

# Desastres ambientais, municípios e Plano Diretor – uma necessária interação

Rodrigo Jorge Moraes<sup>1</sup>  
Advogado

**Sumário:** Introdução; 1. Plano Diretor – conceito e exigência legal; 2. Conteúdo do Plano Diretor e proposições; Considerações finais; Referências bibliográficas.

**Resumo:** *desastres ambientais* não possuem data nem tampouco hora marcada para acontecerem. Portanto, requerem muito mais que medidas emergenciais, exigem ações preventivas e coordenadas, exigem preparo do Poder Público e da coletividade para o enfrentamento dos danos ambientais, sociais e econômicos. Recentes desastres ambientais demonstraram que os municípios e seus habitantes não se encontram satisfatoriamente preparados para tal enfrentamento. Isso tudo nos leva a acreditar que o Plano Diretor pode se transformar no instrumento indutor e minimamente garantidor desse necessário preparo cautelar do Poder Público e notadamente da população localizada nos municípios cujos limites se encontram inseridos em área de influência de empreendimentos ou atividades representativas de significativo impacto ambiental, a exigir desse importante documento local a previsão e inclusão de medidas específicas e relacionadas com tais atividades econômicas de alto risco.

**Palavras-chave:** *Desastres ambientais*. Municípios. Plano Diretor. Conteúdo. Exigência. Planos de emergência. Protocolos de segurança. Gerenciamento de riscos. Atividades potencialmente danosas.

## Introdução

Na madrugada seguinte ao *desastre ambiental* ocorrido em Minas Gerais que ceifou centenas de vidas e representou uma das maiores tragédias ambientais e sociais que se tem notícias no Brasil, as sirenes soaram na cidade de Brumadinho anunciando um possível e novo evento danoso a se repetir. E o que se viu pelas imagens transmitidas ao vivo pela imprensa em cadeia nacional, foi a total *vulnerabilidade*<sup>2</sup> de toda a comunidade, o

<sup>1</sup> Advogado especialista em Direito Ambiental. Mestre e Doutor pela PUC-SP. Professor de Direito Ambiental do EDB e da PUC-SP. Coordenador do Curso de Especialização em Direito Ambiental da Escola de Direito do Brasil (EDB). Autor do livro *Setor sucroalcooleiro: regime jurídico ambiental das usinas de açúcar e álcool*, ed. Saraiva e coautor do livro *As leis federais mais importantes de proteção ao meio ambiente comentadas*, ed. Renovar.

<sup>2</sup> “Uma das definições mais conhecidas de vulnerabilidade é a elaborada pelo *International Strategy for Disaster Reduction (UN/ISDR)*, segundo a qual ‘vulnerabilidade são as condições estabelecidas por fatores ou processos físicos, sociais, econômicos e ambientais, que aumentam a suscetibilidade de uma comunidade ao impacto dos riscos e perigos’. O *United Nations Development Programme (UNDP)*, por sua vez, compreende vulnerabilidade como ‘condição humana ou processo resultante de fatores físicos, sociais, econômicos e ambientais, que determinam a probabilidade e escala de danos causados pelo impacto de um determinado risco’. Enquanto a definição de vulnerabilidade utilizada pelo ISDR engloba várias condições que têm impacto sobre a suscetibilidade de uma comunidade, a definição UNDP a compreende como uma condição humana ou

total despreparo da sociedade civil e das autoridades locais diante dos acontecimentos em tempo real.

Pessoas e automóveis se deslocavam em sentidos opostos sem qualquer organização ou em direção de algum eventual ponto de encontro, a demonstrar a ausência de qualquer treinamento, de qualquer plano de emergência ou de protocolos mínimos de segurança, em uma cidade na qual, provavelmente, grande parte dos seus munícipes vivem ou se relacionam, direta ou indiretamente, com uma predominante atividade econômica local, no caso, a mineração.

