

Gestão de riscos de desastres e políticas públicas urbanas

Estudo de caso: a enchente de São Luiz do Paraitinga

Renata Martins de Carvalho¹

Juíza de Direito no Estado de São Paulo

Resumo: este trabalho propõe uma reflexão a respeito das estratégias de planejamento urbano e ações de prevenção de desastres para o desenvolvimento sustentável das cidades. O aumento da magnitude dos desastres naturais no Brasil está relacionado, especialmente, às variações do clima e à ocupação desordenada do solo urbano, em decorrência do acelerado processo de urbanização do País. A análise das causas e consequências da enchente de grandes proporções que atingiu a cidade de São Luiz do Paraitinga, adotada como paradigma neste estudo, demonstra que a integração da política de proteção de riscos com as demais políticas públicas urbanas deve ser articulada através do Plano Diretor, instrumento de implantação do desenvolvimento sustentável das cidades. E nos moldes das diretrizes do Estatuto da Cidade, o Poder Público Municipal assume papel central para a gestão urbanística sustentável e a implementação de cidades resilientes.

Palavras-chave: gestão de riscos de desastres e políticas públicas.

Abstract: this study presents a thinking regarding urban planning strategies and actions of disaster prevention to sustainable development. The increase of natural disasters magnitude in Brazil is related, specially, to climate variations and disorderly occupation of urban soil, in result of hasty Brazil's urbane process. The analysis of the causes and consequences of São Luiz do Paraitinga's big floods, taken as a paradigm to this study, shows that the "Plano Diretor" – municipal legal instrument responsible for implement sustainable development in the city – must promote the integration of the Risk Protection Policy with other existing urban public policies. And according to the "Estatuto da Cidade", the municipal government plays a central role for sustainable urban management and implementation the disaster's proof cities.

Keywords: disaster risk management – public policies.

¹ Doutoranda em Direito Civil – Programa de Pós-Graduação da Universidade de São Paulo - Faculdade de Direito. Mestre em Direito do Estado (subárea Direito Urbanístico e Ambiental) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Especialista em Direito Processual Civil – Universidade de Taubaté. Bacharel em Arquitetura e Urbanismo – Universidade Católica de Santos.

1. Introdução

A frequência e a magnitude dos desastres naturais no Brasil (enchentes, deslizamentos de terra, enxurradas, secas, vendavais, incêndios florestais, etc.), o número de pessoas afetadas e a recorrência destes eventos nas cidades brasileiras motivaram este estudo, que teve por objetivo a reflexão sobre a gestão dos riscos de desastres à luz da política pública de desenvolvimento urbano.

O Brasil atualmente é uma das sociedades mais urbanizadas do mundo, com cerca de 84% da população vivendo nas cidades, e segue a tendência mundial do crescimento dos efeitos negativos dos desastres, como resultado do aumento da população em áreas de risco em decorrência do modelo inadequado de desenvolvimento socioeconômico, da urbanização sem planejamento, da evolução da condição demográfica, da degradação do meio-ambiente, entre outros fatores.

As pessoas mais vulneráveis aos efeitos imediatos dos desastres naturais são, na maioria das vezes, as economicamente hipossuficientes, com condições de vida precária em termos de bem-estar e desprovidas do acesso aos direitos sociais básicos (moradia adequada e segura, saúde básica, saneamento básico, água potável, educação, emprego e renda mínima, alimentação adequada, etc.). E os efeitos negativos dos desastres agravam ainda mais a vulnerabilidade das suas condições existenciais, submetendo-as a um quadro de maior indignidade.

A capacidade de prever os fenômenos naturais de grande escala é fundamental para os aspectos estratégicos de prevenção, mitigação e preparação para a redução dos riscos de desastres, assim como a necessidade de estudar as vulnerabilidades e de reconhecer a importância da gestão de riscos, da gestão urbanística e da gestão do meio ambiente, de forma integrada e articulada, com a implementação do Plano Diretor, ou seja, de um instrumento jurídico eficaz para estabelecer a política pública urbana e as diretrizes das políticas públicas setoriais, ou seja, de planejamento urbano, de meio ambiente, de prevenção de desastres, de habitação, de regularização fundiária, de saneamento, de resíduos sólidos, etc.

2. A problemática urbana

Os resultados do último Censo Demográfico realizado no ano de 2010, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)², demonstram que o Brasil possui uma população residente de 190.755.799 (cento e noventa milhões, setecentos e cinquenta e cinco mil e setecentos e noventa e nove) habitantes, dos quais 160.925.804 (cento e sessenta milhões, novecentos e vinte e cinco mil e oitocentos e quatro) habitantes vivem em áreas urbanas, dado que expressa o crescimento da população urbana, nos últimos 100 (cem) anos, que saltou de 10% (dez por cento) para 84% (oitenta e quatro por cento).

O referido censo do IBGE identificou também que, no Brasil, existem 6.329 (seis mil, trezentos e vinte e nove) aglomerados subnormais, assim entendidos aqueles representados por favelas, invasões, grotas, baixadas, comunidades, vilas, ressacas, mocambos,

² Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao>>. Acesso em: 9 jul. 2014.

palafitas, cortiços, entre outros assentamentos irregulares, onde residem 11.425.644 (onze milhões, quatrocentos e vinte e cinco mil e seiscentos e quarenta e quatro) habitantes, que formam cerca de 3,2 milhões de famílias. E, segundo dados oficiais divulgados pelo Ministério das Cidades, existem mais de 13 milhões de domicílios urbanos irregulares,³ em 5.562 municípios, sendo 4.074 municípios até 20.000 habitantes e 1.487 municípios de 20.000 habitantes a mais de 500.000 habitantes.

Essa problemática urbana surgiu como resultado do êxodo rural e do rápido processo de industrialização e urbanização que produziu a segregação socioespacial, a degradação ambiental e um crescente déficit habitacional nas cidades brasileiras, que implicou em um modelo de desenvolvimento fundado na produção de desigualdades.

O processo de urbanização do País, que se acelerou intensamente a partir da década de 1950, não foi acompanhado de políticas de desenvolvimento urbano preocupadas em prover moradia para toda a população. Sem condições de adquirir no mercado legal uma residência, importantes parcelas da população mais pobre ocuparam aqueles terrenos menos valorizados em função de restrições à ocupação legal, seja devido à situação de risco potencial, seja devido à necessidade de preservação ambiental. Assim, os assentamentos precários se implantaram e se expandiram, com ocupação de áreas de elevada declividade e margens de rios, gerando um quadro urbano de extrema vulnerabilidade a deslizamentos de encostas, inundações e enxurradas.

