

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
VICE-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO
DUPLA TITULAÇÃO COM A UNIVERSIDADE DE ALICANTE – UA (ESPANHA)

**O CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO:
PLANEJAMENTO URBANO EFICIENTE FRENTE AOS
PROBLEMAS DA SOCIEDADE DE RISCO**

BRUNA MARIA DE CARVALHO CIVINSKI BLASI

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
VICE-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CMCJ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: FUNDAMENTOS DO DIREITO POSITIVO
DUPLA TITULAÇÃO COM A UNIVERSIDADE DE ALICANTE – UA (ESPANHA)

**O CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO:
PLANEJAMENTO URBANO EFICIENTE FRENTE AOS
PROBLEMAS DA SOCIEDADE DE RISCO**

BRUNA MARIA DE CARVALHO CIVINSKI BLASI

Dissertação submetida ao Curso de Mestrado em
Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí –
UNIVALI e ao Curso de Máster Universitario em
Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad (MADAS) da
Universidade de Alicante – UA (Espanha), como
requisito parcial à obtenção do título de Mestre em
Ciência Jurídica.

Orientador: Professor Doutor Zenildo Bodnar

Co-orientadora: Professora Doutora Maria Mercedes Ortiz Garcia

Itajaí-SC, agosto de 2018

AGRADECIMENTOS

Aos Ilustres Professores, Dr. Zenildo Bodnar e Dra. Maria Mercedes Ortiz Garcia, pela disponibilidade, atenção e preciosos ensinamentos ao longo deste período.

DEDICATÓRIA

À minha família, que é a base de tudo.

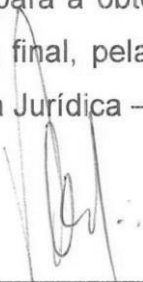
TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para todos os fins de direito, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico conferido ao presente trabalho, isentando a Universidade do Vale do Itajaí, a Coordenação do Curso de Mestrado em Ciência Jurídica, a Banca Examinadora e o Orientador de toda e qualquer responsabilidade acerca do mesmo.

Itajaí-SC, agosto de 2018

Bruna Maria de Carvalho Civinski Blasi
Mestranda

Esta Dissertação foi julgada APTA para a obtenção do título de Mestre em Ciência Jurídica e aprovada, em sua forma final, pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica – PPCJ/UNIVALI.

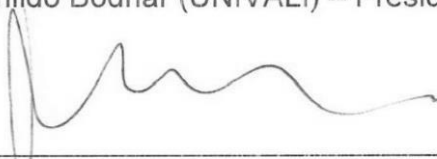


Professor Doutor Paulo Márcio da Cruz
Coordenador/PPCJ

Apresentada perante a Banca Examinadora composta pelos Professores



Doutor Zenildo Bodnar (UNIVALI) – Presidente



Doutora Maria Mercedes Ortiz Garcia (UNIVERSIDADE DE ALICANTE, ESPANHA)
– Membro



Doutor Rafael Padilha dos Santos (UNIVALI) – Membro

Itajaí(SC), 10 de setembro de 2018

ROL DE CATEGORIAS

Boa governança: é um valor que exige o atendimento dos valores preconizados no ordenamento jurídico de forma vinculada. Não há discricionariedade na eleição entre medidas igualmente válidas quando uma delas aponte mais vantajosa no atendimento ao interesse público (vinculado, como já dito, à sustentabilidade). Só assim haverá o atendimento do princípio da eficiência e da boa administração, que são o núcleo da boa governança.

Cadastro técnico multifinalitário: é um fundamental instrumento para o desenvolvimento de ações municipais, viabilizando a integração de dados jurídicos, econômicos, fiscais, sociais, físicos e ambientais em uma base de referências sistematizadas e padronizadas, ao dispor das diferentes Administrações e dos cidadãos, que auxilia na promoção da sustentabilidade urbana por meio da gestão de dados.

Eficiência: é uma máxima a conduzir a atuação administrativa na gestão da coisa pública. Sob o ponto de vista da administração, o termo eficiência é tido como atributo da gestão. Estabelece-se pontual diferenciação entre eficiência e eficácia, sendo esta uma medida do alcance de resultados, enquanto aquela é uma medida da utilização dos recursos nesse processo¹.

Estado de Direito Ambiental: “forma de Estado que se propõe a aplicar o princípio da solidariedade econômica e social para alcançar um desenvolvimento sustentável, orientando a buscar a igualdade substancial entre os cidadãos, mediante o controle jurídico do uso racional do patrimônio natural.”²

Gestão urbana: é um processo de integração entre as práticas de planejamento, gerenciamento e políticas ambientais, exercido pelo poder público Municipal, no ato de direção, condução e governança, de modo a alinhar os serviços essenciais que uma cidade deve oferecer aos seus cidadãos, propiciando-lhes bem-estar e o alcance da qualidade de vida, através da sustentabilidade de ações públicas.

¹ CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração:** uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. p. 155.

² CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 176-177.

Planejamento urbano: é a preparação e o estabelecimento de medidas e objetivos a longo prazo, que, tidas como as mais adequadas para a realidade local, orientem as futuras ações no encalço desses objetivos. E, para que seja efetivo, exige uma constante supervisão, acompanhamento e avaliação das realidades locais.

Políticas públicas urbanas: são as diretrizes que instituem os instrumentos (programas, planos, projetos) que darão concretude às ações do governo ou que oferecerão os meios para que os objetivos sejam alcançados, ou seja, a política pública depende, também, da gestão para se efetivar. Assim, a política pública, ao mesmo tempo em que define o direito (por meio do processo político legislativo), também é definida por ele, uma vez que as normas jurídicas estabelecem os critérios obrigatórios a serem observados para a tomada das decisões políticas. Da mesma forma que a política pública ao mesmo tempo define os instrumentos de gestão, também vai ser definida pela forma como tais instrumentos serão implementados, o que pode gerar a efetividade ou não da própria política.”³

Precaução: “a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados”⁴.

Registro de imóveis: é o órgão estatal, dotado de fé pública, que tem por função precípua depurar o conteúdo dos títulos a ele apresentados, por meio da qualificação registral, dando publicidade a situações jurídicas relativas a direitos reais ou que, por serem essenciais para a segurança e o progresso do tráfico jurídico e econômico, devam estar acessíveis ao conhecimento de todos.

Sociedade de risco: um estágio pós-modernidade no qual começam a tomar corpo as ameaças até então produzidas pelo modelo econômico da sociedade industrial, com a tomada de consciência do esgotamento do modelo de produção, numa época marcada pelo risco iminente e permanente, e por catástrofes e desastres naturais numa dimensão nunca antes imaginada.

³ FREIRIA, Rafael Costa. **Direito, gestão e política públicas ambientais**. São Paulo: Senac, 2011. p. 187.

⁴ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

Sustentabilidade: é um valor absoluto que propõe a prosperidade econômica (desenvolvimento econômico) e justiça social (desenvolvimento social) como valores equânimes e conciliáveis, além de elementos determinantes e complementares para assegurar níveis satisfatórios de bem-estar em uma perspectiva individual e coletiva e em uma escala duradoura.⁵

⁵ BOSSELMANN, Klaus. **The principle of sustainability:** transforming law and governance. Aldershot: Ashgate, 2008. p. 53.

SUMÁRIO

RESUMO.....	11
RESÚMEN	12
INTRODUÇÃO	13
1 SOCIEDADE DE RISCO: ASPECTOS URBANÍSTICOS E O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL.....	17
1.1 OS RISCOS EM DIFERENTES CONTEXTOS E O FENÔMENO DA URBANIZAÇÃO	18
1.2 A RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA AO LONGO DO TEMPO.....	24
1.3 SURGIMENTO DA TEORIA DOS RISCOS: A PERSPECTIVA DE BECK.....	29
1.4 OS RISCOS AMBIENTAIS NA PÓS-MODERNIDADE E SUA ESPECIAL INCIDÊNCIA NO ÂMBITO URBANO	34
1.5 RISCO, PERIGO E DANO: A NECESSIDADE DE UMA ATUAÇÃO PREVENTIVA NA TOMADA DE DECISÃO	39
1.6 TRATAMENTO DO RISCO.....	43
1.7 O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL COMO UM HORIZONTE	44
2 SUSTENTABILIDADE E PRECAUÇÃO: VETORES DA BOA GOVERNANÇA.....	56
2.1 CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE	56
2.2 SUSTENTABILIDADE E SUA RELAÇÃO COM OUTROS PRINCÍPIOS AMBIENTAIS NA PERSPECTIVA DA SOCIEDADE DE RISCO	68
2.2.1 Princípio da precaução.....	72
2.2.2 Princípio da prevenção.....	82
2.2.3 Princípio da informação.....	85
2.3 GOVERNANÇA PARA SUSTENTABILIDADE: A IMPORTÂNCIA DE UMA ATUAÇÃO POLÍTICA MULTIDISCIPLINAR COORDENADA	90

3 O CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO: UM IMPORTANTE INSTRUMENTO NA SUPERAÇÃO DAS DIFICULDADES DA SOCIEDADE DE RISCO.....	99
3.1 PLANEJAMENTO URBANO, SUSTENTABILIDADE E GESTÃO ADEQUADA DO SOLO URBANO	100
3.2 CADASTRO E ORGANIZAÇÃO DE DADOS TERRITORIAIS – MARCOS HISTÓRICOS.....	112
3.3 CADASTROS ADMINISTRATIVOS.....	116
3.4 CADASTRO E REGISTRO DE IMÓVEIS.....	120
3.4.1 Atividade Registral no Brasil.....	123
3.4.2 Publicidade registral e princípio da informação	127
3.5 O REGISTRO DE IMÓVEIS COMO BASE DO SISTEMA CADASTRAL MULTIFINALITÁRIO	131
3.5.1 Registro e Cadastro na Espanha	132
3.6 CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO NO PLANEJAMENTO URBANO.....	141
CONSIDERAÇÕES FINAIS	152
REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS	156
ANEXO A — LEY 13/2015, DE 24 DE JUNIO	165
ANEXO B — ARTIGO 9 DA LEI HIPOTECÁRIA	166

RESUMO

A presente dissertação se insere na linha de pesquisa Direito e Jurisdição, permeando estudo que visa analisar o Cadastro Técnico Multifinalitário como um instrumento de planejamento urbano adequado na busca da sustentabilidade e da boa governança. Com o objetivo de melhor compreender a complexidade atual da sociedade, e o intuito de criar uma base teórica e sociológica ao tema central da pesquisa, discorre-se acerca da noção de risco e sua relação com a grande influência da economia e das forças de mercado como condutoras das ações humanas e Estatais. Procede-se uma breve análise da pós-modernidade, trazendo importantes elementos da sociedade de risco, e de como a busca por um Estado de Direito Ambiental tem influência nessa problemática. Busca-se conceituar a sustentabilidade como um valor absoluto, e estabelecer sua vinculação com os princípios da precaução, prevenção e informação. Analisa-se a relevância desses princípios como instrumentos necessários para a minimização dos riscos nos contextos de incerteza, próprios da sociedade de risco. Nessa toada, discorre-se acerca da boa governança, pautada pelos preceitos do Estado de Direito Ambiental. Aborda-se a necessidade de uma atuação com eficiência dos Poderes Públicos, o que, no âmbito Municipal, demanda uma atuação diferenciada nos processos de gestão e planejamento. Aponta-se que um planejamento urbano efetivo leva em conta a gestão adequada do solo e do conhecimento pleno das peculiaridades e realidades locais, o que pode ser alcançado com o uso de mecanismos de gestão de dados setoriais coordenados. Avalia-se, assim, a implantação do Cadastro Técnico Multifinalitário como um instrumento à disposição do Poder Público Municipal na busca da sustentabilidade, trazendo um histórico dos cadastros e o comparativo entre o modelo tradicional e o multifinalitário. Por fim, aborda-se a atuação do Registro de Imóveis na disponibilização de dados para a alimentação desse sistema. Adota-se o método indutivo em todas as fases do trabalho, operacionalizando com as técnicas de investigação do referente, categoria, conceito operacional e fontes bibliográficas.

Palavras-chave: Sociedade de risco. Sustentabilidade. Cadastro Técnico Multifinalitário.

RESUMEN

La presente disertación pertenece a la línea de investigación Derecho y Jurisdicción, permeando estudio que busca analizar el Catastro Técnico Multifinalitario como un adecuado instrumento de planificación urbana en la búsqueda de la sostenibilidad y la buena gobernanza. Con el objetivo de comprender mejor la complejidad actual de la sociedad y la intención de crear una base teórica y sociológica al tema central de la investigación, se discurre sobre la noción de riesgo y su relación con la gran influencia de la economía y las fuerzas del mercado como conductoras de las acciones humanas y estatales. Se procede a un análisis superficial de la posmodernidad, trayendo importantes elementos de la sociedad de riesgo, y de cómo la búsqueda por un Estado de Derecho Ambiental tiene influencia en esa problemática. Se busca conceptualizar la sostenibilidad como un valor absoluto, y establecer su vinculación con los principios de la precaución, prevención e información. Se analiza la relevancia de estos principios como instrumentos necesarios para minimizar los riesgos en los contextos de incertidumbre, propios de la sociedad de riesgo. En ese sentido, se discurre sobre la buena gobernanza, pautada por los preceptos del Estado de Derecho Ambiental. Se aborda la necesidad de una actuación con eficiencia de los Poderes Públicos, lo que, en el ámbito Municipal, demanda una actuación diferenciada en los procesos de gestión y planificación. Se apunta que una planificación urbana efectiva tiene en cuenta la gestión adecuada del suelo y del conocimiento pleno de las peculiaridades y realidades locales, el que apenas puede alcanzarse con el uso de mecanismos de gestión de datos sectoriales coordinados. Se evalúa la implantación del Catastro Técnico Multifinalitario como un instrumento a disposición del Poder Público Municipal en la búsqueda de la sustentabilidad, trayendo un histórico de los catastros y el comparativo entre el modelo tradicional y el multifinalitario. Por último, se aborda la actuación del Catastro de Inmuebles en la disponibilidad de datos para la alimentación de ese sistema. Se adopta el método inductivo en todas las fases de la investigación, operacionalizado con las técnicas de investigación del referente, categoría, concepto operacional y fuentes bibliográficas.

Palabras clave: Sociedad de riesgo. Sostenibilidad. Catastro Técnico Multifinalitario.

INTRODUÇÃO

O objetivo institucional da presente Dissertação é a obtenção de Título de Mestre em Ciência Jurídica pelo Curso de Mestrado Acadêmico em Ciência Jurídica – CMCJ vinculado ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica – CPCJ - da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI e em Direito Ambiental e da Sustentabilidade pelo Curso de Máster en Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad – MADAS, da Universidade de Alicante – Espanha, na linha de pesquisa Direito e Sustentabilidade.

A escolha da temática é fruto da necessidade de melhor compreender a complexidade da sociedade atual, e as incertezas que a permeiam. Os riscos advindos da pós-modernidade projetam seus reflexos para além do presente. O compromisso de restaurar e preservar o equilíbrio ecológico para o bem das presentes e futuras gerações é um mister que exige uma atuação positiva do Estado, mas não só dele: esse é um dever imposto a toda a sociedade.

As novas características do mundo pautado na economia e na força de mercado fizeram urgir um Estado ambientalmente orientado. A efetivação desse novo modelo passa pela superação do tradicional olhar técnico e dogmático, reclamando um tratamento interdisciplinar das suas finalidades.

Nos centros urbanos, isso pode ser traduzido no uso de mecanismos adequados para o levantamento e conhecimento das realidades locais. É nas cidades que a vida realmente acontece, e é aí que os problemas ambientais usualmente se originam. A tomada de decisão e a atuação das autoridades locais exigem, por isso, uma especial percepção das peculiaridades e condições locais.

A ausência de instrumentos que conjuguem as mais variadas searas desse novo mundo plural ocasiona a dispersão de informações e o desperdício de conhecimento e de recursos. Essa problemática tem reflexos diretos na obtenção de informações de qualidade e na ineficácia da implantação das políticas públicas, pois as demandas recebem tratamento setorial e isolado do contexto em que estão inseridas. Também em razão disso muitos mecanismos e instrumentos existentes não encontram meios de se efetivarem.

Dentro desse quadro, a presente pesquisa objetiva avaliar o Cadastro Técnico Multifinalitário como um instrumento de planejamento urbano condizente com a boa gestão no combate às mazelas da sociedade de risco, em busca da sustentabilidade.

Em razão da complexidade de elementos envolvendo essa problemática, foram traçados como objetivos específicos: a) analisar a sociedade de risco e sua origem, perquirindo o Estado de Direito Ambiental, pautado nas premissas da boa governança, eficiência e sustentabilidade como uma resposta efetiva à pós-modernidade e seus problemas; b) discorrer sobre a sustentabilidade e sua vinculação a outros princípios do Direito Ambiental; c) verificar se a existência do Cadastro Técnico Multifinalitário no âmbito das cidades é um meio eficaz na promoção da sustentabilidade urbana, e as vantagens da adoção desse modelo cadastral em detrimento dos cadastros tradicionais, sob essa ótica; d) examinar a importância da atuação do Registro de Imóveis como base desse sistema cadastral.