Imediatamente, nesse mesmo período de tempo, aos repórteres que cobriam o evento, representantes do município se preocuparam em expor que não tinham qualquer responsabilidade ou controle sobre os fatos ocorridos, sob o argumento de que o licenciamento ambiental para esse tipo de atividade altamente impactante e causadora da referida tragédia ambiental, social e econômica seria de competência do Estado, a demonstrar total desconhecimento do seu papel e também de suas responsabilidades.

No entanto, repese-se, em uma cidade que se relaciona intimamente com um determinado e grandioso setor industrial, encontrando-se dentro dos limites da área de influência dessa mesma atividade e de seu potencial ofensivo, seria de se imaginar que o município estaria minimamente preparado e com os seus munícipes treinados para o caso de um eventual acidente ambiental oriundo desse mesmo negócio.

Isso tudo traz, dentre tantas outras, duas importantes reflexões: (i) a necessidade de que todo e qualquer município brasileiro, independente do seu tamanho ou quantidade populacional, possua um Plano Diretor, especialmente com o objetivo de se evitar ou minimizar os possíveis efeitos de eventuais *desastres ambientais*, sociais e econômicos (daí porque se sugere a elaboração do Plano Diretor independentemente da quantidade de habitantes);<sup>3</sup> e (ii) que esse mesmo Plano Diretor, ainda que representado por um documento a depender das complexidades e características locais, necessariamente contemple planos de emergência, protocolos de segurança e gerenciamento de riscos, notadamente nos municípios que possuem em seus limites empreendimentos ou atividades potencialmente causadoras de grandes impactos negativos ambientais, sociais e econômicos.

## 1. Plano Diretor – conceito e exigência legal

O Estatuto da Cidade, criado pela lei nº 10.257/2001, estabeleceu as diretrizes gerais da política urbana<sup>4</sup> que teve por objetivo ordenar o desenvolvimento das cidades em todos os seus aspectos e, para a consecução desse escopo, criou uma série de instrumentos jurídicos dentre os quais se destaca o Plano Diretor.<sup>5</sup>

---

processo”. (CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. *Direito dos desastres*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 56).

<sup>3</sup> “Os desastres devem ser vistos como uma oportunidade política, social e jurídica de suplantação dos desrespeitos aos limites da natureza e do início da construção de uma racionalidade ambiental alternativa.” (Ibidem, p. 17).

<sup>4</sup> Artigos 182 e 183 da Constituição Federal brasileira de 1988.

<sup>5</sup> Alínea “a” do inciso II do art. 4º do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001).

Paulo de Bessa Antunes afirma que o Plano Diretor é um dos “instrumentos jurídicos mais importantes para a vida das cidades”, na medida em que se mostra como a fonte de “todas as diretrizes e normativas para a adequada ocupação do solo urbano”.<sup>6</sup>

Segundo Celso Ribeiro Bastos, o Plano Diretor é uma manifestação do urbanismo, cujas boas práticas conquistaram vários países, mostrando-se como uma reação espontânea e contrária ao desenfreado processo desenvolvimentista, com o dever de proporcionar “equilíbrio entre a necessidade de impor parâmetros num processo, que, se relegado a si mesmo, pode conduzir ao caos”.<sup>7</sup>

Ademais, o Plano Diretor deve considerar todo o território municipal,<sup>8</sup> ou seja, áreas urbanas e rurais, e é certo que não se destina exclusivamente à ordenação do uso e da ocupação do solo,<sup>9</sup> na exata medida em que o artigo 39 do Estatuto da Cidade determina que ele deve assegurar o atendimento das necessidades básicas dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social, bem como ao desenvolvimento das atividades econômicas do município.<sup>10</sup>

Portanto, dado à sua fundamentalidade ao desenvolvimento social, à consecução da política urbana e à manutenção de uma sadia qualidade de vida aos cidadãos, o que necessariamente engloba o dever de manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações,<sup>11</sup> é que entendemos que teria andado melhor o legislador nacional se tivesse obrigado a elaboração e execução do Plano Diretor para todas as cidades brasileiras e não somente aquelas descritas no artigo 41 do Estatuto da Cidade.<sup>12</sup>

Destacamos que o Plano Diretor, junto à Lei Orgânica, é o instrumento mais destacado da municipalidade,<sup>13</sup> o qual se consubstancia em um conjunto de regras obrigatórias instituídas por lei municipal e que normatizam todo o planejamento da cidade e regulamenta as atividades e os empreendimentos públicos e privados no município, com o principal objetivo de garantir o bem-estar de seus habitantes, conforme determina o art. 182 da CF/88.