No que diz respeito às inundações e enxurradas, é importante destacar sua relação com as ocupações nas cidades que, em sua maioria, se deram em áreas ribeirinhas (leito maior dos rios), principalmente nos lugares em que é baixa a frequência de enchentes. Com o expressivo aumento da superfície impermeabilizada nas cidades, provocado pelas ocupações, e sua contribuição para o aumento da área de enchente, houve o aumento da frequência e a intensificação das inundações. Colabora ainda com o problema a alteração na cobertura vegetal em áreas rurais, que acarreta a modificação da dinâmica das águas na bacia e os condicionantes do ciclo hidrológico, impactando os rios quanto à quantidade e a qualidade da água e ainda provocando assoreamento.⁴

Quanto aos deslizamentos, o aumento de ocorrências de desastres é, em sua maioria, derivado da ocupação inadequada de áreas de risco geológico potencial. A ocupação de áreas íngremes por assentamentos precários, caracterizados pela ausência de infraestrutura urbana (principalmente sistemas de drenagem), a execução de cortes e aterros instáveis (sem estruturas de contenção de taludes), os depósitos de lixo nas encostas e a fragilidade das construções, potencializam a fragilidade natural dos terrenos, o que resulta em áreas de risco sujeitas a deslizamentos, principalmente nos períodos chuvosos mais intensos e prolongados.⁵

Entre os vários fatores que contribuíram para a construção desse cenário, assume relevo a ausência de práticas de planejamento urbano, ou seja, de uma política de desenvolvimento urbano preocupada em prover moradia para a população, especialmente, de baixa renda, sem condições de adquirir no mercado legal.

Assim, na década de 1970 os efeitos nocivos da urbanização desigual começaram a ser percebidos e discutidos com a articulação do Movimento Nacional pela Reforma

³ Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/index.php/regularizacao-fundiaria.html>>. Acesso em: 9 jul. 2014.

⁴ Disponível em: <http://www.uftm.edu.br/proplan/images/PPA_2012_2015.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2014.

⁵ Disponível em: <http://www.uftm.edu.br/proplan/images/PPA_2012_2015.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2014.

Urbana através da agenda da regularização fundiária urbana e ganhou impulso no âmbito do processo de democratização do país, consolidando-se com a Constituição de 1988, que incorporou o capítulo da Política Urbana (artigos 182 e 183), com o reconhecimento dos principais alicerces da reforma urbana, ou seja, a gestão democrática das cidades, a função social da propriedade e o direito à cidade e à moradia.

Sob a nova ordem constitucional, a agenda da reforma urbana se consolidou com a aprovação do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), que estabeleceu uma nova ordem jurídico-urbanística e dispôs sobre os instrumentos urbanísticos, tributários e jurídicos para regular “o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como o equilíbrio ambiental” (art. 2º), ou seja, para que a propriedade atenda a função social.

No ano de 2003, com a criação do Ministério das Cidades, o Governo Federal acenou com novas perspectivas para o tratamento das questões relacionadas ao desenvolvimento urbano e com diversas ações, dentre as quais cabe destacar a formatação das políticas públicas de regularização fundiária e habitação, de resíduos sólidos e de prevenção de desastres. E, como marco jurídico das referidas políticas públicas foram aprovadas a Lei nº 11.977/2009 (modificada pela Lei nº 12.424, de 16 de junho de 2011) que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; a Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Lei nº 12.608/2012.

3. A Lei nº 12.608/2012

O marco jurídico da política pública de proteção de riscos e minimização de desastres é a Lei nº 12.608/2012, que instituiu 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.

A função primordial da referida lei, portanto, é a criação de um sistema nacional de defesa civil e a definição das ações de mitigação, preparação, resposta e recuperação em caso de desastres naturais, expostas entre os objetivos da PNPDEC (artigo 5º).

A lei está dividida em três partes, a primeira relativa à Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC, na qual estão dispostos os objetivos e as diretrizes da referida política pública, as competências específicas dos entes federados e a competência comum. Entre as diretrizes da política nacional, a atuação articulada dos entes federados para a redução de desastres; a participação da sociedade civil e o planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de risco e incidência de desastres, englobando também as bacias hidrográficas como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d’água. E, no parágrafo único do artigo 3º, como diretriz de relevo, a integração da PNPDEC às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, infraestrutura e demais políticas setoriais tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável.

A segunda parte da lei trata do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e dispõe sobre os órgãos e entidades de proteção e de defesa civil.

A terceira parte estabelece disposições gerais, entre as quais, a adaptação da ordem urbanística aos riscos de desastres, objeto de análise neste estudo; a criação de sistema de informações de monitoramento de desastres e a vinculação dos programas habitacionais dos entes federados à prevenção dos desastres.

Para Délton Winter de Carvalho e Fernanda Dalla Libera Damacena⁶ a referida lei

[...] além da criação de um sistema nacional de defesa civil, sob o ponto de vista legislativo, do estabelecimento de competências e da opção clara por uma principiologia de base cautelara e antecipatória, a Lei nº 12.608/12 determina prioridade de atuação dos entes federados em algumas áreas específicas. Essas, por sua vez, conectam-se às questões sociais, econômicas e urbanísticas subjacentes aos desastres. Nesse contexto, destacam-se os programas sociais de habitação dos entes federados que passam a ter de priorizar em seus planos de gestão a realocação de comunidades atingidas e de moradores de áreas de risco⁷, e a hipótese de transferência de recursos da União como incentivo aos Municípios que adquirirem terrenos destinados a programas de habitação de interesse social.⁸

Portanto, além da natureza preventiva da PNPDEC, a gestão de desastres tem caráter multidisciplinar e como ponto crucial para a implementação eficaz da referida política pública é indispensável sua integração com as demais políticas públicas setoriais e, sobretudo, com a de desenvolvimento urbano, pois a ocupação irregular do solo é fator determinante de situações de risco em casos de desastres naturais (ex.: inundações, enxurradas, deslizamentos, etc.).