A pesquisa traz como hipótese inicial a fomentação do Cadastro Técnico Multifinalitário como um importante instrumento no desenvolvimento de ações municipais que viabiliza a integração de dados de diferentes setores da sociedade (jurídicos, econômicos, fiscais, sociais, ambientais, etc) em uma única base de referência à disposição das Administrações e do cidadão, auxiliando no planejamento urbano adequado e eficiente, o que vai em total encontro ao ideal de sustentabilidade.

A temática foi distribuída entre os capítulos da seguinte forma:

O primeiro capítulo visa delimitar, historicamente, a noção de risco, e descrever de que forma a relação do homem com a natureza foi modificada ao longo do tempo. Nesse capítulo relata-se, ainda, o surgimento da teoria da sociedade de risco, com a indicação de alguns marcos que fomentaram essa concepção. Aponta-se que é apenas por meio de um olhar interdisciplinar e de cooperação entre Estados e indivíduos que será possível combater a crise ambiental advinda do atual estágio da modernidade, o que já vem sendo praticado teoricamente pelo Brasil e pela Espanha com o surgimento da perspectiva de um Estado de Direito Ambiental.

No segundo capítulo busca-se conceituar a Sustentabilidade como um valor absoluto, e a necessidade da interpretação conforme como referência para a

compreensão da justiça, dos direitos humanos e da soberania do Estado. Estabelece-se, assim, um paralelo entre Sustentabilidade e os princípios da prevenção, precaução e informação, e se reafirma a relevância deles como instrumentos necessários para minimização dos riscos associados às decisões em contextos de incerteza – próprios da atual sociedade de risco. Nessa toada, identifica-se que uma boa governança, pautada pelos preceitos do Estado de Direito Ambiental requer eficiência na sua atuação, o que, no âmbito Municipal, pode ser alcançado com o uso de mecanismos de gestão setoriais coordenados.

Utiliza-se estrategicamente os temas tratados no primeiro e segundo capítulos como forma de introdução e condução ao tema central da pesquisa, mas, também, para a criação de uma sólida base sociológica e teórica que permita o diagnóstico da relevância da temática final eleita frente a atual realidade vivenciada.

No terceiro capítulo, analisa-se que criação de ambientes urbanos sustentáveis, saudáveis e bem qualificados demanda uma atuação diferenciada nos processos de gestão e planejamento. Analisa-se, também, em que medida a gestão adequada do solo urbano contribui para um desenvolvimento sustentável, integrado e equilibrado. Aponta-se que o bem-estar e a integração social são valores que transcendem a seara da governança, exigindo, também, uma participação social efetiva.

Indaga-se, ainda, a implementação do Cadastro Técnico Multifinalitário, baseado na Portaria 511/2009 do Ministério das Cidades, como um instrumento inovador, indicando o rompimento de uma lógica tradicional dos cadastros municipais, mostrando-se uma ferramenta eficiente na elaboração de planos diretores consistentes, confiáveis e, principalmente, sustentáveis. Avalia-se que o uso desse mecanismo revela a preocupação efetiva da relação meio ambiente versus qualidade de vida, apontando, ainda, grande avanço na prevenção de danos ambientais no meio urbano, principalmente no tocante às situações de risco. Examina-se, por fim, que para o pleno desenvolvimento e sucesso do Cadastro Técnico Multifinalitário nas cidades é imprescindível a retroalimentação desse sistema como base nas informações compartilhadas com o Registro de Imóveis, que é o órgão estatal capaz que conferir informações precisas, atualizadas e dotadas de fé pública quanto à

propriedade e seus titulares, mostrando-se como um poderoso mecanismo no auxílio do controle das questões ambientais no meio urbano.

O Método utilizado, tanto na fase de Investigação como na Fase de Tratamento dos Dados foi o indutivo⁶. As técnicas de investigação aplicadas foram a Categoria⁷, o Conceito Operacional⁸ e o Referente⁹, além da Pesquisa Bibliográfica¹⁰ pertinente ao assunto abordado na pesquisa.

Destaca-se que foram usadas citações indiretas e diretas, sendo aquelas utilizadas quando as ideias dos autores citados foram incorporadas ao texto, e estas para aqueles trechos em que se optou por conservar a ideia original do autor em todas as suas nuances.

Nesta Dissertação foram utilizadas bibliografias estrangeiras, priorizando-se a Espanhola, sendo que em alguns trechos a língua estrangeira consta no corpo do texto, e em outros, foi feita tradução livre pela autora. O trabalho contemplou, em diversos pontos, delineamentos do modelo Espanhol, prestigiando o conhecimento adquirido no período em que a autora esteve naquele país em dupla titulação. É necessário frisar, contudo, que em nenhum momento houve o objetivo de exercer o Direito comparado.

Frisa-se, por fim, que a pesquisa foi realizada no intuito de contribuir com o mundo acadêmico, avaliando o uso do mecanismo central proposto nos centros urbanos, sem a pretensão de esgotamento do tema.

⁶ O método indutivo, segundo de Cesar Luiz Pasold, consiste em "pesquisar e identificar as partes de um fenômeno e colecioná-la de modo a ter uma percepção ou conclusão geral". (PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 12. ed. São Paulo: Conceito, 2011. p. 86.)

⁷ "palavra ou expressão estratégica à elaboração e/ou à expressão de uma ideia". (PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 12. ed. São Paulo: Conceito, 2011. p. 97.)

⁸ "definição estabelecida ou proposta para uma palavra ou expressão, com o propósito de que tal definição seja aceita para os efeitos das ideias expostas" (PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 12. ed. São Paulo: Conceito, 2011. p. 198.)

⁹ "explicitação prévia do motivo, objetivo e produto desejado, delimitado o alcance temático e de abordagem para uma atividade intelectual, especialmente para uma pesquisa". (PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 12. ed. São Paulo: Conceito, 2011. p. 209.)

¹⁰ "técnica de investigação em livros, repertórios jurisprudenciais e coletâneas legais". (PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 12. ed. São Paulo: Conceito, 2011. p. 207.)

CAPÍTULO 1

SOCIEDADE DE RISCO: ASPECTOS URBANÍSTICOS E O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL

O indivíduo e o meio ambiente tiveram, desde sempre, uma ligação de interdependência. Os ecossistemas se criaram e alteraram à medida das leis da física; as mais variadas espécies surgiram – e algumas, desapareceram, sem que se soubesse de que forma ou por que razão. Ao mesmo passo, a história da humanidade trilha as modificações do meio em que está inserida.

A verdade é que os tempos da história puderam ser contabilizados a partir da presença humana na Terra, e, a partir daí as causas físicas naturais e intencionais passaram a ser estudados e registradas.

A época da ascensão da agricultura como modo de vida deixou mais clara a ação humana sob o meio ambiente. Mas foi, sem dúvida, com o surgimento das grandes civilizações e, posteriormente, com a revolução industrial que esse contexto se tornou evidentemente maléfico.

Num curto espaço de tempo – e cada vez mais abruptamente – foram dilapidados os “patrimônios” biológicos, arqueológicos, culturais e ecológicos. Em paralelo, os recursos naturais sofreram um consumo desenfreado – quando ainda não esgotados -, ocasionando desequilíbrios.

Não que, nos primórdios, não houvesse catástrofes ou desastres naturais; tem-se notícia de erupções vulcânicas, inundações, grandes secas, pestes; mas esses riscos derivavam puramente da natureza. Até então, a natureza era um sistema externo que dominava a atividade humana; só se usava o necessário para a sobrevivência do homem.

A humanidade, portanto, sempre enfrentou *riscos*, mas a sua dimensão e configuração foram sofrendo alterações e evoluindo ao longo do tempo.

1.1 OS RISCOS EM DIFERENTES CONTEXTOS E O FENÔMENO DA URBANIZAÇÃO

A perspectiva dos riscos se apresenta em três momentos distintos.

Visando situar no tempo a evolução dos riscos, pode-se citar o exemplo da evolução da luta contra os incêndios nas grandes metrópoles Europeias, no século XVIII.

Nessa época, as cidades herdadas da Idade Média eram apertadas, os telhados quase que contíguos, a madeira onipresente na construção, a água rara ou de difícil uso por falta de canalização e pressão; a presença dos cavalos na cidade implicava enormes quantidades de palha; por fim, o fogo estava por todos os lugares: fumava-se, cozinhava-se e aquecia-se com madeira em chaminés abertas. O incêndio era constante e propagava-se.¹¹

Os incêndios decorriam da falta de planejamento e da maneira como era constituída a cidade. Tal conclusão, nos tempos atuais, é óbvia. Para aquele tempo, contudo, não era. A crença geral era baseada na intervenção divina.

No final do século XVII, e através do limiar do pensamento científico, foram descobertas as causas dos incêndios. Foi quando se propagaram os processos de urbanismo e o estabelecimento de regras nas cidades. A partir de então, o divino deu lugar ao seguro. A causalidade racional levou à era da prevenção e das responsabilidades.¹²

Na Idade Média, portanto, trabalhava-se com uma ideia de “segurança”: os riscos eram conhecidos e previsíveis, e isso poderia permitir vislumbrar medidas preventivas.

¹¹ HERMITTE, Marie-Angèle. Os fundamentos jurídicos da sociedade de risco: uma análise de U. Beck. In: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Governo dos riscos**. Brasília: Rede Latino-Americana-Européia sobre Governo dos Riscos, 2005.

¹² HERMITTE, Marie-Angèle. Os fundamentos jurídicos da sociedade de risco: uma análise de U. Beck. In: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Governo dos riscos**. Brasília: Rede Latino-Americana-Européia sobre Governo dos Riscos, 2005.

Com a Revolução Industrial, emergiu a modernidade, e, com ela, o aumento progressivo da quantidade e a imprevisibilidade dos riscos.

A sociedade industrial era baseada no desenvolvimento da ciência, do trabalho, na tecnologia e nos aportes financeiros. Os riscos atingiam, primeiramente, a esfera individual, e, depois, tomavam maiores proporções. Costumeiramente atingiam uma coletividade – em maior ou menor dimensão – em razão da ausência de condições dignas de vida (saneamento básico, água potável, etc) advindas de uma omissão estatal ou coletiva em suprir necessidades que não podiam ser satisfeitas através dos mecanismos do mercado — já aquecido nessa época.

Durante esse período, o processo de industrialização baseado no desenvolvimento trouxe uma separação entre sociedade e natureza, e subserviência desta sobre aquela — ideia até então não existente.

Nesse período, o surgimento dos problemas ambientais não causava estranheza. Eles eram entendidos como condição e sinal de progresso. A obtenção de recursos naturais era tida como *necessária* ao crescimento econômico e bem-estar.

A ideia dominante era de crescimento econômico ilimitado associado a riscos ambientais calculáveis, previsíveis e necessários.¹³

Tanto para a comunidade científica, quanto para os agentes políticos e econômicos, os efeitos degradantes da exploração ambiental para a atividade produtiva eram passíveis de medição e previsão. A crença na racionalidade científica gerava a falsa ideia de certeza calculada, ou seja, a mensuração e controle dos riscos criados.

Mas foi exatamente quando os sistemas naturais começaram a ser tratados como produtos do poder decisório humano é que se percebeu a multiplicação dos riscos.

O mundo globalizado passou a experimentar a economia crescente, os efeitos do industrialismo e a projeção do capitalismo como modo de vida. A

¹³ FREIRE, Paula Vaz. Sociedade de risco e direito do consumidor. In: LOPEZ, Teresa Ancona; LEMOS, Patrícia Faga Iglecias; RODRIGUES JUNIOR, Otavio Luiz (Coords.). **Sociedade de risco e direito privado**: desafios normativos, consumeiristas e ambientais. São Paulo: Atlas, 2013. p. 376.

intensificação dos sistemas de produção, o mercado pautado na concorrência e constante inovação e a complexificação das formas de relacionamento interpessoal e institucional foram produtos de uma dinâmica de modernização.

A crescente urbanização, que iniciou da década de 40 com o deslocamento da massa operária dos campos para os centros urbanos, fez com que as cidades, em pouco tempo, passassem de sinônimo de esperança e prosperidade a desigualdade social e condições de vida indignas. Esse movimento implicou consequências traumáticas não só na infraestrutura urbana, como nos instrumentos públicos colocados à disposição da população no tratamento dos seus crescentes problemas.

Trilhou-se um percurso evolutivo que culminou na pós-modernidade.¹⁴

Nesse período, o homem apropriou-se da natureza e a transformou a ponto de evidenciar a capacidade destrutiva da humanidade. Para Enrique Leff, emergiu com isso, a “crise da civilização”, marcada pela “coisificação do mundo” e pela “(i)racionalidade científica moderna”.¹⁵

Quer-se, com isso, explicitar que a realidade trazida pela modernidade gerou um processo de apropriação privada dos recursos naturais, baseado na racionalidade econômico-tecnológica, consolidada pela implantação do modelo capitalista. Ou seja, do ponto de vista do mercado, a economia coloca a natureza como um objeto, desnaturalizando-a de sua complexidade ecológica e convertendo-a a simples matéria-prima.¹⁶

Por outro lado, do ponto de vista científico, a ciência e a técnica são colocadas como verdadeiras potencialidades emancipatórias, afastando todo tipo de “ignorância”, e adotando a racionalização como único caminho de conhecimento.

Esse novo modelo prima pela prevalência e domínio das ciências naturais, negando caráter racional a todas as outras formas de conhecimento até então

¹⁴ Esse período coincide com o período denominado por outros estudiosos como segunda modernidade, modernidade avançada, modernidade líquida, ou modernidade reflexiva.

¹⁵ LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 15.

¹⁶ LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura**: a territorialização da racionalidade ambiental. Rio de Janeiro: Vozes, 2009. p. 244.

existentes que não se pautem por princípios epistemológicos ou regras metodológicas estabelecidas.

Houve, com isso, o afastamento completo entre natureza e ser humano, o que será abordado no item seguinte.

Para LEFF, a problemática ambiental resultante dessa crise tornou-se profunda e irreversível, tornando a humanidade incapaz de responder aos desafios técnicos dependentes de recursos naturais, confundindo-se essa com a própria crise da modernidade.

Sobre esse novo contexto, Anthony Giddens pontuou que o modo de vida produzido pela modernidade

desvencilhou de todos os tipos tradicionais de ordem social, de uma maneira que não têm precedentes [...] tanto em sua extensionalidade quanto em sua intencionalidade, as transformações envolvidas na modernidade são mais profundas que a maioria dos tipos de mudanças característicos dos períodos precedentes.¹⁷

Essa dinâmica de dissociação entre o homem e a natureza, associada ao progresso e avanço tecnológico e científico está na origem desses novos riscos:

O mundo em que nos encontramos hoje, ao invés de estar cada vez mais sob o nosso comando, parece um mundo em descontrole. Além disso, algumas das influências que, supunha-se antes, iriam tornar a vida mais segura e previsível para nós, entre elas o progresso da ciência e da tecnologia, tiveram muitas vezes o efeito totalmente oposto. A mudança do clima global e os riscos que a acompanham, por exemplo, resultam provavelmente da nossa intervenção no ambiente. Não são fenômenos naturais. A ciência e a tecnologia estão inevitavelmente envolvidas em nossas tentativas de fazer face a esses riscos, mas também contribuíram para criá-los.¹⁸

Não se pode deixar de mencionar que o aperfeiçoamento da ciência e as novas formas de conhecimento do mundo globalizado permitiram, também, uma diminuição e controle dos riscos, mas, a partir daí, foram geradas, também, *novas formas de risco*, e, não raro, muito mais degradantes que as primeiras.

¹⁷ GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1991. p. 14.

¹⁸ GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrole**: o que a globalização está fazendo de nós. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 14.

Essas adversidades foram sentidas especialmente no âmbito das cidades, onde a vida efetivamente acontece: violência, poluição, tráfego, desocupações desordenadas são apenas alguns dos infortúnios que passaram a provocar uma degradação ambiental sem precedentes, e, com isso, um aumento dos riscos.

Foi, então, que surgiu a sociedade de risco, isto é, um estágio pós-modernidade no qual começam a tomar corpo as ameaças até então produzidas pelo modelo econômico da sociedade industrial, com a tomada de consciência do esgotamento do modelo de produção, numa época marcada pelo risco iminente e permanente, e por catástrofes e desastres naturais numa dimensão nunca antes imaginada.

Vale aqui enfatizar um breve relato de GIDDENS, em sua obra *Mundo em Descontrole*, a respeito do tema

A ideia de risco parecer ter se estabelecido nos séculos XVI e XVII, e foi originalmente cunhada por exploradores ocidentais ao partirem para suas viagens pelo mundo. A palavra 'risk' parecer ter se introduzido no inglês através do espanhol ou do português, línguas em que era usada para designar a navegação rumo a águas não cartografadas. Em outras palavras, originalmente ela possuía uma orientação espacial. Mais tarde, passou a ser transferida para o tempo, tal como usada em transações bancárias e de investimento, para designar o cálculo das consequências prováveis de decisões de investimento para os que emprestavam e os que contraíam empréstimos. Mais tarde, passou a designar uma ampla esfera de outras situações de incerteza. Não se pode dizer que uma pessoa está correndo um risco quando um resultado é 100% certo.¹⁹

Essa sociedade caracteriza-se, sobretudo, pela impossibilidade de previsão exata das situações arriscadas, as quais são produto e reflexo do modelo social. Trabalha-se, portanto, com a ideia de incerteza.