<sup>6</sup> ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 6. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002, p. 313.

<sup>7</sup> BASTOS, Celso Ribeiro. *Curso de direito constitucional*. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 1999, p. 465.

<sup>8</sup> § 2º do art. 40 do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001).

<sup>9</sup> “É verdade que parte substancial da Política Nacional Urbana centra-se sobre o uso do solo e a propriedade; porém, ela o faz para acentuar a função social da dessa mesma propriedade.” (MILARÉ, Édís. *Direito do ambiente*. 11. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2018, p. 593.

<sup>10</sup> Art. 39 do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001).

<sup>11</sup> Art. 225 da Constituição Federal brasileira de 1988.

<sup>12</sup> “Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades: I – com mais de vinte mil habitantes; II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal; IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico; V – inseridas na área 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.”

<sup>13</sup> “Entre nós, o plano diretor consubstancia a vida futura da cidade. Busca ordenar seu crescimento, evitar conflitos sociais, planejar seu desenvolvimento habitacional, comercial e industrial, recuperar áreas deterioradas, estabelecer vias de tráfego que facilitem a circulação de veículos. Enfim, objetiva criar condições para uma cidade sustentável, para que haja democratização dos aparelhos urbanos, que se socializem os benefícios públicos etc. Por isso, é um plano que busca evitar ação que deteriore a ocupação dos espaços públicos.” (OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Comentários ao Estatuto da Cidade*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 131).

Nesse sentido, Paulo Affonso Leme Machado afirma que o Plano Diretor tem prioridade sobre outros planos municipais na medida em que é elaborado exatamente para ajustar outras leis municipais, decretos e portarias anteriores ou posteriores a ele e, nesse sentido, assevera que isso faz com que o termo “diretor” possua uma “dimensão jurídica considerável”.<sup>14</sup>

Note-se que no que diz respeito aos *desastres naturais*, o legislador, através da Lei nº 12.608/2012 que criou a Política Nacional de Defesa Civil, tornou posteriormente obrigatório o Plano Diretor 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.<sup>15</sup>

Contudo, não estamos aqui a nos referir aos acidentes ou situações de emergência eventualmente provocadas por tais e exclusivas *causas naturais* regradas especificamente pela Lei nº 12.608/2012, mas sim de *desastres ambientais* oriundos de empreendimentos ou atividades de grande e potencial impacto negativo ambiental.

No entanto, importante registrar que *desastres ambientais* podem compreender eventos oriundos de causas naturais, humanas ou mistas e carregam consigo potencial de comprometimento do equilíbrio ambiental, social e econômico.<sup>16</sup>

Nesse sentido, Délton Winter de Carvalho e Fernanda Dalla Libera Damacena<sup>17</sup> ensinam que, *naturais* são desastres decorrentes imediatamente de fenômenos naturais atribuíveis ao exterior do sistema social, ou seja, são compostos por “desastres geofísicos, meteorológicos, hidrológicos, climatológicos e biológicos” e, de outro lado, os “desastres antropogênicos são constituídos por desastres tecnológicos e sociopolíticos e decorrem de fatores humanos”.<sup>18</sup>

Contudo, cumpre destacar que, ainda que eventual **desastre ambiental** venha a ocorrer ou seja potencializado por evento **natural**, tal fato em nada altera a responsabilidade dos envolvidos pelo evento.