No âmbito das ocupações irregulares em áreas de risco, a Lei nº 12.608/2012 dispõe no artigo 4o, inciso XI, sobre a realocação da população residente em áreas de risco e áreas ambientalmente vulneráveis. Todavia, a referida diretriz se contrapõe com a diretriz prevista na Lei nº 11.977/2009, que é o marco jurídico da política pública de regularização fundiária em áreas urbanas e define a regularização fundiária de interesse social aplicável a assentamentos irregulares ocupados por população de baixa renda.

A lei mencionada, entre os princípios fundamentais, prevê a ampliação do acesso a terra urbanizada pela população de baixa renda, com prioridade para sua permanência na área ocupada, assegurados o nível adequado de habitabilidade e a melhoria das condições de sustentabilidade urbanística, social e ambiental. E para viabilizar tal objetivo, entre outras medidas inovadoras, estabelece regras para a regularização fundiária de interesse social em Áreas de Preservação Permanentes (APPs) urbanas, ou seja, em áreas ambientalmente vulneráveis, para as ocupações irregulares anteriores a 31 de dezembro de 2007 e desde que elaborados estudo técnico e projeto de regularização fundiária que atenda às exigências delineadas no § 1º e § 2º do artigo 54.

⁶ Direito dos Desastres. p. 45.

⁷ Art. 14, Lei 12.608/12. Os programas habitacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal, e dos Municípios devem priorizar a realocação de comunidades atingidas e de moradores de áreas de risco.

⁸ Art. 16, Lei 12.608/12. Fica a União autorizada a conceder incentivo ao Município que adotar medidas voltadas ao aumento da oferta de terra urbanizada para utilização em habitação de interesse social, por meio dos institutos previstos na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, na forma do regulamento.

Neste contexto, o aparente conflito entre as duas políticas públicas setoriais – de prevenção de desastres e de regularização fundiária –, deve ser equacionado à luz das diretrizes da política de desenvolvimento urbano previstas na Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), bem como deve ser objeto de análise e propostas durante a elaboração e a implementação do Plano Diretor, nas cidades incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, nos termos do inciso VI do artigo 41, da mencionada lei, que estabelece a obrigatoriedade da elaboração e aprovação do Plano Diretor.

4. O Plano Diretor

A Lei n. 10.257/2001, denominada Estatuto da Cidade, reúne instrumentos urbanísticos, tributários e jurídicos para regular “o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem estar dos cidadãos, bem como o equilíbrio ambiental” (art. 2º), para que os Municípios tornem efetivos os princípios da função social da propriedade e da gestão democrática.

Como instrumento básico e central da política de desenvolvimento e expansão urbana estabelece o Plano Diretor, também previsto na Constituição Federal, que tem como principais atribuições à definição da política urbana para o Município; da política de uso e ocupação do solo; das diretrizes para as diversas políticas públicas setoriais (de habitação, regularização fundiária, saneamento, transporte, meio ambiente, prevenção de riscos, de resíduos sólidos, educação, cultura, saúde, etc.) e do sistema de planejamento participativo no Município.

O Plano Diretor, segundo Hely Lopes Meirelles,⁹ é o “complexo de normas legais e diretrizes técnicas para o desenvolvimento global e constante do Município, sob os aspectos físico, social, econômico e administrativo, desejado pela comunidade local”.

Assim sendo, o plano diretor é a principal ferramenta do Poder Público Municipal para a execução da política de desenvolvimento urbano, expressão que abrange, conforme interpretação do *caput* do artigo 182 da Constituição Federal, a ordenação do território, de forma a proporcionar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade (moradia, lazer, circulação, trabalho) para o bem-estar de seus habitantes.

Portanto, o Plano Diretor não é somente um documento técnico elaborado por profissionais habilitados (ex.: urbanistas, arquitetos, engenheiros, sociólogos, etc.), mas também um documento político-social, pois elaborado com a efetiva participação da sociedade civil, através das audiências públicas de realização obrigatória.

O conteúdo mínimo do Plano Diretor está previsto no artigo 42, do Estatuto da Cidade e, com a aprovação da Lei nº 12.608/2012 foram introduzidos os artigos 42-A e 42-B, ambos estabelecendo novos requisitos para o Plano Diretor, diretamente relacionados à gestão dos desastres, em conformidade com a política nacional de proteção e defesa civil, entre os quais cabe destacar o mapeamento obrigatório das áreas de risco para os Municípios que fazem parte do cadastro nacional; planejamento de ações de prevenção

⁹ *Direito Municipal Brasileiro*. p. 73.

e realocação de populações de áreas de risco e diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos irregulares, nos termos da Lei nº 11.977/2009.

O Estatuto da Cidade estabeleceu um prazo de 05 (cinco) anos, a partir de 2001, aos Municípios inseridos nas hipóteses dos incisos I a V do artigo 41, para a elaboração dos planos diretores (estendido depois para mais dois anos) com a obrigatoriedade da participação da população no processo de elaboração (artigo 41).¹⁰

Com a aprovação da Lei nº 12.608/2012 foi introduzido o inciso VI, no artigo 41, estabelecendo nova hipótese de obrigatoriedade do Plano Diretor, ou seja, para as cidades incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. E, também, foi introduzido o artigo 42-A, § 4º, no Estatuto da Cidade, dispondo que os Municípios enquadrados no inciso VI do artigo 41 acima mencionado, e que não tenham Plano Diretor aprovado, terão o prazo de 05 (cinco) anos para seu encaminhamento para aprovação pela Câmara Municipal, ou seja, até o ano de 2017.

Portanto, a adequação da política de desenvolvimento urbano é fundamental para a implementação da política nacional de proteção e defesa civil e, a corroborar esse entendimento, como decorrência da Lei nº 12.608/2012, entre as diretrizes da política urbana previstas no Estatuto da Cidade foi introduzido o inciso VI, no artigo 2º, de modo que a política urbana tem também como objetivo a ordenação e controle do uso do solo de forma a evitar “a exposição da população a riscos de desastres”.

Nesse contexto, o poder público municipal, em especial, assume papel central na implementação da política de gestão de desastres, por ser o responsável pela execução da política urbana (artigo 182 da Constituição Federal), que tem como uma das diretrizes gerais a ordenação e controle do uso do solo para evitar a exposição da população a riscos de desastres (artigo 2º, VI, alínea “h”, do Estatuto da Cidade) e, para tanto, tem competência para legislar sobre normas de uso e ocupação do solo e sobre assuntos de interesse local. E, como retro exposto, para elaborar e aprovar o Plano Diretor, instrumento adequado para a articulação das referidas políticas públicas visando ao desenvolvimento urbano sustentável.