Com isso, fica claro que o risco não é uma invenção da modernidade. O seu alto potencial destrutivo e alcance global é que o são.

A atividade industrial — e mesmo a sociedade que a antevio —, desde seu início, apresentou riscos. A crucial diferença é a sua proporção. O potencial ofensivo dos riscos foi multiplicado em escala geométrica e superou a limitação de

¹⁹ GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrole**: o que a globalização está fazendo de nós. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 32-33.

espaço-tempo. As situações a que hoje o mundo está exposto podem levar à destruição em massa, e/ou, ainda, causar prejuízos às próximas gerações²⁰.

Tem-se que, também, o foco do dano foi alterado. Não só a natureza e o homem sentem os prejuízos. Os danos repercutem na sociedade na seara política, econômica e social, uma vez que o risco espraia seus efeitos nas mais diversas áreas. Com isso, cada vez mais dificuldades aparecem na gestão dessa problemática. O Estado não consegue diminuir a probabilidade da ocorrência das catástrofes e alcançar os seus responsáveis, assim como não consegue atuar na prevenção dos danos.

O Estado não consegue diminuir a probabilidade da ocorrência das catástrofes e alcançar os seus responsáveis, assim como não consegue atuar na prevenção dos danos. A irradiação das incertezas sobre as mais diversas searas faz com que os instrumentos jurídicos, econômicos, sociais e tecnológicos não consigam mais acompanhar a evolução da sociedade.

O Poder Público, especialmente no âmbito Municipal, por ausência de planejamento efetivo, que considere políticas públicas de médio e longo prazo, acaba por “tolerar”, de modo bastante passivo e conivente, diversos problemas urbanos.

Grande parte dessa “omissão” estatal pode ser creditada ao desconhecimento pleno e aprofundado das realidades locais, e, especialmente, da falta de mecanismos e instrumentos que possibilitem esse levantamento. Como consequência disso, observa-se a implementação e difusão de políticas públicas e mecanismos contraditórios, inefetivos e pensados para realidades que, muitas vezes, não existem. Esse preocupante processo afasta cada vez mais a população de um processo de desenvolvimento urbano sustentável.

No decorrer dessa pesquisa ficará demonstrado que, apesar dessa desalentadora realidade, já se iniciou um processo de conscientização, em nível global, da existência dos riscos, do potencial autodestrutivo da humanidade e da necessidade de comportamentos voltados para a sua gestão. A tendência de

²⁰ Ou, no dizer de BECK, autodestruição.

formações estatais ambientalmente orientadas evidencia a atuação positiva dos Estados e da humanidade frente a esse problema.

E, embora não haja uma resposta e efetiva para ele, é possível afirmar que a boa governança preconizada na maximização da gestão e da eficiência são alternativas efetivas no tratamento desses infortúnios.

Considerando que é no âmbito municipal que os processos realmente se iniciam e se desenvolvem, preocupa-se, especialmente, em demonstrar a importância da tomada de decisão pautada em convicções acerca da tendência a integração do meio ambiente com as relações sociais e as políticas públicas adotadas, com uma efetiva aplicação dos princípios da prevenção e precaução e a adoção de mecanismos preparados para gestão global, como será visto adiante.

1.2 A RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA AO LONGO DO TEMPO

Para melhor compreensão da sociedade de risco, mostra-se necessária a contextualização da relação do homem com a natureza ao longo do tempo e os dilemas éticos que envolvem esse tema.

É impensável compreender o Homem afastado da natureza. Ele só existe como tal e se coordena na medida em que a natureza existe. O Homem é, pois, fruto da natureza e nela habita, sendo a única espécie capaz de se conduzir pela razão articulada, e não por instinto.

E foi justamente essa consciência que situou o Homem em uma posição de proeminência sobre a natureza. O fato de não agir tão instintivamente quanto os demais seres, tendo a capacidade de ordenar e decidir sua linha de conduta, fez com que passasse a subjugar a natureza, fazendo-a um objeto de suas necessidades.

A relação homem-natureza passou a ficar evidentemente mais distante a partir da década de 70, quando os interesses passaram a ser baseados em valores econômicos.

Para demonstrar esse distanciamento e empoderamento do homem sobre a natureza, vale destacar as afirmações de OBEID²¹ que assevera que a relação estabelecida entre o homem e a natureza — nos seus dizeres, “bens da Criação” — o é de duas maneiras diferentes: o homem adota um comportamento de dono ou custodiante ou de explorador e destruidor.

A primeira dessas formas de se relacionar está ligada a uma visão criativista do universo, e, segundo o pensador, se inspira na interpretação de Gênesis. Nessa primeira forma de vínculo entre o homem e a natureza,

os bens naturais têm caracteres comuns como: unidade, interdependência, espacialidade, temporalidade, além da lei própria de cada ser, dos quais surgem normas que devem ser respeitadas para não alterar o delicado equilíbrio que reina na Criação.²²

Para esse ponto de vista, a natureza é fonte da criação, e deve ser respeitada como tal. A sua exploração limita-se às verdadeiras *necessidades* (básicas e primárias) do ser humano. Homem e natureza são pontos comuns do mesmo meio. O equilíbrio entre eles é o equilíbrio de todas as coisas. A exploração que ultrapasse qualquer limite é tida como nociva - e contrária - à criação.

A segunda delas, advém de uma visão materialista do mundo, e advoga que o mundo “é o produto de uma evolução causal e não está ordenado por uma inteligência criadora” e que, “sendo o mundo um amontoado de coisas é o homem que, a partir de modelos e sistemas saídos de sua própria invenção e não da contemplação da natureza, o que põe uma ordem nela que facilite sua exploração”. Para essa filosofia “o homem é que decide o que a realidade é, ainda que isto não seja o que em definitivo interessa; mas o que fará com ela, pois não é outra coisa senão pura disponibilidade”²³

²¹ OBEID, Rafael Brelde. La doctrina de la iglesia catolica em materia ambiental y de relaciones del hombre com la naturaleza. **Ambiente y Recursos Naturales**: revista de derecho, política y administración, Buenos Aires, v. 2, n. 2, 1998. p. 59.

²² OBEID, Rafael Brelde. La doctrina de la iglesia catolica em materia ambiental y de relaciones del hombre com la naturaleza. **Ambiente y Recursos Naturales**: revista de derecho, política y administración, Buenos Aires, v. 2, n. 2, 1998. p. 60.

²³ OBEID, Rafael Brelde. La doctrina de la iglesia catolica em materia ambiental y de relaciones del hombre com la naturaleza. **Ambiente y Recursos Naturales**: revista de derecho, política y administración, Buenos Aires, v. 2, n. 2, 1998. p. 60.

Fica evidente que, atualmente, vivencia-se uma realidade em que sobressai a posição do homem como explorador e “proprietário” dos bens naturais. Para essa percepção, é o ser humano que decide o limite da exploração, a critério de sua necessidade, comodidade e bem-viver. Com a adoção dessa postura egocentrista, e a crescente degradação ambiental já descrita neste trabalho, evidencia-se uma conduta humana com a preocupação no bem-estar do agora, mas não do futuro.

Sobre esse distanciamento do homem com a natureza, vale destacar interessante ponto de vista

Na época atual, a ecologia ambiental surgiu especialmente como uma resposta à percepção da destrutividade humana. Mas o verdadeiro conceito de “meio ambiente” - em comparação com “natureza” - aponta para uma transição mais profunda. O meio ambiente, que parece não ser mais que um parâmetro independente da existência humana, realmente é o seu oposto: a natureza completamente transfigurada pela intervenção humana. Só começamos a falar sobre o “meio ambiente” uma vez que a natureza, assim como a tradição, foi dissolvida. Hoje em dia, entre todos os outros termos, podemos falar – em um sentido real – do fim da natureza, uma maneira de nos referirmos à sua completa socialização.²⁴

Dentro dessa mesma perspectiva, é válido trazer à baila os dilemas éticos que envolvem a relação homem-natureza, segundo afirma LEITE²⁵, são eles: o antropocentrismo e a ecologia profunda.

O antropocentrismo que, em seu sentido tradicional, preocupa-se exclusivamente com o homem e seu bem-estar: o homem é o centro de todas as coisas, e, isso também se aplica à natureza - que o serve. A noção de antropocentrismo tradicional é, na verdade, a revelação da interpretação literal deste termo²⁶.

²⁴ BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: UNESP, 1997. p. 97.

²⁵ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 163.

²⁶ **substantivo masculino**. *fil rel* forma de pensamento comum a certos sistemas filosóficos e crenças religiosas que atribui ao ser humano uma posição de centralidade em relação a todo o universo, seja como um eixo ou núcleo em torno do qual estão situadas espacialmente todas as coisas (cosmologia aristotélica e cristã medieval), seja como uma finalidade última, um *télos* que atrai para si todo o movimento da realidade (teleologia hegeliana). (ANTROPOCENTRISMO. **Google**, Dicionário, 2018. Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?q=antropocentrismo&ie=utf->

Já em um sentido contemporâneo, o antropocentrismo pode ser ramificado em economicocentrismo e antropocentrismo alargado.

O ramo do economicocentrismo indica uma monetarizarização do meio ambiente, isto é, a indicação de que o proveito econômico estará sempre presente na relação estabelecida entre o homem e a natureza, de modo que esta sempre se sujeite aos caprichos do mercado e da economia, servindo como um *produto*.

O antropocentrismo alargado, de outro norte, traduz uma visão mais apurada do antropocentrismo tradicional, sugerindo que

o alargamento dessa visão antropocêntrica reside justamente em considerações que imprimem ideias de autonomia do ambiente como requisito para a **garantia de sobrevivência da própria espécie humana**. Aqui, o ambiente não é visto como passaporte à acumulação de riquezas, sendo compreendido como elementar à vida humana digna. De acordo com Sendim, essa nova percepção do meio ambiente fundamenta-se no interesse público, na integridade e na estabilidade ecológica da natureza, e não na utilidade direta dos elementos do meio ambiente para o homem.²⁷

Por sua vez, a ecologia profunda – que é a teoria justamente oposta ao antropocentrismo tradicional -, pretende uma nova compreensão de mundo, reconhecendo valor intrínseco a todos os seres vivos, onde o ser humano e a natureza não recebem tratamento diferenciado, encontrando-se no mesmo nível de proteção e preocupação. Na esfera do Direito, essa visão trata, por exemplo, de conceder direitos subjetivos a animais e plantas.

A ecologia profunda visa fomentar a ideia de que o homem precisa se integrar inteiramente à natureza, o que, para o modo de vida atual – principalmente após a revolução industrial, e com a chegada da pós-modernidade -, ainda é muito difícil de conceber, uma vez que tem arraigado a ideia de que o ambiente é servil e o homem é quem dita o modo de seu dispor.

Diante do quadro proposto, o que se pode observar é que a concepção criativista é a que o mundo experimentava na antiguidade. Nesse tempo, o divino e o

8&oe=utf-8&client=firefox-b&gws_rd=cr&dcr=0&ei=nMngWaXJHliRwgSt77CABA>. Acesso em: 13 out. 2017. Grifos nossos.)

²⁷ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 164-165. Grifos nossos.

natural eram entrelaçados, o homem era considerado parte integrante do mundo e convivia em harmonia com o meio ambiente. Pode-se afirmar que, aqui, reinava uma espécie de ecologia profunda.

A concepção materialista, resultante da cultura antropocêntrica, fez do homem o centro e a medida de todas as coisas, o que acabou por romper com a harmonia originária. Essa cultura foi impulsionada a partir dos pressupostos do Estado Liberal, com a implementação do capitalismo como fonte e modo de vida.

E o retorno àquele equilíbrio inicial, advindo do modelo criacionista – obviamente não nos mesmos moldes –, é o que tanto se busca na atualidade.

Não se pode negar, diante disso, que o mundo vive uma era de desenvolvimento em que a total interrupção da produção dos riscos, com a retomada integral do meio ambiente já não é mais viável. De um modo ou outro, medida de rigor é a inadiável adoção de medidas que controlem, gerenciem e diminuam a produção dos riscos, por meio do desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, políticas verdes, etc.

Como se verá a seguir, a boa governança pressupõe o uso da ciência e da técnica a bem dos objetivos comuns do Estado de assegurar o bem-estar, a justiça social e a preservação ambiental.

É nesse campo que os ditos dilemas éticos, em especial os ensinamentos da ecologia profunda, atingem inegável importância nesse processo evolutivo de aperfeiçoamento social quanto à proteção jurídica do meio ambiente.

Destaca-se que, por muito tempo o direito, sofrendo a forte influência da arraigada cultura do capitalismo e a tendência a colocar a economia no centro de todos os movimentos políticos, sociais e jurídicos, foi produzido no sentido de atender esses valores.

O meio ambiente, durante esse período, foi tido como refém das “necessidades” humanas – o que se pode até dizer que foi compreensível diante dos processos de desenvolvimento observados em todo o mundo. Inaceitável é a racionalidade sem ação.

É de dizer que mais recentemente, com uma conscientização mundial da sociedade de risco – causada não só pela globalização, informação e ciência, mas, principalmente, pela própria experiência de efetivos danos causados pela crueldade ambiental -, a conduta humana passou a estar mais voltada para as questões ambientais, e as políticas públicas e métodos de gestão passaram a ter como ideal os fundamentos do antropocentrismo alargado.

1.3 SURGIMENTO DA TEORIA DOS RISCOS: A PERSPECTIVA DE BECK

Nesse processo de autoconhecimento, o mundo passou a assistir, dia-a-dia aos efeitos da ação Humana sobre a Terra. Dentre os episódios que levaram ao crescente processo de conscientização da crise, cita-se:

- a) *Big Smoke*, ocorrido em 1952 em Londres, quando cerca de 16.000 pessoas faleceram em razão de um grande nevoeiro causado pela queima excessiva de combustíveis fósseis para geração de energia para indústria e transportes;
- b) 1967, na Costa da França, o navio cargueiro “Torrey Canyon” lançou ao mar 30 mil toneladas de óleo cru;
- c) na mesma região, em 1978, o superpetroleiro Amoco Cadiz, partiu-se ao meio e despejou 230 mil toneladas de óleo cru, afetando a vida de mais de 15 mil aves, praticamente toda a vida marinha e produção de crustáceos na região, a pesca e o turismo. Constatou-se, nessa oportunidade, que o acidente era o sexto da espécie na região, em 11 anos;
- d) 1984, na Índia, houve um vazamento de gás tóxico em uma fábrica de pesticidas em Bhopal, toda a população local restou envenenada e houve a morte de mais de 2.000 pessoas, com 200.000 pessoas resultando cegas ou feridas;
- e) em 1986, o Desastre de Chernobil, na Ucrânia, sob a jurisdição da então União Soviética, quando ocasionada uma explosão na usina nuclear,

seguida de um incêndio, lançando milhares de partículas radioativas na atmosfera. O evento atingiu toda a União Soviética e parte da Europa Ocidental. Esse desastre, além de 31 mortos, deixou um legado negativo que se arrastou pelo tempo. Até hoje existem afetados com câncer e deformidades decorrentes daquela atividade nociva. Esse desastre foi classificado como evento de nível 7 (máximo) na Escala Internacional.

Outros tantos desastres poderiam ser apontados. Aponta-se apenas alguns deles para demonstrar, em números, o que a atividade humana causou na Terra em poucos anos.

Dentro desse quadro, é importante observar que o último evento citado assume especial relevância para temática aqui tratada. A sua ocorrência coincidiu com a publicação da obra de Ulrich Beck, sociólogo Alemão e precursor da teoria da sociedade de risco.

Em sua obra “Sociedade de Risco: rumo a outra modernidade”, o célebre pensador avultou o ocorrido:

En verdad, el siglo XX no ha sido pobre en catástrofes históricas: dos guerras mundiales, Auschwitz, Nagasaki, luego Harrisburg y Bhopal, ahora Chernobil. Esto obliga a ser prudente en la elección de las palabras y agudiza la mirada para las peculiaridades históricas. Hasta ahora, todo el sufrimiento, toda la miseria, toda la violencia que unos seres humanos causaban a otros se resumía bajo la categoría de los “*otros*”: los judíos, los negros, las mujeres, los refugiados políticos, los disidentes, los comunistas, etc. Había, por una parte, vallas, campamentos, barrios, bloques militares, y, por otra parte, las cuatro paredes propias; fronteras reales y simbólicas tras las cuales podían retirarse quienes en apariencia no estaban afectados. Todo esto ya no existe desde Chernobil. Ha llegado el *final de los otros*, el final de todas nuestras posibilidades de distanciamiento, tan sofisticadas; un final que se ha vuelto palpable con la contaminación atómica. Se puede dejar fuera la miseria, pero no los peligros de la era atómica. Ahí reside la novedosa fuerza cultural y política de esta era. Su poder es el poder del peligro que suprime todas las zonas protegidas y todas las diferenciaciones de la modernidad.²⁸

A obra, que já há bastante vinha sendo construída pelo autor, foi publicada em 1986, na Alemanha. O seu conteúdo, no entanto, é atual até hoje.

²⁸ BECK, Ulrich. **Sociedad de riesgo**: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 1998. p. 11.

