. 2011, 172p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. *Climate change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability*. Working Group II contribution to the IPCC 5th Assessment Report — Changes to

A DIMENSÃO AMBIENTAL DA CIDADE

the underlying scientific/technical assessment. Disponível em <http://ipcc-wg2.gov/AR5/report/final-drafts>; acessado em 05 de maio 2014.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT. Subsídios do meio físico - carta geotécnica e mapa de localização de áreas de risco de escorregamento – ao planejamento e à gestão do uso e ocupação do solo no município de São Bernardo do Campo, SP. Relatório IPT nº 40927/99. 72p. + anexos, 1999.

KINGDON, J. Agendas, Alternatives and Public Policies. 3ªed. New York: Harper Collins, 2003.

NOGUEIRA, F.R. A curta história da gestão de riscos ambientais urbanos. São Paulo, UNESP, *Geociências*, v.27, n.1, p.125-126, 2008.

NOGUEIRA, F. R. ; SOUZA, L. A. ; FUKUMOTO, M. M. ; BONGIOVANNI, L. A. . Plano Municipal de Redução de Riscos de São Bernardo do Campo, SP. *In: XIII Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental*, São Paulo, 2011, *Anais...* São Paulo: ABGE , 2011.

NOGUEIRA, F.R.; REGINO, T.M.; AKAISHI, A.C.; FUKUMOTO, M.M. São Bernardo do campo: conhecimento da precariedade e risco como subsídios para o planejamento e a gestão habitacional. *In: DENALDI, Rosana (org.) Planejamento habitacional: notas sobre precariedade e terra nos Planos Locais de Habitação*. São Paulo: Editora Annablume, 2013. p.173-196

NOGUEIRA, F. R. ; SOUZA, L. A. Carta de suscetibilidade a processos múltiplos no município de São Bernardo do Campo, SP. *In: XIV Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental*, 2011, Rio de Janeiro, *Anais...*São Paulo: ABGE, 2013.

SÃO BERNARDO DO CAMPO, Prefeitura do Município/ FUNDAÇÃO DE APOIO, PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO. Mapeamento e caracterização dos assentamentos precários e/ou irregulares do Município de São Bernardo do Campo. SBC: PMSBC/FUNEP, 2010a.

SÃO BERNARDO DO CAMPO, Prefeitura do Município / FUNDAÇÃO DE APOIO, PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO. Plano Municipal de Redução de Riscos de São Bernardo do Campo. SBC: PMSBC/FUNEP, 2010b.

SÃO BERNARDO DO CAMPO, Prefeitura do Município. Decreto nº 17.303, de 25 de novembro de 2010. Dispõe sobre o estabelecimento da Operação Guarda-Chuva, para o período compreendido entre 1º de dezembro e 15 de abril de cada ano. São Bernardo do Campo: Notícias do Município, p.6, 26 nov. 2010c. 92p.

SÃO BERNARDO DO CAMPO, Prefeitura do Município. Portaria Nº 8.984, de 25 de novembro de 2010. Dispõe sobre a composição dos Grupos de Trabalho estabelecidos no âmbito da Operação Guarda-Chuva, a vigorar no período compreendido entre 01 de dezembro e 15 de abril de todo ano. São Bernardo do Campo: Notícias do Município, p.47, 26 nov. 2010d. 92p.

SÃO BERNARDO DO CAMPO, PREFEITURA DO MUNICÍPIO. Plano Local de Habitação de Interesse Social de SBC. 156p. 2011a.

SÃO BERNARDO DO CAMPO, PREFEITURA DO MUNICÍPIO. Plano Diretor. 42p. 2011b.

SÃO BERNARDO DO CAMPO, PREFEITURA DO MUNICÍPIO. Operação Guarda-chuva. Porque a vida não pode ir por água abaixo. Cartilha de informação. 2013.

VALENCIO, N. O Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) diante das mudanças climáticas: desafios e limitações da estrutura e dinâmica institucional. *In: VALENCIO, N.; SIENA, M.; MARCHEZINI, V.; GONÇALVES, J.C. (org.) Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos : RiMa Editora, 2009.1.ed.280p.

VEYRETTE, Y. (Org.) *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 320 p., 2007.