Em decorrência da obrigatoriedade da aprovação do Plano Diretor atendendo, também, às ações e requisitos técnicos previstos nos artigos 42-A e 42-B, do Estatuto da Cidade para as cidades incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis a desastres naturais, conforme dispõe o artigo 52, inciso VII, do citado diploma legal, poderá incorrer em improbidade administrativa o Prefeito que não adotar as providências para garantir a revisão do Plano Diretor (artigo 40, § 3º), adaptando-o às novas exigências da política nacional de riscos e minimização de desastres naturais, bem como não providenciar a elaboração e aprovação do Plano Diretor, no caso de Município que ainda

¹⁰ Art. 41, Lei nº 10.257/2001: O plano diretor é obrigatório para cidades: I) com mais de 20.000 habitantes; II) integrantes de regiões metropolitanas; III) onde o Poder Público pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do artigo 182, da CF/88 (IPTU progressivo no tempo, edificação e parcelamentos compulsórios, desapropriação mediante pagamento com títulos da dívida pública); IV) integrantes de áreas de especial interesse turístico; V) inseridas em áreas de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; VI) incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos (introdução da alínea “f” ao artigo 41 pela Lei n. 12.608/12, que Instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC foi incluída a alínea “f” no artigo 41. E o artigo 42-A, § 4º do Estatuto da Cidade dispõe que os Municípios enquadrados no inciso VI do artigo 41 acima mencionado e que não tenham plano diretor aprovado terão o prazo de 5 anos para seu encaminhamento para aprovação pela Câmara Municipal (incluído pela Lei n. 12.608/12).

não tenha aprovado, sem prejuízo da punição de outros agentes públicos envolvidos e da aplicação de outras sanções cabíveis.

5. A enchente de São Luiz do Paraitinga – estudo de caso

Nos últimos anos os desastres naturais têm ocorrido com maior frequência no Brasil. O aumento da recorrência e da magnitude está relacionado, especialmente, às variações do clima e à ocupação desordenada do solo, em decorrência do acelerado processo de urbanização do País, desacompanhado de políticas públicas de desenvolvimento urbano, como exposto no item II deste estudo.

Os eventos com maior recorrência registrados são os decorrentes de inundações, enxurradas, deslizamentos de encostas (movimento de massa), estiagens, secas e vendavais. Nos ambientes urbanos, que abrigam a grande maioria da população brasileira, as inundações, as enxurradas e os deslizamentos de solo ou rocha constituem-se nos eventos que causam os maiores impactos, sendo que as inundações correspondem a 58% do total dos eventos.¹¹

As inundações estão relacionadas, especialmente, à implantação das cidades que, em sua maioria, ocorreram em áreas ribeirinhas (leito maior dos rios), principalmente nos lugares em que a frequência de enchentes é baixa, a exemplo da cidade de São Luiz do Paraitinga. E, também, estão relacionadas às ocupações irregulares, ou seja, aos assentamentos precários que se implantaram e expandiram nas cidades ocupando áreas às margens dos rios, resultando em parcelas urbanas de extrema vulnerabilidade, sendo que as mudanças climáticas agravaram esse contexto e o quadro de vulnerabilidade da população exposta ao risco.

O ano de 2010 começou com uma série de desastres naturais provocados por chuvas abundantes que causaram graves danos materiais e perdas humanas, especialmente, em municípios situados em áreas montanhosas como a região serrana do Estado do Rio de Janeiro e do Vale do Paraíba, no Estado de São Paulo.

Dentre as cidades que sofreram com as inundações, a enchente da cidade de São Luiz do Paraitinga, situada no Vale do Paraíba, ocorrida no primeiro dia do ano de 2010 foi objeto de ampla divulgação na mídia impressa e televisiva. A inundação de grandes proporções causou danos significativos ao conjunto arquitetônico e histórico da cidade, conhecida por seu carnaval de rua, caracterizado por blocos de foliões fantasiados e animados por músicas denominadas “marchinhas de carnaval”.

A referida cidade está situada cerca de 182 km da capital do Estado de São Paulo e a 40 km da cidade de Taubaté, tem como principal acesso a Rodovia Oswaldo Cruz e uma população estimada de 10.397 habitantes, de acordo com o Censo Demográfico de 2010 do Instituto de Geografia e Estatística – IBGE.

A cidade foi implantada e se desenvolveu às margens do rio Paraitinga, que em tupy-guarani significa *parahy-tinga* – águas claras, e cujo leito atravessa a área central da cidade.

¹¹ Disponível em: <http://banco.consad.org.br/bitstream/123456789/966/1/C6_TP_GEST%C3%83O%20DE%20RISCOS%20E%20RES-POSTA.pdf>.

5.1. História

Um breve resumo da história de São Luiz do Paraitinga é necessário para a análise da problemática urbana à época da catástrofe.

Pedro Frazatto Verde e Maria Cristina da Silva Schicchi relatam que no período de sua ocupação inicial, no fim do século XVII, coincidindo com a descoberta do ouro, São Luiz do Paraitinga sofreu grande influência dos modelos de cidades fundadas para a mineração, cuja principal característica era o desenvolvimento acompanhando cursos d'água – um dos focos dos mineiros – para que a cidade se expandisse aproveitando as várzeas, além da utilização dos rios para fins agrícolas e atendimento dos viajantes em busca das minas, bem como dos núcleos urbanos que se desenvolviam.¹²

Os tropeiros que partiam de Taubaté e desciam as encostas da Serra do Mar em direção ao Porto de Paraty, costumavam parar às margens do rio Paraitinga, onde – desde os tempos dos bandeirantes – havia um porto avançado. Localizada no topo da Serra do Mar, a freguesia de São Luiz do Paraitinga foi criada em 1769, pelo governador da Capitania de São Paulo, Luís Antonio Botelho de Souza Mourão, para o controle de uma região por onde se burlava a proibição de acesso ao planalto e ao litoral pela estrada Cunha-Parati.

Condicionada pela paisagem natural, São Luiz do Paraitinga foi implantada junto ao rio Paraitinga, em uma bacia, circundada pelo mar de morros. Desenvolveu-se com os sítios rurais voltados para as estradas e seus viajantes, indicando a cidade como um lugar de passagem. E pelo rio Paraitinga era transportado o café e o ouro mineiro.