Apesar das crescentes iniciativas em todo o mundo no sentido de erigir um direito ambiental sólido, a exemplo das grandes conferências mundias já realizadas naquela época, foi, a partir desse marco histórico e da inovadora perspectiva do mundo trazida à baila por Beck, que o mundo voltou os olhos para a questão ambiental.

Chegou-se ao consenso de que houve uma grande mudança: a evolução tecnológica proporcionou uma expressiva melhoria na qualidade de vida das pessoas, mas também condenou o homem como carrasco de sua própria existência.

Segundo sua visão apurada daquele contexto, a sociedade contemporânea²⁹ provocou uma ruptura na ordem anterior (sociedade industrial / modernidade), e emergiu uma nova ordem ainda não totalmente compreendida ou delimitada.

A sociologia clássica passou a ser questionada. A identificação das pessoas em seu meio e nos grupos sociais, a divisão de classes, a organização da economia, os conflitos sociais e toda a forma de investigação das relações humanas não encontravam mais respostas nos modelos tradicionais, porque nessa nova ordem a distribuição de bens e propriedades – valores oriundos do marxismo e da cultura capital-trabalho – já não se mostram mais relevante. Como relata BECK

Con la extensión de los riesgos de la modernización (con la puesta en peligro de la naturaleza, de la salud, de la alimentación, etc) se relativizan las diferencias y los límites sociales [...] objetivamente, los riesgos despliegan dentro de su radio de acción y entre los afectados por ellos un efecto igualador.³⁰

O mundo inteiro experimentou – e experimenta, desde então, uma mudança política, econômica e cultural, cuja linha condutora é a produção social da riqueza, acompanhada, em paralelo, pela produção social de *riscos*.

Nessa nova fase de desenvolvimento, a sociedade compartilha seus danos e males, e os riscos atingem os grupos de modo intenso e indiscriminado. A divisão

²⁹ Beck designa esse período de “pós-modernidade”.

³⁰ BECK, Ulrich. **Sociedad de riesgo**: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 1998. p. 42.

em classes não é mais útil, na medida em que o risco não está limitado no tempo e no espaço. Ele atinge a todos, em maior ou menor escala, mas de forma global.

O risco é, portanto, democrático. Seus efeitos irradiam a sociedade como um todo. A potencialidade dos danos criados a partir da existência dos riscos não é capaz de ser mensurada pelo homem médio. As suas consequências tornam-se, para ele (homem), imprevisíveis. Há, assim, uma tendência à negação dos riscos, pois eles não são tangíveis. A opção pelo bem-estar momentâneo ou pela decisão econômica leva a reprodução dos riscos na crença da não submissão, faltando a percepção de que eles

[...] afectan más tarde o mas temprano a quienes los producen o se benefician de ellos. Los riesgos muestran en su difusión un efecto social bumerang: tampoco los ricos y los poderosos están seguros ante ellos. Los efectos secundarios anteriormente latentes golpean también a los centros de su producción.³¹

A ciência, nesse ponto, reassume um papel de relevância na constatação e medição dos riscos. A percepção objetiva do homem não é mais capaz de detectar o risco, porque ele é silencioso, cumulativo e está presente nas pequenas práticas diárias — já incorporadas em nosso cotidiano. As grandes catástrofes, como as relatadas, são, na verdade, o resultado do acúmulo de riscos ao longo do tempo. Nesse sentido, destaca-se o colacionado por BECK

Muchos de los nuevos riesgos (contaminaciones nucleares o químicas, sustancias nocivas en los alimentos, enfermedades civilizatorias) se sustraen por completo a la percepción humana inmediata. Al centro pasan cada vez más los peligros que a menudo para los afectados no son visibles ni perceptibles, peligros que en ciertos casos no se activan durante la vida de los afectados, sino en la de sus descendientes; se trata en todo caso de peligros que necesitan de los 'órganos perceptivos' de la ciencia (teorías, experimentos, instrumentos de medición) para hacerse 'visibles', interpretables, como peligros.³²

Essa imperceptibilidade das situações de ameaça, aliadas à dependência cognitiva criada a partir da necessidade da racionalidade científica, causa um distanciamento – ou mesmo, uma rejeição inconsciente. O ser humano tende a negar a existência ou consciência do risco, o que dificulta o seu tratamento.

³¹ BECK, Ulrich. **Sociedad de riesgo**: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 1998. p. ??.

³² BECK, Ulrich. **Sociedad de riesgo**: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 1998. p. 33.

Ao lado disso, Beck aponta que as mais variadas searas da sociedade, através de mecanismos políticos e judiciais, ocultam a origem, as proporções e os efeitos dos riscos ecológicos, dando causa ao que denomina de *irresponsabilidade organizada*.

O precursor destaca, também, que, pelas inerentes incertezas que circundam os riscos, há uma forte tendência de enfatização de interesses próprios na sua definição, o que, igualmente acaba por desviar o foco na sua interpretação, e por consequência na sua prevenção:

Cada posición de interés intenta defenderse con definiciones del riesgo y de este modo alejar los riesgos que atacan a su monodero. [...]. Esta pluralización es evidente para la referencia de los riesgos a los valores y los intereses: el alcance, la urgencia y a existencia del riesgo oscilan con la pluralidad de valores y de intereses. No es tan evidente que esto influye sobre la interpretación del contenido de los riesgos.³³

Fica claro, a partir dessas breves considerações que, na ótica de BECK, a sociedade industrial criou para si mesma, a possibilidade de autodestruição. A produção técnico-científica e econômica – vista, até então, como condição de desenvolvimento - imoderada e desregrada provoca, por si só, efeitos devastadores. A sociedade, segundo ele, constitui um problema para si mesma, e por isso se torna reflexiva.

A partir dessa concepção inovadora de Beck, o gerenciamento dos riscos, a prevenção e a precaução e o desenvolvimento sustentável foram sendo tema dos mais diversos ramos e pensadores. Criou-se um amplo espaço de reflexão profunda e pontual acerca do destino mundial, sobretudo no que toca à questão ambiental.

³³ BECK, Ulrich. **Sociedad de riesgo**: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 1998. p. 37.

1.4 OS RISCOS AMBIENTAIS NA PÓS-MODERNIDADE E SUA ESPECIAL INCIDÊNCIA NO ÂMBITO URBANO

O já exposto ressalta a ideia de que as organizações atuais são produtoras e consumidoras das atividades fonte de riscos e, simultaneamente, revelam-se incapazes de os controlar, porque os riscos tornaram-se totalmente imprevisíveis.

A pós-modernidade, como demonstrado, é um período de incerteza, marcado pela ocorrência de acontecimentos aleatórios, dificilmente previsíveis. A “fé” antes depositada na ciência e suas “certezas” foram deixadas para trás. A ciência não consegue mais resolver os novos riscos, uma vez que estes não podem mais ser calculados, simplesmente porque os cálculos não são capazes de estimar as catástrofes, seja do ponto de vista espacial, temporal ou social.

A globalização opera um efeito potencializador sobre esses novos riscos, isto é, ocorre uma adaptação e expansão de padrões técnicos, científicos, culturais e econômicos de forma geral e genérica – democrática – pois abrange a todos, em todos os lugares do mundo.

A evolução da sociedade e a expansão da economia não alteram apenas a noção de risco, mas a sua dimensão, ou seja, atualmente, não só estão presentes riscos de grande magnitude, como a maioria deles se alastra por toda extensão global. Enquanto os riscos “antigos” eram caracterizados pela lesão direta aos envolvidos locais - como é o caso dos desastres nucleares – os riscos atuais atingem a humanidade e o meio ambiente como um todo, e comprometem não apenas a vida das presentes, mas das gerações futuras, daí porque afirmar que são globais e democráticos.

Segundo GOMES

O risco moderno é global, induzido pelo homem, oculto nas causas e magno nas consequências, e intensamente democrático. Não se circunscreve a “grupos de risco”, antes se espalha por toda a sociedade, local, regional, mundial, e por isso cria um potencial medo muito superior, em quantidade e qualidade, ao que se vivia na sociedade industrial dos séculos XIX/XX. Biotecnologia, proteção radiológica, segurança alimentar, são hoje riscos públicos, sobre os quais os governantes devem promover um intenso contraditório

público que atenua o medo e gere confiança nas vantagens do progresso civilizacional.³⁴

É evidente, portanto, que vivenciamos uma crise ambiental em que

[...] ninguém mais disputa sua atualidade e gravidade. Crise que é multifetária e global, com riscos ambientais de toda ordem e natureza: contaminação da água que bebemos, do ar que respiramos e dos alimentos que ingerimos, bem como perda crescente da biodiversidade planetária. Já não são ameaças que possam ser enfrentadas exclusivamente pelas autoridades públicas (a fórmula do nós-contra-o-Estado), ou mesmo por iniciativas individuais isoladas, pois vítimas são e serão todos os membros da comunidade, afetados indistintamente, os de hoje e os de amanhã, isto é, as gerações futuras. São riscos que à insegurança política, jurídica e social acrescentam insegurança ambiental, patologia daquilo que o legislador brasileiro, com certa dose de imprecisão, chama de meio ambiente ecologicamente equilibrado, e, por vezes, de qualidade ambiental.³⁵

A sociedade de risco revela, pois, uma constante eminência de catástrofes ambientais, em razão do seu contínuo crescimento econômico. É fácil perceber a evolução, a reprodução e o agravamento dos problemas, seguidos da evolução da sociedade (da sociedade industrial para a sociedade de risco), sem que haja uma adequação dos mecanismos jurídicos para a solução dos problemas dessa nova realidade.³⁶, ficando evidente a carência de mecanismos de gestão dessas situações.

Apesar da ausência de limitação geográfica no desenvolvimento dos riscos, não se pode negar que é no âmbito Municipal que a sua ocorrência fica mais evidente. Não se quer, com isso, afirmar que o risco é gerado isoladamente no âmbito das cidades; pelo contrário: os riscos atualmente dimensionados são resposta de um cumulativo de fatores associados ocorridos em todo o globo. Mas é inevitável que seus especiais efeitos e consequências tenham reflexos mais intensos no âmbito das cidades, onde as pessoas vivem e praticam suas atividades.

³⁴ GOMES, Carla Amado. A idade da incerteza: reflexões sobre os desafios do gerenciamento do risco ambiental. In: LOPEZ, Teresa Ancona; LEMOS, Patrícia Faga Iglecias; RODRIGUES JUNIOR, Otavio Luiz (Coords.). **Sociedade de risco e direito privado**: desafios normativos, consumeiristas e ambientais. São Paulo: Atlas, 2013. p. 196.

³⁵ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 86.

³⁶ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 158.

Com isso, a tomada de decisão no âmbito municipal exige um campo de atuação firme e afastado de incertezas, o que só pode ser alcançado com o conhecido pleno da realidade local.

Na atualidade, é verdade, convivemos com riscos que, nem mesmo a ciência é capaz de estimar. Em alguns casos, inclusive, pouco se conhece sobre os riscos de uma determinada atividade. Ainda sim, a bem do desenvolvimento econômico, aceita-se tacitamente o risco, mas não o publiciza.

E, como o dano ambiental tem como especial característica a prospecção de seus efeitos, acaba-se por criar uma situação de perigo em que não é mais possível estimar, de forma real, suas consequências e danos.

O que se afere, com isso, é um crescente – e progressivo – aumento dos riscos, e uma dificuldade cada vez maior de identificá-los – seja por questões puramente científicas, que não os acompanham, seja por questões políticas ou sociológicas que resguardam a sua causa e efeitos.

No dizer de LEITE³⁷

a proliferação de causas ameaçadoras expressa-se, agora, na forma de *riscos inseguráveis*, que são originados de *processos de decisão* desenvolvidos em espaços institucionais de acentuado *déficit democrático*, com poder de vitimizar gerações em uma *escala espacial e temporal* de difícil determinação pela ciência e pelos especialistas. São riscos cujo perfil é caracterizado pela *indeterminação* e, no grau máximo, pelo *completo anonimato* que paira sobre seus responsáveis, suas causas e vítimas, sua extensão, seus efeitos e sobre a própria qualidade perigosa das causas, que se situam em um amplo contexto de incertezas e imprecisões, impossibilitando a própria compreensão social, e, principalmente, sua regulação jurídica.

Afirma-se, assim, que a sociedade contemporânea criou um modelo de desenvolvimento sem limitações, tão complexo e avançado, que lhe ocasionou uma falta de capacidade de controle.

É aí que reside a relevância do Cadastro Técnico Multifinalitário - tratado com suas especificidades no capítulo derradeiro deste trabalho – como um instrumento

³⁷ LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 160.

capaz de coletar e gerir dados de diferentes setores da sociedade e coordená-los e uma só base. O sistema permite o controle constante das alterações locais, e, com isso, a simplificação e efetividade dos processos decisórios.

Para GIDDENS, o risco é uma característica das sociedades pautadas na mudança, na inovação e na ousadia³⁸, e o caráter expansionista e egocentrista criado a partir da sociedade industrial bem define esse momento vivenciado por todo o globo terrestre.

É como o autor descreve:

[...] a aceitação do risco é também condição para entusiasmo e aventura [...] uma plena aceitação do risco é a própria fonte daquela energia que gera riqueza numa sociedade moderna. [...] O risco é a dinâmica mobilizadora de uma sociedade propensa à mudança, que deseja determinar seu próprio futuro em vez de confiá-lo à religião, à tradição ou aos caprichos da natureza.³⁹

Vale lembrar, assim, o afirmado por Beck, segundo o qual os riscos são o produto histórico, a imagem reflexa das ações humanas e suas omissões, e são a expressão do grande desenvolvimento das forças produtivas⁴⁰. Tal assertiva ressalta a presença do risco diante das sociedades pautadas pela mutabilidade constante, como as atuais.

Não se pode olvidar, contudo, que o expansionismo desenvolvimentista tem operado a tal nível que as sociedades modernas acabaram confrontadas com as bases e os limites do seu próprio modelo⁴¹, o que significa dizer que passaram a encontrar limites no seu próprio desenvolvimento – principalmente sob a ótica ambiental.

Destaca-se, ainda, que esse aumento dos riscos e da falta de seu controle são gerados, também, a partir da persistente visão individualista do ser humano -

³⁸ GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrolado**: o que a globalização está fazendo de nós. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 44-45.

³⁹ GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrolado**: o que a globalização está fazendo de nós. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 34.

⁴⁰ BECK, Ulrich. **Sociedad de riesgo**: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 1998. p. 237.

⁴¹ BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: UNESP, 1997. p. 17.

apesar da conscientização. Observa-se a existência de uma mentalidade de bem-estar íntimo, bem descrita por PIMENTA⁴²

nós não sabemos o que estamos a fazer, mas continuamos a fazer porque é muito difícil mudar e porque entramos no problema das responsabilidades difusas. O meu ganho é individual, tal como o é ao nível de cada país. Esse eu posso qualificá-lo. Quanto mais os custos globais difusos, esses são repartidos por todos e numa escala temporal que ninguém sabe calcular. Portanto, adotando a velha máxima – com o mal dos outros passo eu bem – continuamos a fazer o que estamos a fazer. Este é um caminho lógico em termos individuais, mas suicida, quando analisado de forma global.

É evidente que essa perspectiva de bem-estar individual descrita pelo doutrinador encontra-se em total descompasso com a ideia global e democrática dos riscos, que atingindo a uns e outros indistintamente afetará, sobretudo, as próximas gerações.

Dai porque afirmar que esse colapso ambiental presente no mundo veio como resposta a uma postura egocêntrica e irracional, onde o consumo desenfreado foi instigado diariamente, as políticas públicas foram pautadas na manutenção e desenvolvimento do mercado e o esgotamento dos recursos naturais, para muitos, não parece ser revelante a ponto de afastar o seu próprio bem-estar – ainda que momentâneo.

Visualiza-se, assim, a liberalidade de uma formação estatal que preferiu ignorar a criação dos riscos em troca de um pretenso desenvolvimento económico, o que deve ser superado com celeridade para que se possa resgatar a garantia de uma vida digna, com o restabelecimento do equilíbrio ecológico para as presentes e futuras gerações.

Acerca da necessária releitura do papel do homem e dos poderes públicos na sociedade pós-moderna, importante destacar as palavras de MILARÉ, para quem

A oportunidade trazida pela conscientização de que essa desordem ecológica talvez não produza vencedores pode representar o início de uma nova era de cooperação entre as nações, em ordem a combinar de forma nova as regras da convivência neste condomínio maravilhoso que o Criador pôs à nossa disposição.

⁴² PIMENTA, Carlos. Enquadramento geral da problemática do ambiente. In: AMARAL, Diogo Freitas do. **Direito do ambiente**. Oeiras: INA, 1994. p. 45.

De fato, a natureza morta não serve ao homem. A utilização dos recursos naturais, inteligentemente realizada, deve subordinar-se aos princípios ecológicos e aos cânones maiores de uma vida digna para todos, em que o interesse econômico cedo de minorias ambiciosas não prevaleça sobre o interesse comum da sobrevivência da humanidade e do próprio Planeta.⁴³

1.5 RISCO, PERIGO E DANO: A NECESSIDADE DE UMA ATUAÇÃO PREVENTIVA NA TOMADA DE DECISÃO

Dentro desse contexto, e para o bom desenvolvimento da presente pesquisa, visando oferecer a análise de uma resposta à crise ambiental existente, verificou-se a necessidade de estabelecer um paralelo entre os conceitos de perigo, risco e dano.