Isto porque, diferente do direito norte-americano, onde certos fatos naturais como terremotos, furacões, inundações (*acts of Gods*),<sup>19</sup> podem afastar a responsabilidade do sujeito, no ordenamento jurídico brasileiro a responsabilização civil ambiental é de natureza objetiva, ou seja, resta configurada independentemente da existência de culpa ou dolo e não admite causas excludentes de responsabilidade como os casos fortuitos ou de força maior para a punição dos envolvidos.

---

<sup>14</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 447.

<sup>15</sup> “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 (artigos 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.” (CARVALHO, Renata Martins de. Gestão de riscos de desastres e políticas urbanas. *Cadernos Jurídicos*, ano 18, n. 46, jan./mar. 2017, p. 149).

<sup>16</sup> CARVALHO; DAMACENA, op. cit., p. 29.

<sup>17</sup> *Ibidem*, p. 25-26.

<sup>18</sup> “Essa dicotomia entre desastres naturais e antropogênicos é, constantemente, representada e acompanhada pela designação de termos como desastres para os primeiros e acidentes industriais para os casos previstos no segundo grupo. Não obstante a relevância das distinções conceituais acima, a grande maioria dos desastres decorre de uma sinergia de fatores naturais e antropogênicos (desastres mistos ou híbridos), sem que se possa ser percebida uma prevalência de um destes, mas sim uma combinação de fatores híbridos num fenômeno de grandes proporções.” (*Ibidem*, p. 27).

<sup>19</sup> *Ibidem*, p. 110.

Por sua vez, é verdade que o Estatuto da Cidade previu a obrigatoriedade de Plano Diretor também para os municípios inseridos na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito **regional** ou **nacional**, nos termos do inciso V do art. 41 da referida lei nº 10.257/2001.<sup>20</sup>

No entanto, a primeira crítica que deve ser feita, diz respeito ao fato de que o legislador parece ter esquecido de considerar os impactos ambientais de âmbito local, os quais não podem ser desconsiderados, já que o objetivo da política urbana é o desenvolvimento das cidades em todos os seus aspectos, dentre os quais se destaca o dever da manutenção de uma sadia qualidade de vida em um meio ambiente ecologicamente equilibrado e, para o atingimento completo desse fundamental escopo, não há dano ambiental que deva ou possa ser desprezado.

A segunda crítica possível de ser feita, diz respeito ao fato de que o legislador deixou de prever o conteúdo e as ações específicas que, minimamente, deveriam ser previstas no Plano Diretor para os casos de **desastres ambientais** provenientes de atividades ou obras de significativo impacto ambiental, tal como o fez expressamente em relação aos **desastres naturais** conforme disposto nos arts. 42-A e 42-B.

Contudo, ainda assim, diante do exposto pelo inciso V do art. 41 do Estatuto da Cidade, não pode o município quedar-se inerte no que diz respeito à elaboração e execução de um Plano Diretor, cujo conteúdo obrigatoriamente contemple instrumentos, ações, planos de emergência, protocolos de segurança e de gerenciamento de riscos diretamente relacionados com as características, necessidades, bem como quanto ao alcance potencialmente lesivo daquela determinada atividade ou empreendimento de significativo impacto ambiental existente em seu território, seja sua potencialidade danosa, seja considerada de âmbito local, regional ou nacional.

Aqui cabe ressaltar que a lei determina expressamente que nos municípios cuja obrigatoriedade do Plano Diretor advenha do fato descrito no inciso V do art. 41 do Estatuto da Cidade, ou seja, que sua área esteja sob influência de significativo impacto ambiental regional ou nacional, os respectivos recursos técnicos e financeiros para a elaboração do referido plano deverão estar inseridos dentre as medidas compensatórias adotadas e previstas para tais empreendimentos ou atividades potencialmente danosas à área do município.<sup>21</sup>

Isso não quer dizer, em hipótese alguma, que a iniciativa privada será responsável pela elaboração do Plano Diretor ou que exista a possibilidade do Poder Público “terceirizar” tal elaboração aos empreendedores, nem tampouco que tal direcionamento técnico e financeiro para a elaboração do Plano Diretor os desobrigará à compensação<sup>22</sup> dos danos ambientais, muito menos a minimização ou eliminação do dever de precaução