O povoado foi elevado à condição de vila, em 1773, e à cidade, em 1857. Com a decadência da economia baseada na mineração, no último quarto do século XVIII, o cultivo do café passou a ser a nova alternativa de renda na produção agrícola e trouxe novo ciclo de riqueza, especialmente invertendo o sentido anterior, fazendo que se saísse de Minas em direção ao Vale do Paraíba, o que contribuiu para o adensamento rural, pois o café exigia muita mão de obra.

No século XIX, a economia cafeeira promoveu o desenvolvimento regional e a cidade participou desse período de abundância, que levou os proprietários rurais à expansão de suas riquezas. A região também produzia feijão, cana, milho e mandioca, além do gado leiteiro – o que valeu à cidade o título de “Celeiro do Vale” –, enquanto o restante do Estado priorizava a cultura do café. Como resultado desse período produtivo, iniciaram-se as obras públicas, o calçamento das ruas com pedras, o loteamento urbano e a ornamentação dos casarões dos senhores rurais.

A última grande transformação econômica no Vale do Paraíba, responsável pela atual paisagem entre os núcleos urbanos, deve-se à decadência da cafeicultura – iniciada com a abolição da escravatura em 1889 e que correspondeu a processo contínuo de “cansaço das terras” – processo consolidado até 1920 quando a dificuldade com mão de obra obrigou a substituição das plantações por cultura de baixo custo, como a pecuária, que exige muito menos mão de obra o que, ao longo do tempo se refletiu em despovoamento do campo e estagnação do desenvolvimento da região.

¹² Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgau/article/view/Verde.2013.1/4468>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

Assim sendo, as diferentes fases econômicas do Vale do Paraíba influenciaram os núcleos urbanos iniciais dos séculos XVII e XVIII, que se distribuíram acompanhando cursos d'água nos fundos de vales. Em consequência da cultura do café, em substituição à do ouro, houve expansão da área rural e, com a decadência dessa fase econômica, tomaram lugar as pastagens – com vegetação rasteira que não produz sombra e não impede a erosão – e nas duas últimas décadas pelo cultivo de eucaliptos para extração, que exigem muita água e contribuem para o enfraquecimento do solo.

Portanto, a economia foi determinante para a definição da paisagem da região. E a marca do período de riqueza experimentado pela cidade é o conjunto religioso e as residências urbanas, os denominados casarões. Os sobrados presentes no centro histórico da cidade são o resultado da riqueza do café que promoveu um período de grande produção arquitetônica na cidade, resultando em uma expressiva arquitetura urbana.

Em 1982, o CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico Arqueológico, Artístico e Turístico) promoveu o tombamento do Centro Histórico, e em 2002, a cidade recebeu, nos termos da Lei Estadual nº 11.197, a denominação de Estância Turística de São Luiz do Paraitinga. Segundo definição da Secretaria de Turismo do Estado de São Paulo, “estância turística é a cidade com muitas tradições culturais, patrimônios históricos, artesanatos, lindas paisagens, centros de lazer, além de ótimos serviços de gastronomia”. E, nesta condição, a cidade recebe anualmente verbas do Departamento de Apoio ao Desenvolvimento das Estâncias (DADE) para serem aplicadas em obras que melhorem sua estrutura para receber os turistas.

Apesar das titulações, das verbas públicas recebidas e do incremento do turismo, a cidade continuou sem planejamento urbano e sem infraestrutura urbana, não apenas para os turistas, mas, sobretudo, para a população. O poder público municipal não implementou a política pública urbana visando ações efetivas para o desenvolvimento urbano sustentável, com a integração de diversas políticas setoriais através de um Plano Diretor.

Embora a qualificação da cidade como estância turística exigisse a aprovação de um Plano Diretor, cuja elaboração se tornou obrigatória no prazo de 05 (cinco) anos a contar de 2002 (artigo 41, inciso IV, do Estatuto da Cidade), somente no ano de 2006 o Poder Executivo deu iniciativa ao Projeto de Lei do Plano Diretor Participativo, sob a coordenação da Assessoria Administrativa e da Fundação para o Desenvolvimento (FUNDUNESP) da Universidade Estadual Paulista (UNESP).

Não obstante o prazo legal, o processo de elaboração foi lento para atender às exigências técnicas, propiciar a participação popular através das audiências públicas e, também, a conciliação dos interesses dos grupos políticos e, assim, somente foi finalizado no início do ano de 2009, com a definição do Macrozoneamento Urbano, ou seja, a delimitação do território urbano, por meio de Zonas Específicas e suas funções sociais urbanas, os índices urbanísticos e os instrumentos de gestão, aplicados a cada área a fim de cumprir o princípio da função social da propriedade urbana.¹³ E, não obstante as marcantes cheias e enchentes do rio Paraitinga na história da cidade, o novo Plano Diretor não estabeleceu ações específicas para a regularização fundiária e/ou a remoção das ocupações irregulares em Áreas de Preservação Permanente (APPs), ou seja, nas margens do rio.

¹³ Disponível em: <<http://www.saoluizdoparaitinga.sp.gov.br/site/>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

Para atender os interesses políticos, o Plano Diretor foi aprovado pelo Poder Legislativo apenas em 15 de dezembro de 2009, ou seja, 16 (dezesseis) dias antes da enchente e, diante da dimensão da catástrofe foi sancionado pela Prefeita Municipal em 07 de janeiro de 2010, isto é, 04 (quatro) dias depois que as águas do rio retornaram ao leito normal, em ato público na Praça Dr. Oswaldo Cruz, em meio aos escombros deixados pela grande inundação, para viabilizar o aporte de recursos financeiros dos governos Federal e Estadual, bem como atender às exigências legais para os projetos e providências para a reconstrução da cidade, cujo prejuízo foi estimado em R\$ 100 milhões de reais.