Os riscos e perigos modernos são frutos do avanço da ciência, tecnologia e da atividade realizada pelo homem sobre a natureza. A percepção desta como um mero objeto na busca de riqueza e bem-estar provocou o aumento proporcional dos níveis de riscos e perigos: na medida em que o homem os foi conhecendo, dominou e superou, criou novas atividades, surgindo sempre novos perigos, novos riscos e novos desafios a serem vencidos. Em cada patamar vencido vislumbrou outros abundantes objetivos econômicos a serem atingidos. E assim a natureza vai sendo vitimada, pela presença de perigos e riscos que se transformam em danos.

Embora na linguagem popular esses termos sejam tratados, algumas vezes, como sinônimos, é importante estabelecer diferenciação entre eles, até porque, a partir disso, é que se poderá estabelecer uma relação de responsabilização e atuação dos agentes públicos em relação a estes conceitos.

Pela busca da definição literal, tem-se que perigo é “1. situação em que a existência ou integridade de pessoa, animal ou objeto etc. se encontra ameaçada; risco; contrário de segurança; 2. o que provoca essa situação; 3. consequência desastrosa, inconveniente”⁴⁴ e “circunstância que prenuncia um mal para alguém ou

⁴³ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p 60.

⁴⁴ HOUAISS, Antonio. **Minidicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008. p. 657.

para alguma coisa; aquilo que provoca tal circunstância, risco; estado ou situação que inspira cuidado, gravidade”⁴⁵.

O risco, por sua vez, pode ser concebido como “1. probabilidade de perigo; 2. *p. ext.* probabilidade de insucesso”⁴⁶ e “perigo ou possibilidade de perigo; situação em que há probabilidades mais ou menos previsíveis de perda ou ganho [...]; possibilidade de perda ou de responsabilidade pelo dano”⁴⁷.

Por fim, o dano é a “ação ou efeito de danificar, causar prejuízo; estrago; Ato de estragar algo que pertence a outra pessoa; diminuição ou perda completa das boas qualidades de algo ou alguém; todo prejuízo (financeiro ou patrimonial) que afeta a vida de alguém, sendo cometido efetiva ou passivamente por outra pessoa”⁴⁸.

É válido, ainda, para o presente estudo, apresentar a acepção de Mary Douglas, que utiliza como fonte a Organização Mundial da Saúde e T. Colin Campbell, segundo os quais o risco pode ser entendido como um conceito estático definido, mas também como “a frequência esperada de efeitos indesejados que nascem da exposição a um contaminante”, ou, ainda, “o risco (R) como uma classe de produto da probabilidade (P) do evento que regula a gravidade do dano (D)”⁴⁹.

Para Rafaelle de Giorgi, o risco está relacionado à probabilidade de concretização de um dano futuro que poderia ter sido evitado se a decisão escolhida naquele momento tivesse sido outra⁵⁰.

Dessa forma, é possível aferir que o perigo é tido como uma decorrência de manifestações naturais e previsíveis, enquanto o risco é proveniente de ação humana e imprevisível.

⁴⁵ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário eletrônico Aurélio**. São Paulo: Positivo, 2004. Versão 5.0.

⁴⁶ HOUAISS, Antonio. **Minidicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008. p. 657.

⁴⁷ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário eletrônico Aurélio**. São Paulo: Positivo, 2004. Versão 5.0.

⁴⁸ DANO. **Dicio**, Dicionário Online de Português, 2018. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/dano/>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

⁴⁹ DOUGLAS, Mary. **La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales**. Barcelona: Paidós. 1996. p. 44.

⁵⁰ GIORGI, Rafaelle de. **Direito, democracia e risco: vínculos com o futuro**. Porto Alegre: S. A. Fabris, 1998. p. 14.

Ademais, a ideia do risco traz implícita uma conexão com o futuro. Enquanto o perigo é atual do ponto de vista do observador, o risco projeta seus reflexos no decorrer do tempo:

[...] As culturas tradicionais não tinham um conceito de risco porque não precisavam disso. Risco não é o mesmo que infortúnio ou perigo. Risco se refere a infortúnios ativamente avaliados em relação a possibilidades futuras. A palavra só passa a ser amplamente utilizada em sociedades orientadas para o futuro – que vêem o futuro precisamente como um território a ser conquistado ou colonizado. O conceito de risco pressupõe uma sociedade que tenta ativamente romper com seu passado – de fato, a característica primordial da sociedade industrial moderna.⁵¹

Tais definições fazem ressaltar as características do risco: o efeito negativo que lhe é inerente, a ideia de probabilidade ligada a sua materialização e ligação com uma ação ou omissão humana.

A falta de conhecimento científico e a sua incerteza implicam uma disfunção, podendo ocasionar, segundo Beck, duas formas de risco ecológico possíveis, sobre os quais o Estado atua, de forma paliativa, como mero gestor do controle dos riscos: a) risco concreto ou potencial (visível e previsível pelo conhecimento humano); b) risco abstrato (invisível e imprevisível pelo conhecimento humano), significando que, apesar de sua invisibilidade e imprevisibilidade, existe a probabilidade de o risco existir via verossimilhança e evidências, mesmo não detendo o ser humano a capacidade perfeita de compreender esse fenômeno.

Em razão das certezas e incertezas que permeiam a sociedade moderna e que repercutem na sua estrutura, o risco projeta seus reflexos para além do presente, fazendo-se necessárias, para o seu trato, medidas anteriores à sua concretização ou percepção, a fim de evitar os danos. O seu gerenciamento é, pois, uma seara obscura.

Dessa forma, considerando a dificuldade de assunção, percepção e conscientização dos riscos, bem relatada por Beck, o seu conhecimento – ao contrário

⁵¹ GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrole**: o que a globalização está fazendo de nós. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 32-33.

do dano - requer uma ação efetiva e técnica, com estudos prévios, justamente porque o homem médio não está preparado para aferi-lo:

el riesgo tiene una configuración muy diferente de la del daño, sobre todo en lo que posibilidades de conocimiento se refiere, pues así como el daño se percibe con un conocimiento medio y por ello resulta accesible al jurista – al que sólo pueden escapar ciertos aspectos como pueda ser su cuantificación -, el gran problema del riesgo es su certidumbre: su presencia – y no digamos ya la valoración de su potencialidad y alcance – resulta en muchos casos sólo perceptible a través de un conocimiento técnico especializado del que carece el operador jurídico.⁵²

Isso faz com que a tomada de decisões políticas, a regular as ações e atividades humanas, exija um campo de atuação prévio que permita o conhecimento e levantamento das peculiaridades que lhe são inerentes, de forma a possibilitar o controle dos riscos.

En cualquier caso, lo relevante del riesgo a nuestros efectos es que éste sobre existe con anterioridad al daño, que por lo demás puede no producirse. Es, pues, posible, y deseable, la reacción frente a los riesgos con anterioridad a la aplicación del régimen propio de la responsabilidad. Es más, de lo que se trata es, precisamente, de evitar la entrada de esse régimen neutralizando o reduciendo el riesgo y cerrando, em definitiva, la posibilidad de producción del daño.⁵³

Os instrumentos e mecanismos públicos a serem desenvolvidos diante das situações de risco devem apresentar solução que tratem a sua causa (risco) e não o problema (dano), depois de ocorrido. É apenas agindo de forma a reduzir ou neutralizar os riscos que se pode fazer frente a realidade multifacetada que o mundo hoje experimenta.

Dessa forma, as decisões políticas que visam regular as ações e atividades humanas devem levar em conta não só uma atuação repressiva e regulatória, mas – e especialmente – se preocupar em fomentar um campo de atuação prévio que permita o conhecimento e levantamento das peculiaridades inerentes ao risco, possibilitando o seu controle, o que é justamente o objetivo do uso de instrumentos como o Cadastro Técnico Multifinalitário.

⁵² ESTEVE PARDO, José. **Técnica, riesgo y derecho**: tratamiento del riesgo tecnológico en el derecho ambiental. Barcelona: Ariel Derecho, 1999. p. 81-82.

⁵³ ESTEVE PARDO, José. **Técnica, riesgo y derecho**: tratamiento del riesgo tecnológico en el derecho ambiental. Barcelona: Ariel Derecho, 1999. p. 81-82.

Daí se extrai que os elementos tratados neste item estão intimamente ligados com a concepção da ideia de prevenção e precaução, que serão minuciosamente estudadas no capítulo seguinte.

Nesse contexto específico, em que está evidente o problema do risco como um dos maiores enfrentados pela sociedade moderna, é imperioso que se desenvolva uma preocupação e um tratamento diferenciado para as questões ambientais, sobretudo, que se crie a consciência de que uma efetiva proteção jurídica ambiental, por meio da criação de instrumentos preventivos, é o caminho para a sustentabilidade.

1.6 TRATAMENTO DO RISCO

Fica claro, assim, que chegou um momento em que se deve voltar toda a atenção para a questão dos riscos, fulminando a proliferação de causas ameaçadoras.

Necessária, pois, uma preocupação e regulação da responsabilidade de compromissos para que as futuras gerações tenham a salvaguarda dos direitos fundamentais que lhe são inerentes, sobretudo, a direito a uma vida digna, com saúde e bem-estar da população.

AYALA, nesse sentido, refere que

a possibilidade de um futuro não é promessa, mas compromisso, que só pode ser realizado mediante uma tríade de condições estruturadas em torno da participação da informação e da repartição de responsabilidades (solidariedade). O possível deixa, desta forma, de ser socialmente reproduzido como expressão que identifica condições de imobilismo ou de impotência perante um futuro inacessível, desconhecido, e incompreensível, para assumir a qualidade de objetivo de compromisso jurídico tendente à concretização, tarefa que depende de severos compromissos de solidariedade [...] a proteção jurídica de um direito ao futuro, e do próprio futuro, podem ser expressos em síntese, a partir da proteção jurídica da vida no contexto das sociedades de risco, cuja concretização depende especialmente da gestão solidária e responsável da informação e do compromisso de produção do conhecimento disponível.⁵⁴

⁵⁴ AYALA, Patryck de Araújo. **A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade do risco global: direito ao futuro na ordem constitucional brasileira**. São Paulo: UNESP, 1991. p. 126-127.

Destarte, tem-se que ao direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado deve ser dada importância tamanha, que signifique uma revolução, no sentido de criação de novos mecanismos aptos a tornar efetivas as normativas existentes. Só assim o Direito Ambiental deixará de exercer uma figura meramente figurativa perante a sociedade de risco.

Muitas das previsões hoje existentes criam a falsa ideia de que há uma assistência ecológica efetiva por parte do Estado. E, com isso, cria-se uma realidade fictícia, na qual a sociedade é mantida confiante e tranquila em relação aos padrões de segurança existentes — o que não condiz com a realidade.

No caso específico do Brasil — e que se mostra, também, presente na Espanha -, é bem verdade que há uma imensa gama de leis ambientais. O que ocorre é que algumas dessas normativas, por terem sido criadas segundos os parâmetros da realidade advinda da sociedade industrial, não são capazes de controlar os riscos já existentes — porque são muito mais complexos e dinâmicos que outrora.

Outra dificuldade enfrentada é que, as normas mais abrangentes, capazes de lidar com os novos riscos, ainda necessitam de efetiva implementação e aceitação do Poder Público e das populações locais.

Tem-se, assim, que um melhor conhecimento da existência dos novos riscos, e o reconhecimento da necessidade de afastar a irresponsabilidade organizada, é o caminho para a transição a um modelo de Direito Ambiental deixe de operar de forma simbólica, demonstrando sua capacidade de alterar os fatos e a realidade mundial.

Para tanto, faz-se necessário um posicionamento Estatal ativo, primando pela conscientização da população, a conjugação de fatores ambientes e sociais, e, sobretudo, baseado na cooperação e informação.

1.7 O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL COMO UM HORIZONTE

De tudo o que foi exposto acerca da complexidade dos problemas surgidos com a modernidade, as suas teorias, e a noção de sociedade de risco, verifica-se que

a pós-modernidade demanda transformações no Estado e no Direito, de forma a minimizar os impactos da crise ambiental existente, sobretudo no controle das dimensões do risco.

A chegada de uma era pautada na incerteza, fez com que a racionalidade jurídica clássica, pautada na segurança, nos conceitos engessados e na plena e exclusiva confiança científica, não fosse mais suficiente para lidar com a complexidade que permeia o Direito Ambiental, reclamando, assim, por uma superação do olhar técnico e meramente dogmático, adquirindo um caráter transdisciplinar.⁵⁵

Assim sendo, o Estado, que antes era responsável unicamente pela concretização dos direitos individuais e sociais tem o seu campo de atuação ampliado. Se torna, também, responsável pela preservação do meio ambiente e, com isso, se vê obrigado ao tratamento interdisciplinar de suas finalidades.

Cria-se, assim, uma nova realidade social, permeada por diferentes fatores — entre os quais culturais, políticos e econômicos — que refletem nas posturas estatais adotadas.

O modelo de Estado tradicional revela uma incapacidade de gerenciar a produção e dissipação dos riscos na sociedade contemporânea, evidenciando-se a urgência na construção de um modelo organizacional constituído pela efetiva integração de diversos elementos, dentro os quais revelam mais importância a participação popular, por meio da colaboração e a preocupação com as necessidades ecológicas.

Nesse sentido, no Brasil, desde a promulgação da Constituição Federal de 1988, existe um caminhar no sentido de criação de um Estado de Direito Ambiental, reflexo dos movimentos para a sustentabilidade ocorridos em nível mundial.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a exigência de um padrão mínimo de qualidade de vida e a responsabilidade coletiva para defender e

⁵⁵ MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000. p. 209-212.

preservar a natureza, partilhada entre Estado e sociedade — que passa a ter papel ativo —, foi objeto de destaque no art. 225 da Carta Magna.⁵⁶

Essa avançada concepção de meio ambiente, trilhando no sentido de um Estado de Direito Ambiental, harmoniza-se com o direcionamento do Constituinte a uma nova faceta de antropocentrismo, o antropocentrismo contemporâneo de viés alargado.

O grande salto ocorreu justamente em relação a essa virada de modelo. Abandonou-se o modelo — até então reinante — do economicocentrismo, vale dizer, do modo de encarar a natureza como um mero instrumento de geração de riqueza e proveito econômico do homem.

O que se observa, hoje, é que todo o delineamento econômico da nova ordem constitucional é — ou deveria ser — vocacionado à proteção ambiental. Essa assertiva é corroborada pelo art. 170⁵⁷, no qual estão elencados os princípios gerais da ordem econômica e financeira. Assegura-se, nesse dispositivo, a todos, uma existência digna; todas as demais finalidades ali previstas devem estar de acordo com essa máxima, afirmando-se, portanto, a defesa do meio ambiente como um de seus pilares.

Resta superada, pois, a ideia liberalista da superioridade dos princípios da livre iniciativa e concorrência em relação aos demais. Está estabelecido, formalmente, um equilíbrio e uma necessidade recategorização entre os valores ali propostos. Nesse ponto, compreende-se que o princípio da democracia econômica e social aponta para uma vertente vinculante dos princípios da ordem econômica, conforme:

O princípio da democracia econômica e social é um elemento essencial de interpretação conforme a Constituição. O legislador, a administração e os tribunais terão de considerar o princípio da

⁵⁶ “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

⁵⁷ “Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: I - soberania nacional; II - propriedade privada; III - função social da propriedade; IV - livre concorrência; V - defesa do consumidor; VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; VII - redução das desigualdades regionais e sociais; VIII - busca do pleno emprego; IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.”

democracia econômica e social como *princípio obrigatório de interpretação* para avaliar a conformidade dos atos do poder público (cf. Boggs, Grimm, Badura).

Sobretudo, nos casos de exercício de poder discricionário e de interpretação de conceitos indeterminados, o princípio da democracia econômica e social constitui uma medida vinculativa do exercício da discricionariedade e uma linha de direção obrigatória a concretização do conceito indeterminado. Nesse sentido, se fala da interpretação dentro do espírito do princípio da democracia econômica e social, e da presunção do exercício do poder discricionário da administração à luz do princípio da socialidade.⁵⁸

Desse modo, impõe-se que a atuação da Administração Pública, notadamente nos atos de natureza discricionária, deve passar pela interpretação obrigatória da democracia econômica, exaltando, principalmente, a dignidade da pessoa humana e a existência digna como grandes vetores para atingir-se o meio ambiente equilibrado.

A defesa do meio ambiente está – e precisa estar – na alça de mira, na teleologia da atuação estatal e, por meio de sua efetivação, assegura-se a prevalência de outros princípios que lhe são decorrência, *v. g.*: equilíbrio ecológico, diversidade e manutenção das espécies, higidez ambiental, etc.