<sup>20</sup> Para Álvaro Luiz Valery Mirra, danos ambientais de âmbito regional são aqueles que ultrapassam os limites de uma comarca ou de um Estado federado. (MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2002, p. 177). Na legislação o conceito de impacto ambiental regional pode ser encontrado na Resolução CONAMA nº 237/1997 que define no inciso IV do seu artigo 1º como sendo “todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais Estados”, o que nos leva a concluir, por presunção, tratar-se de impacto de âmbito nacional somente aquele que atinja todo o território nacional e, por sua vez, o impacto local exclusivamente aquele ocorrido nos limites de determinado Município.

<sup>21</sup> § 1º do art. 41 do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001).

<sup>22</sup> MACHADO, op. cit., p. 450-451.

e de prevenção ou de qualquer uma das modalidades de responsabilização ambiental existentes no ordenamento jurídico nacional.

Por derradeiro, a terceira crítica que pode ser apontada, reside no fato de que teria caminhado melhor o legislador caso tivesse estabelecido como causa expressa de imputação de improbidade administrativa ao prefeito, a inobservância do quanto disposto no inciso V do art. 41 da Lei nº 10.257/2001, assim como o fez para as hipóteses descritas no art. 52 da mesma lei.<sup>23</sup>

## 2. Conteúdo do Plano Diretor e proposições

O conteúdo obrigatório do Plano Diretor encontra-se previsto no art. 42 do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001). Pelo citado artigo, deverá conter, no mínimo: (i) a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infraestrutura e de demanda para utilização, na forma do art. 5º desta Lei; (ii) disposições requeridas pelos arts. 25, 28, 29, 32 e 35 desta Lei; e (iii) sistema de acompanhamento e controle.

Contudo, tal rol foi significativamente ampliado pela lei nº 12.608/2012 que fez incluir no Estatuto da Cidade os artigos 42-A e 42-B. O primeiro diz respeito especificamente às novas exigências 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 o segundo, diz respeito aos municípios que pretendam ampliar o seu perímetro urbano após a data de publicação da Lei.

Aqui, como exposto anteriormente, o legislador perdeu a oportunidade de ampliar o conteúdo mínimo do Plano Diretor, para fazer constar a obrigatoriedade de uma série de instrumentos, planos de emergência, protocolos de segurança e de gerenciamento de riscos para o município cuja área esteja sob a influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental, ou seja, deixou de garantir protocolos e ações mínimas de segurança relacionadas aos *desastres ambientais*, assim como o fez em relação exclusivamente aos *desastres naturais*, em atendimento às diretrizes gerais da política urbana.

Nesse sentido, poderia prever e exigir para tais municípios (i) treinamentos constantes e periódicos da população para o caso de ocorrência de *desastres ambientais* (naturais ou não); (ii) proibição de instalação de moradias ou ocupação nas áreas sob a influência de eventual desastre ambiental; (iii) criação de equipes e corpo técnico municipal

<sup>23</sup> “Art. 52. Sem prejuízo da punição de outros agentes públicos envolvidos e da aplicação de outras sanções cabíveis, o Prefeito incorre em improbidade administrativa, nos termos da Lei no 8.429, de 2 de junho de 1992, quando:

I – (VETADO)

II – deixar de proceder, no prazo de cinco anos, o adequado aproveitamento do imóvel incorporado ao patrimônio público, conforme o disposto no § 4º do art. 8º desta Lei;

III – utilizar áreas obtidas por meio do direito de preempção em desacordo com o disposto no art. 26 desta Lei;

IV – aplicar os recursos auferidos com a outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso em desacordo com o previsto no art. 31 desta Lei;

V – aplicar os recursos auferidos com operações consorciadas em desacordo com o previsto no § 1º do art. 33 desta Lei;

VI – impedir ou deixar de garantir os requisitos contidos nos incisos I a III do § 4º do art. 40 desta Lei;