5.2. Causas da enchente

Segundo Renata Rendelucci Alluci¹⁴,

[...] na história da cidade foram marcantes as enchentes do rio Paraitinga. A primeira de que se tem registro foi em janeiro de 1863 e causou prejuízos com a destruição de sobrados e algumas casas. A segunda foi em fevereiro de 1971 e registrou a subida do rio em mais de 6 metros na região urbana, com a queda da Ponte Alta que liga São Luiz do Paraitinga e Ubatuba e a interrupção do acesso entre essas cidades. Em fevereiro de 1996 as águas chegaram até a Praça da Matriz e tinha sido, até aquele momento, a que causou mais prejuízos aos moradores. Mas foi a enchente de janeiro de 2010 a pior enfrentada pela cidade, com o rio subindo praticamente 15 metros acima de suas margens. Quase todos os edifícios do núcleo histórico eram construídos em taipa de pilão e pau a pique, com alicerces feitos de pedras irregulares. Isso causou o desmoronamento e a queda da Igreja Matriz, do antigo Grupo Escolar (obra de Euclides da Cunha), da Capela das Mercês e de inúmeros sobrados e casas térreas da área atingida, além da destruição de estabelecimentos comerciais, como padarias, farmácias, restaurantes, bancos, cartórios.

Conforme relatórios técnicos elaborados pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE, 2010) e do Instituto Nacional de Pesquisas Especiais (INPE), vários fatores contribuíram para a enchente, como o inverno chuvoso de 2009, que tornou o solo encharcado, sem capacidade de absorção da água; o índice de precipitação das chuvas em dezembro de 2009 de 1.012,20 milímetros – o normal seria entre 150 e 200 milímetros – e nos últimos cinco dias do referido mês choveu 316,60 milímetros; e, especialmente, o volume excessivo de chuvas no dia 1º de janeiro de 2010, dia da enchente, de 200 milímetros, correspondente ao volume esperado para o mês de janeiro de 2010, que resultou na elevação do nível do rio Paraitinga em aproximadamente 12 metros acima do seu leito normal.

Outros estudos técnicos apontaram como causas, também, o sistema deficiente de escoamento das águas; a situação de afunilamento da sub-bacia do rio Paraitinga aliada ao assoreamento de seus afluentes; a cultura do eucalipto que acarreta a menor

¹⁴Apontamentos sobre memória e patrimônio a partir da reconstrução da Capela das Mercês de São Luiz do Paraitinga.

absorção do solo na área rural; os deslizamentos de terra na área rural; as construções irregulares na várzea do rio e as construções irregulares em áreas de risco, sendo estes dois últimos fatores decorrentes da ausência de política pública urbana integrada às políticas públicas setoriais, especialmente, de ordenação da ocupação do solo, de habitação e de prevenção de desastres, como exposto no item 4 desse artigo.

Portanto, as causas da enchente não foram somente naturais, ou seja, hidrológica (volume de água do rio) e meteorológica (volume excessivo de chuvas em dias seguidos e, especialmente, no dia 1º de janeiro de 2010), mas também causa antropogênica, decorrente de fatores humanos. E os registros das enchentes anteriores também indicavam que uma enchente de grandes proporções era previsível, de modo a exigir medidas de prevenção e de defesa civil, especialmente, para a proteção do patrimônio urbanístico-arquitetônico, de valor histórico, e da população.

5.3. Pós-enchente

No dia 1º de janeiro de 2010, apesar das chuvas fortes e do nível do rio Paraitinga subindo paulatinamente, como acostumados com os pequenos transbordamentos do rio, os moradores do centro da cidade não se prepararam para deixar suas casas e, no início da noite, se surpreenderam quando as águas do rio começaram a alcançar o segundo andar dos sobrados da cidade, e assim, ficaram “ilhados” em decorrência da forte correnteza das águas barrentas do rio.

Como a cidade não contava com Posto do Corpo de Bombeiros, – o mais próximo situado a 45 km na cidade de Taubaté –, os jovens de duas equipes de *rafting* da cidade foram mobilizados e com seus botes de borracha resgataram, pouco a pouco, os moradores e os objetos mais valiosos, durante a madrugada até o início da manhã do dia 2 de janeiro de 2010.

As chuvas também provocaram deslizamentos de terra nas encostas, soterrando algumas casas e pontes e, assim, prejudicando os acessos à cidade e à área central, a mais atingida, que permaneceu submersa nas águas barrentas do rio Paraitinga por três dias.

Apesar da magnitude da enchente, não houve a perda de vidas humanas, mas a catástrofe abalou o estado emocional e psíquico dos moradores, especialmente, após o desabamento da Igreja Matriz de São Luís de Tolosa, no dia 2 de janeiro de 2010, que causou comoção nacional, em razão das imagens transmitidas pelos telejornais, quase em tempo real, da queda da torre do sino, mergulhando em um redemoinho de água barrenta e entulho que cobria a praça central da cidade. A referida igreja era o mais precioso patrimônio cultural, histórico, artístico e religioso da cidade.

Após as águas retomarem o leito normal do rio, no dia 4 de janeiro de 2010 foi iniciada uma efetiva e forte mobilização da sociedade civil, sob a coordenação do grupo de apoio da Defesa Civil do Governo do Estado de São Paulo. E, em razão da ampla cobertura pela imprensa nacional, dirigiram-se para a cidade centenas de voluntários, comunidades religiosas, instituições filantrópicas, ONGs com finalidade de ajuda humanitária, para prestar auxílio na limpeza das casas e dos prédios públicos, bem como para ajudar no atendimento aos desabrigados e no recebimento das doações provenientes de todo o Brasil, e até de outros países, bem como de várias empresas do Estado, que enviaram alimentos, água, roupas, produtos de limpeza, remédios e, também, recursos financeiros.

Não obstante o colapso vivenciado nos primeiros dias, que poderia gerar uma incapacidade de recuperação rápida, a história dos transbordamentos e das enchentes do rio Paraitinga refletiu na ação imediata dos luizenses para a reconstrução de suas casas e dos imóveis comerciais, enfim, para a retomada da rotina coletiva inerente da comunidade e para a reestruturação da economia local.

Os limites deste trabalho impedem descrever as diversas iniciativas e ações desenvolvidas pelos moradores e pela Administração Municipal. Todavia, além da força de trabalho e da solidariedade que uniu os luizenses, cabe destacar que, institucionalmente, alguns órgãos foram criados para atuar na reestruturação da cidade, como a Associação dos Amigos para a Reconstrução e Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural de São Luiz do Paraitinga (AMI São Luiz) e, também, o Centro de Reconstrução Sustentável (CERESTA), que abrigou em um espaço inicialmente improvisado, as várias equipes envolvidas com a reconstrução e apoios aos desabrigados.