Nessa mesma esteira caminha o art. 186⁵⁹, que valoriza o aproveitamento econômico do ambiente, primando pelo adequado uso dos recursos disponíveis. Evidencia-se, aqui, a conjugação da proteção do meio ambiente com a utilização racional da propriedade, fazendo incidir um novo sentido ao direito de propriedade: a função social. O imóvel perde os atributos tradicionais da perpetuidade, exclusividade e do poder absoluto do proprietário para ser enxergado por novos influxos. Altera-se a relação de domínio do homem com a coisa. A função social incute novos axiomas ao imóvel. Ao mesmo tempo em que deve assegurar o bem-estar do proprietário, esse bem-estar carece de racionalidade, de uso consonante à coletividade e às futuras gerações, à manutenção dos sistemas e a existência de um mundo habitável e saudável.

⁵⁸ MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense. 2016. p. 56.

⁵⁹ Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos: I - aproveitamento racional e adequado; II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho; IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

De outro lado, dentro do Estado Democrático de Direito, a Carta Magna estabelece a dignidade da pessoa humana como um fundamento da República Federativa do Brasil (art 1º, CF/1988).

Desse modo, fica claro que o estabelecimento de uma democracia econômica e social não depende apenas do legislador, que arquitetou o desenho legal do sistema de proteção ao meio ambiente. Cumpre primordialmente à Administração, em todas as esferas, desenvolver políticas públicas e exercer o poder de polícia para tornar realidade os ditames aduzidos na Constituição Federal.

E essas políticas demandam novas formas e estratégias para o adequado tratamento dos problemas socioambientais advindos da sociedade de risco, conforme:

As estratégias de implementação devem estar baseadas numa nova racionalidade, emancipada da lógica de capitalização da natureza e dos princípios do mercado, dotada de uma nova força promocional que valorize os princípios da equidade transgeracional, da justiça socioambiental e da participação democrática. Tudo com o compromisso da melhora contínua da qualidade de vida no planeta com a construção de um futuro mais sustentável e seguro.⁶⁰

Só assim alcançar-se-á a concretização da política ambiental constitucionalmente idealizada, rumo a um processo de evolução e amadurecimento da consciência ambiental, sob a ótica de uma justiça social.

A Constituição Federal de 1988 trouxe, portanto, um grande avanço no que tange ao mundialmente em voga equilíbrio entre desenvolvimento econômico e defesa do ambiente. Essa realidade é bem definida por LEITE⁶¹, que afirma

O art. 225 estabelece uma visão ampla de ambiente, não restringindo a realidade ambiental a mero conjunto de bens materiais (florestas, lagos, rios) sujeitos a regime jurídico privado, ou mesmo público *stricto sensu*; pelo contrário, confere-lhe caráter de unicidade e de titularidade difusa. Nessa perspectiva difusa de *macrobem*, o ambiente passa a possuir um valor intrínseco. Se todos são titulares e necessitam do bem ambiental para a sua dignidade, o ambiente deixa de ser visto como entidades singulares concretas (árvores, animais, lagos) que dependam, para a sua preservação, de sujeitos determinados, passando a ser concebido como um bem abstrato de

⁶⁰ BODNAR, Zenildo. Jurisdição ambiental para a solidariedade: desafios hermenêuticos. In: SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes de; GARCIA, Heloíse Siqueira (Orgs.). **Lineamentos sobre sustentabilidade segundo Gabriel Real Ferrer**. Itajaí: UNIVALI, 2014. p. 117.

⁶¹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 163.

valor intrínseco – pois seu valor não está diretamente ligado a ninguém isoladamente –, sendo necessário, contudo, para que se possa atingir a própria qualidade de vida humana. Trata-se da proteção da natureza levando em conta a necessidade do sistema ecológico, mesmo sendo este pouco conhecido pela ciência e pela cognição humana.

Cabe também lembrar que, no mesmo sentido do ocorrido no Brasil, na Espanha é cada vez mais perceptível a existência de normas ambientais e instituições coletivas ativas, demonstrando o efetivo interesse na Administração ambiental.

Esse fenômeno teve início principalmente a partir do ingresso na Espanha na União Europeia, em janeiro de 1986, quando o ordenamento jurídico espanhol sofreu processo de ambientalização sob influência das decisões tomadas a nível comunitário.

Porém, não só a influência da União Europeia reforça e obriga à vocação ambiental do direito espanhol. A dedicação e o cuidado para com o ambiente são evidenciados já no artigo 45, da Constituição da Espanha, de 1978:

Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo”, impondo essa conservação e esse zelo ao Poder público, que deverá velar “por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

Verifica-se, desde aí, uma preocupação ímpar no tratar do meio ambiente e da natureza, que foi sendo alargada e moldada na legislação ambiental, nos instrumentos e mecanismos públicos ao longo do tempo, conforme será relatado em algumas partes dessa pesquisa.

Ao compatibilizar os relatos acima aos conceitos apresentados no item 1.2 deste capítulo, infere-se que a Lei Maior – do Brasil e da Espanha - adotou o antropocentrismo alargado. O meio ambiente, na condição de bem de uso comum de todos, traz à coletividade e às instituições públicas a responsabilidade de zelar por sua preservação, usando-o de forma simétrica e proporcional às necessidades humanas – e não mais como objeto de cobiça e interesses meramente mercantis.

Nessa nova ordem, há uma constante e premente busca pela conjugação dos interesses humanos com a proteção ambiental, de modo que haja uma necessária

interface entre o ambiente humano e o natural, onde a integridade da natureza possa justificar a abstenção dos impulsos humanos no aproveitamento imediato e imoderado dos bens.

Segundo Capella⁶², o Estado de Direito Ambiental é definido como a forma de Estado que se propõe a aplicar o princípio da solidariedade econômica e social para alcançar um desenvolvimento sustentável, orientando a buscar a igualdade substancial entre os cidadãos, mediante o controle jurídico do uso racional do patrimônio natural.”⁶³

Entre os objetivos do Estado de Direito Ambiental, relaciona-se:

- * propiciar uma melhor e mais ampla compreensão do meio ambiente e seu conceito, de modo a estabelecer uma posição ecológica do ser humano e das implicações de uma visão integrativa entre homem e natureza.
- * ter em mente que o meio ambiente é dinâmico, e que novas conformações e tratamento devem ser dispensados a esse bem, tais como as novas tecnologias, ciência.
- * viabilizar o desenvolvimento de um conceito de direito ambiental integrativo, levando em conta a complexidade ambiental, que requer abordagens multitemáticas capazes de considerar e absorver sua amplitude.
- * estimular a formação de consciência ambiental, primando pela responsabilidade compartilhada e a participação pública nos processos ambientais.
- * favorecer a institucionalização de mecanismos compatíveis com os riscos da modernidade, priorizando sua gestão.
- * entender que é preciso abandonar a concepção de que o direito deve apenas controlar riscos previsíveis e danos evidentes. Preocupar-se com as atuais condições ambientais, pautadas pela incerteza, de modo a tutelar os efeitos combinados e cumulativos, oriundos de diferentes fontes, mas que, conjuntamente, são capazes de produzir impactos ambientais globais e permanentes.
- * Considerar o espaço de tomada de decisão um espaço temporal, onde cada decisão seja considerada parte de uma sequência de decisões, permitindo que os riscos sejam avaliados em determinado momento, mas reavaliados constantemente, à medida em que surgirem novas informações sobre seus potenciais impactos.⁶⁴

⁶² BELLVER CAPELLA, Vicente. **Ecología**: de las razones a los derechos. Granada: Ecorama, 1994. p. 248.

⁶³ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 176-177.

⁶⁴ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 179-180.

É importante destacar, contudo, que a realização dos objetivos do Estado de Direito Ambiental não significa, necessariamente, a solução para os atuais problemas ambientais. O que não se pode negar é que essa temática é de especial relevância para uma melhor análise do quadro jurídico atual, principalmente do modo que este quadro pode interferir positivamente na proteção do meio ambiente.

A existência ou a busca desse Estado de Direito Ambiental revela uma transição da irresponsabilidade organizada para uma realidade em que Estado e indivíduo passam a influenciar nas situações de risco, por meio da conscientização, criação e manutenção de aparatos técnicos e jurídicos visando fornecer uma situação de segurança mínima a garantir a qualidade de vida para as presentes e futuras gerações.

Enaltecem esse sentir as palavras de CHINER⁶⁵, para quem se referindo ao século presente, “el próximo siglo será el siglo del estado ambiental de Derecho, o no será siglo”.

Dentro desse processo, desponta um necessário movimento de transição no qual o Estado e a sociedade passam a ter uma postura conjunta nas matérias afetas ao meio ambiente, de modo a tomar consciência do estado de crise, e munindo-se de instrumentos que possam assegurar o equilíbrio ecológico e a qualidade de vida constitucionalmente protegidos.

A proteção ambiental, como um mister conferido a todos indistintamente, requer seja o cidadão convidado a participar dos processos decisórios. Nesse processo de cooperação ganham relevância instrumentos que permitem a participação popular – seja pelo fornecimento de dados, seja pela publicidade deles, ou pela facilidade em acompanhar as políticas implantadas – como é o caso do cadastro multifinalitário. Com a organização das informações no banco de dados único, os pleitos e ideias da população podem ser facilmente identificados e, com maior prontidão, atendidos.

⁶⁵ MONTORO CHINER, Maria de Jesus. El estado ambiental de derecho: bases constitucionales. In: SOSA WAGNER, Francisco (Coord.). **El derecho administrativo en el umbral del siglo XXI: homenaje al profesor Dr. D. Ramón Martín Matteo**. Valencia: Tirant lo Blanch, 2000. t. 3. p. 3439.

Percebe-se que os avanços no processo conscientização ambiental só se fazem possíveis na exata medida em que as políticas públicas ambientais são colocadas frente aos anseios da sociedade. É dizer:

A política pública para ser implementada precisa de uma estrutura institucional, no caso o Estado, preponderantemente por intermédio de seu Poder Executivo. Além disso, as políticas públicas são instituídas por leis ou atos normativos (federais, estaduais e municipais) que estabelecem seus objetivos, princípios e diretrizes, que criam uma base institucional para sua implementação ou definem suas responsabilidades, competências e atribuições para tanto, e que instituem os instrumentos (programas, planos, projetos) que darão concretude às ações do governo ou que oferecerão os meios para que os objetivos sejam alcançados, ou seja, a política pública depende, também, da gestão para se efetivar. Assim, a política pública, ao mesmo tempo em que define o direito (por meio do processo político legislativo), também é definida por ele, uma vez que as normas jurídicas estabelecem os critérios obrigatórios a serem observados para a tomada das decisões políticas. Da mesma forma que a política pública ao mesmo tempo define os instrumentos de gestão, também vai ser definida pela forma como tais instrumentos serão implementados, o que pode gerar a efetividade ou não da própria política.⁶⁶

E essa política se efetiva na estrutura dos entes federativos: União, estados e municípios, por intermédio de ações legislativas, administrativas e judiciárias que são instrumentos de exercício da política ambiental, cada um dentro da sua competência.⁶⁷

Para tanto, é imprescindível que se crie, dentro de cada um desses entes, além da cooperação cidadã, um espaço adequado para a atuação interdisciplinar.

⁶⁶ FREIRIA, Rafael Costa. **Direito, gestão e política públicas ambientais**. São Paulo: Senac, 2011. p. 187.

⁶⁷ O federalismo clássico, delineado pela repartição horizontal de competência, evoluiu a ponto de fazer surgir uma repartição vertical, em que há a distribuição de matérias legislativas idênticas entre a União e os Estados-membro. Daí se observa, hoje, uma nova forma de relacionamento entre os níveis de governo, em que “os mais antigos Estados federais constituem o que poderíamos chamar de modelo de federalismo clássico, como os Estados Unidos, o Canadá e a Austrália, caminham para novas formas de relações entre a União e os Estados-membros, quebrando a rigidez antiga que prevalecia nessas relações” (MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense. 2016. p. 16) Essa evolução culminou no que se conhece por federalismo cooperativo, em que os níveis do governo não se repulsam por suas competências, mas se unem para, dentro das atribuições de cada um, darem conta das necessidades dos administrados. Na Carta Magna de 1988 fica clara, nesse sentido, a pretensão do Constituinte ao dispor sobre a competência comum no art. 23, conferindo a todos os níveis de Governo a ideia de cooperação, impulsionando o bem-estar e o desenvolvimento equilibrado da sociedade. É o que se observa, por exemplo, no parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, que prevê que as leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, Distrito Federal e Municípios.

Uma atuação plural, que conjugue direito, gestão, engenharia, e toda uma gama de conhecimentos, que, isolados, não são o suficiente para responder positivamente a essa complexidade vivenciada hoje.

A interdisciplinariedade, aliás, é uma característica inerente ao ramo do Direito Ambiental, diante da sua função instrumental:

Uma das grandes características do direito ambiental é a sua interdisciplinaridade não apenas com os outros ramos do próprio Direito, mas também com outras ciências, como a Biologia, a Antropologia, a Geologia, dentre outras, abrangendo holisticamente a problemática ambiental e o respectivo amparo jurídico.

Conceitua Carlos Gomes de Carvalho o direito ambiental como: [...] conjunto de princípios, normas e regras destinados à proteção preventiva do meio ambiente, à defesa do equilíbrio ecológico, à conservação do patrimônio cultural e à viabilização do desenvolvimento harmônico e socialmente justo, compreendendo medidas administrativas e judiciais, como a reparação material e financeira dos danos causados ao meio ambiente e aos ecossistemas, de um modo geral. Tem-se direito ambiental como um conjunto de normas e institutos jurídicos pertencentes a vários ramos do direito reunidos por sua função instrumental disciplinando regras de convívio.⁶⁸

O grande problema é — como se observará no desenrolar do presente trabalho — que atualmente há carência de eficácia no direcionamento dos mecanismos que garantem a efetiva aplicação do Direito, e, por consequência, de uma correta estruturação das políticas públicas.

E, apesar de toda a inovação nesse âmbito do Direito Brasileiro e das iniciativas acima arroladas, verifica-se, ainda, a existência de conjuntos de leis especializadas e utilitaristas, criadas para situações pontuais e determinadas por propósitos políticos – em especial, ditados pela economia.

Observa-se, também, uma falta de sistematicidade entre as leis e de um referencial teórico de integração interdisciplinar entre direito ambiental, municipal, políticas e gestão pública, o que obsta a eficácia nas políticas ambientais brasileiras.

⁶⁸ CARNEIRO, Cheila da Silva dos Passos; STAFFEN, Márcio Ricardo. Da caracterização básica do direito ambiental ao paradigma da sustentabilidade: o contributo de Gabriel Real Ferrer. In: SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes de; GARCIA, Heloíse Siqueira (Orgs.). **Lineamentos sobre sustentabilidade segundo Gabriel Real Ferrer**. Itajaí: UNIVALI, 2014. p. 211.

Nas palavras de FREIRIA⁶⁹

Durante muitos anos as políticas públicas brasileiras relacionadas com aspectos ambientais estiveram disassociadas dos conhecimentos de outras ciências que tratam da questão ambiental, distantes de qualquer tipo de diálogo interdisciplinar e, claramente, com a prevalência da preocupação econômica de proteção dos recursos naturais, na condição de matérias-primas para o processo produtivo.

Isso se deve aos mais variados fatores (falta de conscientização, falta de informação, cultura do capitalismo, modos de produção advindos do industrialismo, etc, fatores estes que podem ser resumidos no predomínio da preocupação econômica no que diz respeito à proteção dos recursos naturais), o que, ao longo do tempo, veio desfavorecendo a criação de uma política efetiva ambiental⁷⁰.

Para bem ilustrar o quadro exposto, analisa-se o âmbito da legislação ambiental. Apesar da preocupação premente de produção de normativas e leis que regulem a matéria, sobretudo após a instituição do Estado de Direito Ambiental em nosso país, o que se verifica é que não há uma melhora nas condições ambientais na mesma medida, justamente porque esses conteúdos formais não encontram meios de se efetivarem.

Nesse ponto, tem-se que se mostra adequada a proposta do professor da Universidade de Sevilla, Jesús Jordano Fraga, segundo o qual

Tres elementos deben ser las bases de la futura actuación desde una fuerte educación ambiental como premisa: el reforzamiento de los medios de inspección y policía, los instrumentos de promoción ambiental (estímulos económicos de todo tipo, impuestos y tasas ecológicos, subvenciones, etc.) y coacción (responsabilidad, delito ecológico, sanciones administrativas); y, por último, la participación.⁷¹

A partir dessas premissas, verifica-se que o Estado de Direito Ambiental, como conceito abstrato que é, para sua efetivação, depende do implemento de políticas sociais, econômicas e jurídicas que viabilizem a sustentabilidade, em seu

⁶⁹ FREIRIA, Rafael Costa. **Direito, gestão e política públicas ambientais**. São Paulo: Senac, 2011. p. 14.

⁷⁰ Diante desse cenário, alguns chegam a questionar a existência de um direito efetivamente ambiental.

⁷¹ JORDANO FRAGA, Jesús. El derecho ambiental del siglo XXI. **Medio Ambiente & Derecho**: revista electrónica de derecho ambiental, n. 9, jul. 2003. Disponível em: <https://huespedes.cica.es/gimadus/09/dcho_amb2_XXI.htm>. Acesso em: 22 ago. 2018.

conceito mais amplo, e que a sua concretização vai ao encontro do diagnóstico da problemática da sociedade de risco.