VII – deixar de tomar as providências necessárias para garantir a observância do disposto no § 3º do art. 40 e no art. 50 desta Lei;

VIII – adquirir imóvel objeto de direito de preempção, nos termos dos arts. 25 a 27 desta Lei, pelo valor da proposta apresentada, se este for, comprovadamente, superior ao de mercado.”

especializado em *desastres ambientais*; (iv) delimitação de área potencialmente a ser atingida por eventual desastre ambiental; (v) planejamento para distribuição e manutenção do fornecimento dos serviços públicos básicos; (vi) manutenção de pontos de encontro de segurança; (vii) manutenção de monitoramento de áreas sob influência de danos ambientais; (viii) planos de educação ambiental com conteúdo específico relacionado a eventual desastre ambiental; (ix) criação e manutenção de rotas de fuga; (x) sistema de alarmes/alertas e de comunicação eficientes; (xi) criação e manutenção de centro de apoio técnico e logístico para o caso de *desastres ambientais*; (xii) programas de geração de emprego e renda para os eventuais atingidos; (xiii) medidas preventivas e mitigatórias dos efeitos causados por eventual desastre ambiental; (xiv) exigência de diagnósticos e análises de falhas; (xv) programa de coleta e distribuição de alimentos e medicamentos; (xvi) organização de abrigos provisórios; e (xvii) previsão de um fundo municipal alimentado pelo empreendimento ou atividade que representa o significativo impacto ambiental específico para aquele município, dentre tantas outras iniciativas e instrumentos possíveis e imagináveis com o objetivo de garantir um mínimo de segurança e dignidade para a população local.

No entanto, mesmo inexistindo tais regulamentações específicas no Estatuto da Cidade para os casos de *desastres ambientais*, os municípios, notadamente aqueles cujos limites territoriais encontram-se sob a influência dos significativos impactos ambientais de determinadas atividades ou de empreendimentos potencialmente danosos, possuem o dever de fazerem constar no Plano Diretor, medidas e instrumentos como os exemplificados acima, tanto pelos objetivos da política urbana, pelos princípios da prevenção e da precaução, quanto pela determinação legal do art. 225 da CF/88, que impõem ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e de preservar um meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

### Considerações finais

É indubitável que é dever do Poder Público ordenar o desenvolvimento das cidades, bem como de salvaguardar o ambiente sustentável. Para tanto, tem em seu favor o Plano Diretor como instrumento indispensável ao atingimento desses objetivos e deveres impostos por lei.

Nessa condição, o Plano Diretor, considerando as características de cada município, tem a obrigação de fazer constar em suas linhas, elementos e orientações relacionadas ao meio ambiente e, especialmente, regras e diretrizes ligadas à prevenção, precaução e à execução de planos de emergência, protocolos de segurança e de gerenciamento de riscos, além de uma extensa gama de outras normas e instrumentos possíveis de serem previstos como os que aqui foram sugeridos de forma meramente exemplificativa, com o objetivo de preparar a municipalidade e os cidadãos para o caso da ocorrência de *desastres ambientais*.

Portanto, diante do exposto e da fundamentalidade, das potencialidades e objetivos do Plano Diretor, concluímos pela sua necessidade em todos os municípios e, em especial, naqueles cuja área esteja sob a influência de significativos impactos ambientais originários de empreendimentos ou atividades com dano potencial, quer eles sejam de âmbito local, regional ou nacional.

### Referências bibliográficas

- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 6. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.
- BASTOS, Celso Ribeiro. *Curso de direito constitucional*. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
- CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. *Direito dos desastres*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.
- CARVALHO, Renata Martins de. Gestão de riscos de desastres e políticas urbanas. *Cadernos Jurídicos*, São Paulo, ano 18, n. 46, jan./mar. 2017.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.
- MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. 11. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2018.
- MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2002.
- OLIVEIRA, Regis Fernandes de. *Comentários ao Estatuto da Cidade*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.