Para o aporte de recursos financeiros do Governo Federal para os projetos arquitetônicos e a reconstrução dos imóveis tombados, o Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) reconheceu, em dezembro de 2010, o Centro Histórico de São Luiz do Paraitinga como bem do patrimônio cultural brasileiro. O tombamento foi um passo importante para a preservação do local e foi empreendido pelo Iphan e Ministério da Cultura (MinC), que repassaram R\$ 10 milhões de reais para a Prefeitura, sendo R\$ 9 milhões do Ministério da Cultura e R\$ 1 milhão do BNDES, para a recuperação dos bens tombados. Com o tombamento, os recursos foram empregados na reconstrução da Capela das Mercês, no restauro da Igreja do Rosário, no restauro e no projeto paisagístico na Casa Oswaldo Cruz e na compra de um imóvel na Praça Matriz, para abrigar a Casa do Patrimônio.

O documento aprovado estabeleceu a proteção de mais de 450 imóveis, numa área superior a 6,5 milhões de metros quadrados, e a construção da Casa do Patrimônio, um centro de referência em preservação do Vale do Paraíba, como um espaço para realização de atividades educativas e culturais, como oficinas, seminários, palestras, orientação técnica, exposições e eventos em geral, com o objetivo de aproximar a população e o IPHAN.

No mesmo ano de 2010, foi realizado o mapeamento das áreas de risco pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, por meio de parceria entre o Município e o Governo do Estado, por intermédio da Secretaria de Estado de Desenvolvimento, que serviu para amparar os projetos de contenção de encostas e de vias públicas, bem como para amparar a Defesa Civil na remoção e monitoramento das áreas de risco do Município.¹⁵

No ano de 2010, o Município firmou outra parceria com o Governo do Estado, por intermédio da Secretaria de Habitação – Programa Cidade Legal, para iniciar o processo de regularização fundiária dos bairros urbanos do Município. O trabalho foi iniciado com o diagnóstico fundiário de todos os bairros que representam o histórico da ocupação irregular do solo urbano. A regularização fundiária visa garantir infraestrutura e título de propriedade para os moradores desses bairros e reverter o processo desordenado de ocupação do território, que desencadeou na ocupação das encostas e margens do rio Paraitinga, bem como nos inúmeros problemas de risco, existentes hoje na zona urbana.

¹⁵ Disponível em: <<http://www.saoluizdoparaitinga.sp.gov.br/site/>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

Em 2011, o Instituto de Terras do Estado de São Paulo assumiu os trabalhos de Regularização Fundiária realizando levantamento planialtimétrico, levantamento cadastral e análise jurídica para encaminhamento ao Programa Cidade Legal.

No que refere ao planejamento urbano, em 2011 foi elaborado laudo técnico com o levantamento das áreas de risco e indicação dos espaços territoriais com alta vulnerabilidade para a adequação do Plano Diretor à nova realidade de reconstrução da cidade e adoção de medidas preventivas contra enchentes e remoção das ocupações irregulares das áreas de risco ou, se possível, de regularização.

Após discussão perante o Conselho de Planejamento e em audiência pública o Plano Diretor foi alterado pela Lei Municipal nº 1.458/2011 e, a partir da aprovação, diversas ações foram desenvolvidas e implementadas pelo Poder Público Municipal, com o aporte de recursos financeiros dos governos Federal e Estadual para a redução dos riscos de novo desastre natural, ou seja, para direcionar as águas do rio Paraitinga, bem como para a remoção dos moradores das áreas de risco ou a execução de obras de infraestrutura que, em razão dos limites deste estudo, serão analisadas em futuro trabalho.

6. Reflexões finais

O processo de urbanização acelerado, no Brasil, acarretou o crescimento desordenado das cidades, em desacordo com as determinações legais, as recomendações oficiais de construção e as regulamentações de uso e ocupação do solo, como em São Luiz do Paraitinga, cidade implantada às margens do rio Paraitinga e cuja expansão da área urbana, ao longo dos anos, ocorreu sem planejamento urbano, ou seja, sem a implementação de uma política de desenvolvimento urbano e de medidas preventivas para a minimização dos riscos dos transbordamentos e enchentes do referido rio, registradas na história da cidade.

A semelhança de desastres naturais ocorridos em outras cidades brasileiras, a análise da enchente de São Luiz do Paraitinga evidencia que, ao lado das causas naturais (ex.: chuvas fortes), vários fatores de risco potencializam os desastres em razão da participação humana, como, por exemplo, as ocupações irregulares em áreas de risco; a deficiência de infraestrutura urbana; a falta de políticas públicas eficazes de desenvolvimento urbano; a falta de recursos do governo local e a concentração de recursos no âmbito nacional, que dificultam as ações de resposta e de redução de riscos de desastres no âmbito local; a governança local fragilizada que resulta em ações ineficazes de planejamento urbano e na desarticulação das demais políticas públicas, especialmente, dos recursos hídricos, dos sistemas de drenagem, dos resíduos sólidos e da prevenção de desastres; os padrões de construção ultrapassados e/ou inseguros que levam ao colapso das estruturas; os serviços de emergência descoordenados e a desarticulação da população local, que afetam a capacidade da rápida resposta ao desastre.

Diante dessa problemática urbana, não obstante as competências das três esferas de governo delineadas na Lei nº 12.608/2012, os governos locais assumem papel central na prevenção de desastres, nos moldes do Estatuto da Cidade, pois além do cumprimento das medidas para a prevenção dos riscos (ex.: mapeamento de áreas de risco), o Município deve implementar a política de desenvolvimento urbano sustentável com a integração das diversas políticas setoriais (ordenamento territorial, habitação,

regularização fundiária, saneamento, meio ambiente, resíduos sólidos, recursos hídricos, saneamento, infraestrutura, etc.), através do Plano Diretor.

Além das atribuições do Poder Público Municipal previstas nas leis acima mencionadas, para a eficaz gestão de riscos é necessária, também, a alocação de recursos para a ampliação das capacidades dos governos locais e, sobretudo, que os administradores municipais priorizem a gestão urbanística sustentável e a resiliência¹⁶ como parte de sua agenda política, para a redução das condições de vulnerabilidade da população e dos bens públicos e privados.