A transversalidade do direito ambiental sugere a irradiação de efeitos das normas ambientais sobre todas as esferas do Poder Público, alcançando, inclusive, a sociedade. Esse efeito tem o condão de modelar os comportamentos, exigindo uma carga maior de responsabilidade solidária em defesa do meio ambiente.

Fala-se, assim, em “tutela compartilhada público-privada”, ou seja, o dever protecional ao ambiente compartilhado entre o Estado e a sociedade.

A implementação de ambientes urbanos sustentáveis, saudáveis e bem qualificados demanda uma atuação diferenciada nos processos de gestão e planejamento, em especial dos Municípios. Essa transformação ultrapassa a seara da governança, exigindo, também, uma participação social ativa e efetiva.

O Cadastro Técnico Multifinalitário é um elemento de inovação, indicando o rompimento de uma lógica tradicional dos cadastros municipais. Revela ser uma ferramenta eficiente na elaboração de planos diretores consistentes, confiáveis e, principalmente, sustentáveis.

O uso desse método aponta para a preocupação real da delicada equação meio ambiente *versus* qualidade de vida. O cadastro afirma-se, ainda, como grande avanço na prevenção de danos ambientais no meio urbano, principalmente no tocante às ocupações desordenadas. Este importante instrumento está a serviço da gestão adequada do solo urbano, contribuindo para um desenvolvimento sustentável, integrado e equilibrado, e promovendo o bem-estar e a integração social, como se verá a seguir.

Para melhor fomentar essas ideias, no capítulo seguinte procede-se uma análise do conceito de sustentabilidade e de princípios ambientais relacionados que reforçam a ideia de superação da crise ambiental por meio da adoção de medidas preventivas e adequadas para o seu tratamento. Sugere-se, ainda, que a boa governança, pautada em uma postura interdisciplinar e aliada à implementação de políticas públicas efetivas é um dos viáveis caminhos para a gestão pública dos riscos.

CAPÍTULO 2

SUSTENTABILIDADE E PRECAUÇÃO: VETORES DA BOA GOVERNANÇA

A pretensão deste capítulo é demonstrar as particularidades atinentes à sustentabilidade, considerando-a como o vetor da presente pesquisa. Para tanto, será feita uma breve análise de sua origem, conceito, abordar-se-á a sua relação com outros princípios ambientais, máxime o princípio da precaução e da informação, e, ao final, analisar-se-á importância da governança para a concretização do desenvolvimento sustentável.

2.1 CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE

Partindo-se da noção de Sociedade de Risco e do diagnóstico de que o equilíbrio ecológico não poderá ser restaurado em sua integralidade, o desenvolvimento global qualitativo, em confluência com a proteção eficiente do meio ambiente passa a constituir um dos grandes desafios às sociedades atuais, na perspectiva do presente e do futuro.

Nessa toada, a atenção dada à crise do meio ambiente nas últimas décadas, extrapolando o meio acadêmico e atingindo o seio da sociedade mundial em um contexto geral, originaram um novo campo de pesquisa científica inter e transdisciplinar que veio a modificar de maneira profunda os ordenamentos jurídicos, as estratégias de crescimento econômico, o modo de planejamento e gestão pública e até a forma de organização das sociedades.⁷²

Dentro do âmbito jurídico, desde 1972, com a realização da Conferência de Estocolmo, os temas ambientais de preservação e do uso dos recursos naturais de maneira consciente ganharam suma relevância. Temas como a numerosa população global, a poluição atmosférica e a intensa exploração dos recursos naturais foram consorciados, pela primeira vez, com a necessidade de desenvolvimento e

⁷² GAVAZZONI, Antonio Marcos. **Sustentabilidade, governança e reforma do estado**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014. p. 170.

preservação do meio ambiente. Abriram-se os olhos do mundo para a crescente crise ambiental.

Sobreveio, então, a Declaração sobre Meio Ambiente, cuja dicção do primeiro princípio ressalta a necessidade de compartilhar o desenvolvimento humano com a preservação do patrimônio ambiental:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade, ao gozo das condições da vida adequadas num meio ambiente de tal qualidade que permita levar uma vida digna e gozar do bem-estar, e tem solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras [...].⁷³

Foi nessa conferência (de Estocolmo) que os problemas ambientais foram apresentados sob uma conotação mundial, como enfatiza MORENO PLATA

Surge o esbozo de algunos de los elementos esenciales de la sostenibilidad, básicamente desde la perspectiva de los límites de los principales sistemas naturales del planeta y también se plantea por primera ocasión la necesidad de integrar la variable económica y social en la protección ambiental, a partir del reconocimiento de la capacidad finita de los ecosistemas para sustentar la sociedad y las diversas formas de vida, incluyendo la especie humana.⁷⁴

Apesar da especial deferência quanto à proteção ambiental, observou-se, nessa oportunidade, grande desnível e diferentes discursos entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento quanto à questão. O primeiro grupo, que experimentava de tempos uma sólida cultura do capitalismo, já apregoava a redução do ritmo da industrialização. Já os países em desenvolvimento, integrantes do segundo grupo, buscavam primordialmente um crescimento econômico; estavam começando a experimentar o bem-estar da prosperidade e, nessa contingência, a cartilha pró-meio ambiente estava longe de ser uma preocupação imediata ou mediata.

⁷³ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano. **Biblioteca Virtual de Direitos Humanos**, São Paulo, 1972. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

⁷⁴ MORENO PLATA, Miguel. **Génesis, evolución y tendencias del paradigma del desarrollo sostenible**: la emergencia de la sostenibilidad como principio general de derecho. México: M. A. Porrúa, 2010. p. 183.

Aliás, o conceito de desenvolvimento foi aperfeiçoado em 1986, pela Assembleia Geral da ONU, por meio da Resolução 41-128, alçando ao patamar de direito humano inviolável e inato à condição humana:

O direito ao desenvolvimento é um direito humano inalienável em virtude do qual toda pessoa humana e todos os povos estão habilitados a participar do desenvolvimento econômico, social, cultural e político, a ele contribuir e dele desfrutar, no qual todos os direitos humanos e liberdades fundamentais possam ser plenamente realizados.

No intuito de retomar o estudo das questões ambientais, principiado com a Convenção de Estocolmo (1972), no início da década de 1980, a Organização das Nações Unidas designou a então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, para chefiar a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Anos mais tarde, essa iniciativa resultou em um documento final, Nosso Futuro Comum, intitulado Relatório Brundtland, que definiu o desenvolvimento sustentável como o que “atende as necessidades do presente sem comprometer as necessidades de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.”⁷⁵

Em outras palavras, ficou estabelecido, por meio dessa definição, o desenvolvimento pautado na preservação do meio ambiente, de modo que a exploração econômica dos recursos é justificada, mas deve ocorrer dentro dos limites da capacidade dos ecossistemas, resguardando a renovação dos recursos renováveis e a exploração não predatória dos recursos não renováveis, preservando-os para as presentes e as futuras gerações.

No Relatório de Brundtland, diversas foram as medidas apontadas como objetivos a serem adotados pelos países para a promoção do desenvolvimento sustentável, entre elas: o controle da urbanização desordenada, o atendimento a necessidades básicas da população (saúde, escola, moradia) e a preservação da biodiversidade e dos ecossistemas.

⁷⁵ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991. p. 46.

É de destacar que, na esteira do discurso mundial de proteção ambiental, na Europa, em 1985, a Comunidade Econômica Europeia antecipou a simbiose desenvolvimento – protecionismo ambiental, na edição da Declaração do Conselho da Europa:

[...] las relaciones recíprocamente beneficiosas entre economía y ambiente, em lo que se avanza com el Cuarto Programa de Acción 1987-1992, que ya recoja la proposición de la vinculación de la dimensión ambiental com las políticas que se proponen crear las condiciones necesarias para un crecimiento económico sostenido. El Acta Única incluye además en el artículo 130R.1 como objetivo de la acción de la Comunidad, conservar, proteger y mejorar la calidad del Medio Ambiente y la garantía de una utilización prudente y racional de los recursos naturales.⁷⁶

Como ressalta o autor em referência, esse tratado acresce uma significativa novidade ao propor à Comunidade a missão de promover um crescimento sustentável e não inflacionista que respeite o meio ambiente. Observa-se, desde então, na Europa, a consciência de um sentimento protecionista da natureza.

Em 1992, vinte anos após a Conferência de Estocolmo, ocorreu, no Rio de Janeiro, a ECO92. A crescente preocupação com a questão ambiental ficou evidente nessa Conferência, e pôde ser traduzida pela densa presença de Chefes de Estado (178 países). Intencionava-se introduzir, entre os participantes, a ideia do desenvolvimento sustentável baseado em um modelo de vida menos consumista e mais consentâneo ao equilíbrio ecológico. Dentre os princípios adotados, destacam-se:

Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza. **(Princípio 1)**

O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente às necessidades de desenvolvimento e do meio ambiente das gerações presentes e futuras. **(Princípio 3)**

Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental constituirá parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente deste. **(Princípio 4)**

⁷⁶ MARTÍN MATEO, Ramón. **Manual de derecho ambiental**. 3. ed. Navarra: Aranzadi, 2003. p. 39.

Também em 1992, no Rio de Janeiro, foi implementada a Agenda 21, cujo objetivo era a implementação do desenvolvimento sustentável no mundo.

Foram elaborados, ainda, vários documentos, dentre eles a Convenção do Clima ou das Mudanças Climáticas (que resulta em 1997, a assinatura do Protocolo de Kyoto); a Convenção da Biodiversidade; a Declaração de Princípios da Floresta; a Agenda 21; a Carta da Terra.

Com isso, o enfoque ambiental restou ampliado. Pela primeira vez a pobreza foi tratada como um dos fatores de degradação ambiental, primando-se pela sua erradicação; a solidariedade apareceu como um dos pilares do desenvolvimento sustentável; constatou-se a necessidade de implantação nos países subdesenvolvidos de algumas tecnologias usadas em países desenvolvidos para auxiliar na busca de um meio ambiente equilibrado⁷⁷.

Em 2002, em Joanesburgo, com objetivo claro de avaliar o progresso daquela década no tocante à questão ambiental e criar mecanismos para implementação da Agenda 21, realizou-se a Rio+10.

Apesar dos objetivos traçados, os debates levaram a um direcionamento social das questões ambientais, quando, então, confluíram os três grandes elementos da sustentabilidade: social, econômico e ambiental.

En términos generales se puede señalar que la Declaración de Johannesburgo incluye avances con relación a la sostenibilidad social, el cual constituye uno de los elementos clave para este modelo de desarrollo.⁷⁸

⁷⁷ Remontando a discussão já travada na Convenção de Estocolmo, ficou, agora, bem claro que os países desenvolvidos assumem uma carga especial na responsabilidade de reduzir padrões insustentáveis de produção e consumo. Para eles, não há nenhuma liberdade de escolha entre os três igualmente objetivos políticos. Só os resta promover o uso dos recursos naturais de forma sustentável. A prosperidade econômica e a justiça social são secundárias no sentido de que só podem ser exercidas sem ameaçar os sistemas ecológicos da Terra. Aos países em desenvolvimento, não se exige a mesma responsabilidade. Diante disso, restou estabelecido na Declaração do Rio o princípio de “responsabilidades comuns, mas diferenciadas”. (BOSELDMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 64.)

⁷⁸ MORENO PLATA, Miguel. **Génesis, evolución y tendencias del paradigma del desarrollo sostenible**: la emergencia de la sostenibilidad como principio general de derecho. México: M. A. Porrúa, 2010. p. 205.

Foi, portanto, em 2002, que surgiu um conceito integral de sustentabilidade. Restaram consagradas, ao lado da dimensão global, as perspectivas ecológica, social, e econômica como qualificadoras de qualquer projeto de existência e desenvolvimento, bem como a certeza de que sem a justiça social não é possível alcançar um meio ambiente sadio e equilibrado na sua perspectiva ampla.⁷⁹

Nesse sentido, ensina FERRER que

La sostenibilidad se encuentra más bien relacionada con los Objetivos del Milenio, que son la guía de acción de la humanidad. El objetivo de lo ambiental es asegurar las condiciones que hacen posible la vida humana en el planeta. En cambio, los otros dos aspectos de la sostenibilidad, los sociales que tienen que ver con la inclusión, con evitar la marginalidad, con incorporar nuevos modelos del gobernanza, etcétera, y los aspectos económicos, que tienen que ver con el crecimiento y la distribución de la riqueza. Tienen que ver con dignificar la vida. La sostenibilidad nos dice que no basta asegurar la subsistencia, sino que la condición humana exige asegurar unas las condiciones dignas de vida.⁸⁰

Com isso, consolidou-se, então, a ideia de que os elementos espacial, ecológico, social e econômico são complementares e interdependentes, e só quando forem entendidos como partes de um quebra-cabeça que deve ser completado, é que se alcançará a almejada sustentabilidade. Compreendeu-se que o homem e o ambiente são integrantes de um todo, que é a natureza, e que qualquer movimento que os afaste estará na contramão de um futuro digno.

A garantia dessas premissas está diretamente atrelada à proteção do meio ambiente – que assume status de direito fundamental. Como consequência disso, todas as formas de vida e, sobretudo, de sua proteção, devem receber atenção e tratamento adequados, sob o ponto de vista jurídico, ético e administrativo.

Do ponto de vista jurídico, estabelece-se a necessidade de uma interpretação conforme, ou seja, os tratados, leis e princípios jurídicos devem ser

⁷⁹ BODNAR, Zenildo. **Regularização registral imobiliária na efetivação de direitos fundamentais da cidade sustentável**. 2015. 185 f. Dissertação (Mestrado)—Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

⁸⁰ REAL FERRER, Gabriel. El derecho ambiental y el derecho de la sostenibilidad. In: PROGRAMA REGIONAL DE CAPACITACIÓN EM DERECHO Y POLÍTICAS AMBIENTALES, 5., Panamá. **Anais**. Panamá: PNUMA, 2010. p. 41-48.

interpretados à luz do princípio da sustentabilidade. Serve, pois, como um caminho a ser trilhado na orientação das formas jurídicas e estabelece a referência para a compreensão da justiça, dos direitos humanos e da soberania do Estado. Com isso, a sustentabilidade se mostra como conceito fundamental de emergentes direitos sustentáveis, baseados na justiça ecológica, direitos humanos e nas instituições.⁸¹

Não há como negar, portanto, que a ideia de bem-estar está intimamente ligada à questão ambiental. Só há qualidade de vida quando o homem e a natureza convivem de forma integrada e equilibrada. Como bem explica Freitas⁸²,

as grandes questões ambientais do nosso tempo (a saber, o aquecimento global, a poluição letal do ar e das águas, a insegurança alimentar, o esgotamento nítido dos recursos naturais, o desmatamento criminoso e a degradação disseminada do solo, só para citar algumas) devem ser entendidas como questões naturais, sociais e econômicas, simultaneamente, motivo pelo qual só podem ser equacionadas mediante uma abordagem integrada, objetiva, fortemente empírica e, numa palavra, sistemática.

Há que se apontar, inclusive, a existência de um padrão mínimo – exigido constitucionalmente – tanto no Brasil, quanto na Espanha - para o desenvolvimento pleno da existência humana. Assim, só se pode afirmar que os direitos estão sendo garantidos na plenitude em um ambiente que se se possa viver bem, isto é, respirar ar puro, alimentar-se com qualidade, ter seu direito de moradia garantido dignamente, cultivar a cultura, educação e o patrimônio cultural etc. Segundo Fensterseifer⁸³, esse bem viver é a manifestação da dimensão ambiental da sustentabilidade.

Sachs propõe como dimensões a serem compreendidas no conceito de sustentabilidade:

1. Social: alcance de um patamar razoável de homogeneidade social; distribuição de renda justa; emprego pleno e/ou autônomo com qualidade de vida decente; igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais.

2. Cultural: mudanças no interior da continuidade (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação); capacidade de autonomia para

⁸¹ BOSSELMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 64.

⁸² FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 31.

⁸³ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente**: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental do direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008. p. 61.

elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às cópias servis dos modelos alienígenas); autoconfiança combinada com abertura para o mundo.

3. Ecológica: preservação do potencial do capital natural na sua produção de recursos renováveis; limitar o uso dos recursos não-renováveis.

4. Ambiental: respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais.

5. Territorial: configurações urbanas e rurais balanceadas (eliminação das inclinações urbanas nas alocações do investimento público); melhoria do ambiente urbano; superação das disparidades inter-regionais; estratégias de desenvolvimento ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis (conservação da biodiversidade pelo ecodesenvolvimento).

6. Econômico: desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado; segurança alimentar; capacidade de modernização contínua dos instrumentos de produção; razoável nível de autonomia na pesquisa científica e tecnológica; inserção soberana na economia internacional.

7. Política (nacional): democracia definida em termos de apropriação universal dos direitos humanos; desenvolvimento da capacidade do Estado para implementar o projeto nacional, em parceria com todos os empreendedores em nível razoável de coesão social.