Dada à complexidade dos desastres, a tomada de decisões envolve o conhecimento e a intersecção de diversas áreas do conhecimento (Direito, Economia, Ciência, Política, etc.) e neste contexto multifacetado e multidisciplinar, como ordenador, o Direito assume protagonismo no gerenciamento de riscos de desastres ao suprir as falhas regulatórias, apurar as responsabilidades dos atores envolvidos, impor deveres de proteção e prevenção e estabelecer meios de compensação das vítimas e de reparação dos danos, questões que serão objeto de futura reflexão.

Referências bibliográficas

A/CONF.206/6. United Nations. Disponível em: <<http://www.unisdr.org/2005/wcdr/intergover/intergov-official-docs.htm>>.

ALLUCCI, Renata Rendellucci. Apontamentos sobre memória e patrimônio a partir da reconstrução da Capela das Mercês de São Luiz do Paraitinga. In: ENCONTRO ESTADUAL DE HISTÓRIA DA ANPUH-SP, 22., 2014, Santos. *Anais Eletrônicos...* p. 71-93. Disponível em: <<http://rccs.revues.org/174>>.

ARAGÃO, Alexandra. Prevenção de riscos na União Europeia: o dever de tomar em consideração a vulnerabilidade social para uma protecção civil eficaz e justa. *Revista Crítica de Ciências Sociais* [Online], n. 93, p. 71-93, 2011. Disponível em: <<http://rccs.revues.org/174>>.

BUCCI, Maria Paula Dallari. *Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas*. São Paulo: Saraiva, 2013.

¹⁶ A resiliência consiste na maior ou menor capacidade de retomada ao estado anterior ao desastre. Segundo a Cartilha do Ministério da Integração Nacional, a Cidade Resiliente: cidade onde a população participa, decide e planeja sua cidade junto com as autoridades locais, tendo em conta suas capacidades e recursos; que possui um administrador público competente e responsável que garante uma urbanização sustentável com a participação de todos os grupos populares; onde muitos desastres são evitados em função de que toda sua população vive em residências e bairros providos de infraestrutura adequada (abastecimento de água, saneamento básico, eletricidade, drenagem e estradas em boas condições) e serviços básicos (escolas, coleta de lixo, serviços de emergência); suas estruturas atendem aos padrões de construção e não geram a necessidade de ocupação desordenada em áreas de encosta, ou sujeitas a inundação; entende seus riscos e desenvolve um forte trabalho de educação com base nas ameaças e vulnerabilidades a que seus cidadãos estão expostos; toma medidas de prevenção e preparação a desastres com objetivo de proteger seus bens - pessoas, residências, mobiliários, herança cultural e capital econômico - e está preparada para minimizar perdas físicas e sociais decorrentes de eventos climáticos extremos; realiza investimentos necessários em redução de riscos e é capaz de se organizar antes, durante e depois de um desastre; está apta a restabelecer rapidamente seus serviços básicos, bem como retomar sua atividade social, institucional e econômica depois de um desastre e entende que as mudanças climáticas também devem ser consideradas em seu planejamento urbano. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/cidadesresilientes/pdf/Documento_Final.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2014.

BUCCI, Maria Paula Dallari. Notas para uma metodologia jurídica de análise de políticas públicas. In: FORTINI, Cristina et al. Políticas públicas – possibilidades e limites. Belo Horizonte: Fórum, 2008. p. 225-260.

CARVALHO, Délton Winter de. As mudanças climáticas e a formação do Direito dos Desastres. *Revista NEJ – Eletrônica*, v. 1, n. 3, p. 397-415, set.-dez. 2013.

_____. As novas tecnologias e os riscos ambientais. In: LEITE, José Rubens Morato; FAGÚNDEZ, Paulo Roney Ávila (Org.). *Biossegurança e novas tecnologias na sociedade de risco: aspectos jurídicos, técnicos e sociais*. Florianópolis: Conceito Editorial, 2007.

_____. Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, ano 12, n. 45, p. 62-91, jan.-mar. 2007.

_____.; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. *Direito dos Desastres*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

COSTA, Vandréa Pereira da Costa. Instrumentos para regularização fundiária em APPs. *Revista Brasileira de Direito Constitucional*, São Paulo, n. 21, jan./jun. 2013.

COUTINHO, Diogo R. *Direito, desigualdade e desenvolvimento*. São Paulo: Saraiva, 2013.

ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES – EIRD. *Marco de Ação de Hyogo 2005-2015: aumento da resiliência nas nações e das comunidades frente aos desastres*. Disponível em: <www.integracao.gov.br/cidadesresilientes/pdf/mah_ptb_brochura.pdf>.

FARBER, Daniel. Disaster Law and emerging issues in Brazil. *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)*, v. 4, n. 1, p. 2-15, jan.-jun. 2012.

FENSTERSEIFER, Tiago. *A Responsabilidade do Estado pelos danos causados às pessoas atingidas pelos desastres ambientais ocasionados pelas mudanças climáticas: uma análise à luz dos deveres de proteção ambiental do Estado e da correspondente proibição de insuficiência na tutela do direito fundamental ao ambiente*. Disponível em: <<http://www.defensoria.sp.gov.br/desp/Repositorio/31/Documentos/12.pdf>>.

INTERNATIONAL FEDERATION OF RED CROSS AND RED CRESCENT SOCIETIES - IFRC. Disponível em: <<http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-law/>>.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito municipal brasileiro*. 17. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

SILVA, José Afonso da. *Direito urbanístico brasileiro*. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 90-149.

UNITED NATIONS/INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION - UN/ISDR. Living with risk – a global review of disaster reduction initiatives. Geneva, 2004. v. II. Disponível em: <http://www.unisdr.org/files/657_lwr21.pdf>.

_____. Como construir cidades mais resilientes – um guia para gestores públicos locais - uma contribuição à Campanha Global 2010-2015. Genebra: dez. 2012. Disponível em: <www.unisdr.org/files/26462_guiagestorespublicosweb.pdf>.

_____. *Hyogo Framework for Action 2005-2015: building the resilience of nations and communities to disasters*. Genebra, 2007. Disponível em: <http://www.unisdr.org/files/1037_hyogoframeworkforactionenglish.pdf>.

VERDE, Pedro Frazatto; SCHICCHI, Maria Cristina da Silva. São Luiz do Paraitinga: da reconstrução pós-enchente às políticas de prevenção e conservação urbana. Cadernos de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo. FAU Mackenzie, v. 13, n. 1, 2013.