8. Política (internacional): eficácia do sistema de prevenção de guerras da ONU, na garantia da paz e na promoção da cooperação internacional; um pacote Norte-Sul de co-desenvolvimento, baseado no princípio de igualdade (regras do jogo e compartilhamento da responsabilidade de favorecimento do parceiro mais fraco); controle institucional efetivo do sistema internacional financeiro e de negócios; controle institucional efetivo da aplicação do Princípio da Precaução na gestão do meio ambiente e dos recursos naturais; prevenção das mudanças globais negativas; proteção da diversidade biológica (e cultural); e gestão do patrimônio global, como herança comum da humanidade; sistema efetivo da cooperação científica e tecnológica internacional e eliminação parcial do caráter de commodity da ciência e tecnologia, também como propriedade de herança comum da humanidade.⁸⁴

Para Luís Paulo Sirvinskas, os conceitos de sustentabilidade, de desenvolvimento ecologicamente equilibrado, desenvolvimento sustentado ou sustentável são todos sinônimos da conciliação entre meio ambiente e desenvolvimento socioeconômico:

Compreende-se por sustentabilidade - desenvolvimento ecologicamente equilibrado, desenvolvimento sustentado ou sustentável e ecodesenvolvimento - como sendo a conciliação de duas situações aparentemente antagônicas: de um lado, temos a necessidade da preservação do meio ambiente, e, de outro, a necessidade de incentivar o desenvolvimento socioeconômico. Essa

⁸⁴ SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p. 96. Grifos nossos.

conciliação será possível com a utilização racional dos recursos naturais, sem, contudo, causar poluição ao meio ambiente.⁸⁵

Por sua vez, Silva e Mendes, analisando as diferenças entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, agregam o componente tempo à análise e definição de metas daquilo que se espera ser sustentável:

As diferenças entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável afloram como um processo em que a primeira se relaciona com o fim, ou objetivo maior; e o segundo, com o meio. Ambos os conceitos são dinâmicos, com maior ênfase no presente para o desenvolvimento sustentável e no futuro para a sustentabilidade. A reflexão sobre a união de discursos ambientalistas e econômicos tornou-se um consenso dialético nos conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: objetivos distintos com interesses comuns.⁸⁶

Para Leff, a racionalidade ambiental que orienta a construção da noção de sustentabilidade implica um encontro de racionalidades, formas diversas de sentir, de pensar e até de valorar as coisas. Assim,

a diferença entre a racionalidade ambiental e a racionalidade capitalista se expressa na confrontação de interesses sociais arraigados em estruturas institucionais, paradigmas de conhecimento, formas de compreensão do mundo e processos de legitimação, que enfrentam diferentes agentes, classes e grupos sociais.⁸⁷

A definição de um princípio de sustentabilidade, como prefere Bosselmann, propõe que prosperidade econômica (desenvolvimento econômico) e justiça social (desenvolvimento social) não sejam valores inconciliáveis, sendo, antes, elementos determinantes e complementares para assegurar níveis satisfatórios de bem-estar em uma perspectiva individual e coletiva e em uma escala duradoura.

Nas palavras de Bosselmann,

Não há prosperidade econômica sem justiça social e não há justiça social sem prosperidade econômica, e ambos dentro dos limites da sustentabilidade ecológica. Uma norma poderia ser formulada como

⁸⁵ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 5.

⁸⁶ SILVA, Christian; MENDES, Judas Tadeu Grassi (Orgs.). **Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Vozes, 2005. p. 11-40.

⁸⁷ LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 249-250.

uma obrigação de promover prosperidade econômica de longo prazo e justiça social dentro dos limites da sustentabilidade ecológica.⁸⁸

Com efeito, a ideia de sustentabilidade engloba conceitos como progresso, desenvolvimento econômico e desenvolvimento sustentável. O progresso é entendido como a acumulação de aquisições materiais e de conhecimentos objetivos capazes de transformar a vida social, conferindo-lhe maior significado e alcance no contexto da experiência humana. A acumulação material é um componente inerente ao desenvolvimento econômico, que se caracteriza pelo crescimento da economia, quando acompanhado por modificações na estrutura produtiva de um país ou região. Por sua vez o desenvolvimento sustentável é o processo de desenvolvimento econômico em que se procura preservar os recursos ambientais, levando-se em conta que o estoque de recursos ambientais é limitado, e que são considerados indispensáveis para demandas presentes e futuras.

Segundo Ferrer, alcançar uma sociedade sustentável supõe:

- a) a sociedade ser planetária e o destino, comum, não cabendo a sustentabilidade parcial de uma comunidade nacional ou regional, à margem do que pode ocorrer no resto do planeta. Construir uma comunidade global de cidadãos ativos é indispensável para o progresso da sustentabilidade, exigindo, entre outras coisas, superar a visão “ocidental” – e anglo-saxônica – que se tem do mundo;
- b) alcançar um pacto com a terra, de modo a haver compromisso com a possibilidade de manter os ecossistemas essenciais que fazem possível a subsistência humana como espécie em uma condição ambiental aceitável. É imprescindível reduzir drasticamente as demandas de consumo de capital natural para alcançar níveis razoáveis de reposição;
- c) ser capaz de alimentar e, mais ainda, oferecer uma vida digna ao conjunto de habitantes do planeta, acabando com injustificáveis desigualdades. Para isso, é preciso reconsiderar e reformular os modos de produção e distribuição de riquezas. A fome e a pobreza não são sustentáveis;
- d) recompor a arquitetura social, de modo a acabar com o modelo opressor que baseia o conforto e o progresso de apenas algumas “castas” (classes) sociais, em exclusão sistemática de legiões de indivíduos desfavorecidos, órfãos de qualquer oportunidade. Alcançar um mínimo limiar de justiça social é uma condição inevitável para caminhar para a sustentabilidade;
- e) construir novos modelos de governança, que assegurem a prevalência dos interesses gerais sobre os individuais, sejam de indivíduos, corporações ou Estado. Trata-se de politizar a

⁸⁸ BOSSELMANN, Klaus. **The principle of sustainability**: transforming law and governance. Aldershot: Ashgate, 2008. p. 53.

globalização, pondo-a a serviço das pessoas e estendendo mecanismos de governo baseados em novas formas de democracia com arquitetura assimétrica e que considerem a responsabilidade dos cidadãos;

f) colocar a ciência e a técnica a serviço de objetivos comuns. Não só os novos conhecimentos devem ajudar a corrigir erros passados ou apontar soluções eficazes aos problemas que surgem em uma civilização energético-dependente, mas a tecnologia deve inevitavelmente determinar quais modelos sociais serão desenvolvidos.⁸⁹

Portanto, pode-se definir desenvolvimento sustentável⁹⁰ como um sistema que visa integrar melhoria dos indicadores sócio-econômicos e preservação ambiental. Esse conceito inclui o problema de que o atual estágio da tecnologia e da organização social impõe limitações ao meio ambiente, impedindo-o de atender plenamente às necessidades presentes e futuras, o que implica na diminuição das liberdades de escolha de cada cidadão.

Isso faz com que haja um temor fundado nas consequências negativas da aplicação da norma ambiental para o desenvolvimento econômico, fundado na premissa de que aquele que impor menos limitações ambientais, atrairá mais capital e atingirá maior nível de desenvolvimento – em seu sentido convencional.

Destaca-se, por tudo o que foi exposto, que essa ideia se encontra superada. O desenvolvimento só é válido, quando conjugado com fatores contemporâneos – e reais – de bem-estar e vida digna. Qualquer medida contrária resultará, em mais ou menos tempo, a assunção de maiores riscos, fulminando um futuro promissor.

⁸⁹ REAL FERRER, Gabriel. Sostenibilidad, transnacionalidad y transformaciones del derecho. **Revista de Derecho Ambiental**: doctrina, jurisprudencia, legislación práctica, Buenos Aires, n. 32, p. 65-82, out./dez. 2012.

⁹⁰ A legislação ambiental brasileira oferece o conceito, que também é o objetivo do desenvolvimento sustentável, na Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências), em seu art. 2º: “A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana [...]”. Seguindo, no seu art. 4º, I: “A Política Nacional do Meio Ambiente visará: I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico”. (BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Portal da Legislação**, Brasília, 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>. Acesso em: 22 ago. 2018.)

Acerca do tema, é importante destacar o pontuado por ROTA, ao defender que a realidade dos países desenvolvidos demonstra claramente que esse receio não se fundamenta

[...] en los últimos vintecinco años las economías europeas y norteamericanas, las que más regulaciones ambientales han aplicado, no puede decirse que se hayan estancado precisamente. Antes al contrario, y no por paradójico que parezca, existe un nuevo negocio, creador de puestos de trabajo y capital derivado de la política ambiental. Incluso en términos clásicos de contabilización del desarrollo parece difícil afirmar que la protección ambiental es un factor retardatario del desarrollo.⁹¹

De fato, o que se tem observado é uma onda mundial de consumo consciente, o que, a seu modo, fomenta o mercado, abrindo os horizontes para novas e contemporâneas práticas. De qualquer maneira, e, mesmo que assim não fosse, a proteção ambiental, se considerada a longo prazo, nunca será um fator de estagnação do desenvolvimento: só há desenvolvimento em seu sentido pleno se ele for de qualidade.

No âmbito dos Municípios, o desenvolvimento de qualidade passa pela observância dos objetivos comuns do Estado (bem-estar, justiça social e preservação ambiental), de modo que se impõe a maximização da eficiência e da gestão no planejamento e na implementação de políticas públicas, como se verá adiante.

O direito ao desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade, reforça-se, sendo um direito humano, deve ser interpretado em toda sua complexidade, que o leva muito além de mero preceito legal, coexistindo de forma ética com a igualdade, seja ela entre a sociedade atual ou com as gerações futuras, para garantir que estas também possam se desenvolver sustentavelmente.

⁹¹ LOPERENA ROTA, Demetrio. **Los principios del derecho ambiental**. Madri: Civitas, 1998. p. 65.

2.2 SUSTENTABILIDADE E SUA RELAÇÃO COM OUTROS PRINCÍPIOS AMBIENTAIS NA PERSPECTIVA DA SOCIEDADE DE RISCO

É indubitável, diante do já relatado, que o desenvolvimento sustentável deve estar pautado pela observância de toda uma gama de princípios de proteção ambiental. O bem que propicia o desenvolvimento econômico, social, cultural e político hoje é o mesmo que importa para a manutenção da sadia qualidade de vida amanhã. A luta pela sua manutenção e conservação no planeta deve ser o ponto de condução de toda atividade humana.

Esse princípio deve ser compreendido, assim, como um conjunto de instrumentos preventivos que possam afetar as práticas econômicas, científicas, educacionais, conservacionistas, buscando a realização do bem-estar da sociedade. Deve primar pela compatibilização da atividade econômica com a proteção do meio ambiente, afastando os riscos existentes nas predatórias práticas do capitalismo.

Arrisca-se, assim, a afirmar, de forma muito sucinta, que o desenvolvimento sustentável é o processo que leva a sustentabilidade.

Esta, por sua vez, interdisciplinar por essência, de conceito aberto, amplitude democrática e em processo de construção, possui relação direta com várias ciências. Diante dela, o meio ambiente deve ser interpretado como um bem jurídico difuso indivisível, formado tanto pelos elementos naturais, como pelos elementos construídos pelo homem, incluídos os elementos históricos e culturais, todos interdependentes⁹²

Não por acaso, Canotilho e Leite argumentam que a sustentabilidade é um dos fundamentos do que chamam de "princípio da responsabilidade de longa duração" e que sujeita os Estados e outras organizações políticas e sociais a adotarem medidas de precaução e proteção em nível elevado para garantir a existência da espécie humana e a existência digna das futuras gerações.⁹³

⁹² MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2007.

⁹³ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2008.

Assim, a sustentabilidade deve ser pressuposto basilar da ordem jurídica local e internacional, contribuindo com a "ecologização" dos demais princípios, de modo que, se devidamente impulsionado pela força real da sociedade civil, servirá também como referente ético-material-jurídico para uma governança com sustentabilidade ecológica, social, econômica e tecnológica.⁹⁴

Isso bem resume as ideias de BOSSELMANN, ao tratar do *status* legal de *megaprincípios*, como os da sustentabilidade, cooperação e precaução. Segundo o autor, a política ambiental e o direito ambiental são formados por princípios originados em um contexto interdisciplinar que, eventualmente, se transformam em princípios jurídicos – como é o caso dos já exemplificativos princípios citados. Em comum, esses *megaprincípios* apresentam características de, a despeito de sua previsão textual nos ordenamentos jurídicos pátrios, serem relevantes e exequíveis, embora não necessariamente da mesma forma e com igual importância.

Destaca o autor, ainda, que, embora reconhecidos no âmbito externo ou interno, não há garantias de esses princípios que “funcionem” - ou seja, produzam efeitos - apenas porque reconhecidos como tais. Assim, a importância conferida aos princípios não é tanto determinada por seu *status* legal, mas por sua interpretação através dos governos, tribunais e outros tomadores de decisões.⁹⁵

Eleger o homem como a finalidade do desenvolvimento e da economia é reconhecer sua dignidade, e sendo a dignidade da pessoa um direito fundamental e um dos pilares da República brasileira, faz-se mister reconhecer a sustentabilidade como um princípio jurídico implícito na Constituição Federal. Mas não somente na esfera constitucional, ou nos limites territoriais dos Estados.

Não se discute que a sustentabilidade tem sua origem no ordenamento jurídico na área ambiental. E, no caso brasileiro, em especial, surge a partir de manifestações político-jurídicas internacionais, posteriormente internalizadas. Talvez por ser um direito fundamental contido de forma não expressa na Constituição, abra

⁹⁴ BOSSELMANN, Klaus. **The principle of sustainability**: transforming law and governance. Aldershot: Ashgate, 2008. p. 53.

⁹⁵ BOSSELMANN, Klaus. **The principle of sustainability**: transforming law and governance. Aldershot: Ashgate, 2008. p. 65-66.

espaço para discussões e teorias conceituais, porém, não há como negar-lhe uma inerente amplitude conceitual (multidisciplinar) e uma ligação umbilical com a dignidade da pessoa humana.

Que a sustentabilidade, em nosso sistema jurídico-político, é um valor constitucional supremo, extraído do art. 3º, III, da Constituição da República Federativa do Brasil, não se discute. Mas, quanto à temática do acesso equitativo aos recursos naturais, grande relevância assume a classificação do meio ambiente como um “bem de uso comum do povo” (art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil).

Dito de outro modo, do entrelaçamento tópico-sistemático, notadamente dos arts. 3º, 170, VI, e 225, brota da Carta Magna o valor supremo da sustentabilidade, que prescreve o desenvolvimento continuado e durável, socialmente redutor das iniquidades, para presentes e futuras gerações, sem endossar o crescimento econômico irracional.⁹⁶

Dessa forma, o princípio constitucional determina, independentemente de regulamentação legal, com eficácia direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar físico, psíquico e espiritual. Ora, a sustentabilidade, bem assimilada, consiste em assegurar, hoje, o bem-estar físico, psíquico e espiritual, sem inviabilizar o multidimensional bem-estar futuro.

Importa enfatizar, novamente, que a sustentabilidade é princípio de estrutura constitucional, com a densificação infraconstitucional. Dessa forma, alia-se aos princípios constitucionais da prevenção e da precaução. Afinal, se o desenvolvimento aparece de modo expreso na Constituição, a sustentabilidade desponta como um princípio constitucional-síntese, porque o único desenvolvimento que interessa é aquele que se constitui mutuamente com a sustentabilidade.

⁹⁶ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. Belo Horizonte: Fórum, 2011. p. 116-117.

Então, traduz-se a sustentabilidade, também, como dever fundamental, de, inclusive a longo prazo, vivenciar e partilhar o desenvolvimento limpo e propício à saúde, em todos os sentidos, aí abrangidos os componentes éticos, em combinação com os elementos sociais, ambientais, econômicos e jurídico-políticos.

De sorte que, embora possíveis outras cargas semânticas, a sustentabilidade pode ser vista, simultaneamente, como princípio ético-jurídico vinculante, como valor constitucional supremo e como objetivo fundamental da República.

É importante destacar, que do mesmo modo, a Constituição Espanhola conferiu especial importância ao uso racional dos recursos naturais como ideia precursora de um futuro digno. Nesse sentido, ROTA afirma que

El derecho a la vida y a la igualdad de los seres humanos son, sin lugar a dudas, los pilares sobre los que se asienta nuestro sistema civilizatorio, específicamente el Derecho. La Carta de las Naciones Unidas de 1948 dejó bien claro que todos los hombres nacen libres e iguales de derechos. Nuestra Constitución también deja claro que la igualdad es uno de los derechos sin el cual no podría ser entendido el orden político que establece. Parece claro, por consiguiente, que el derecho del medio adecuado y a su protección están también atravesados por este principio de igualdad. Así, todos los seres humanos tienen por igual el derecho a disfrutar del medio ambiente adecuado. [...] La sostenibilidad es una exigencia de la Constitución Española. [...] la interdicción del artículo 45.2 de la Constitución del uso irracional de los recursos naturales no puede traducirse en otra cosa. Debemos advertir que no se refiere a algunos de los recursos naturales; por tanto, todos ellos están incluidos. Ni tampoco distingue entre los distintos estatutos jurídicos que afectan a cada uno de los recursos: la racionalidad que, a mi juicio equivale como mínimo de sostenible, es un principio jurídico tan aplicable a regímenes de uso de la atmósfera como al de las aguas y fondos rústicos, públicos o privados.⁹⁷

Conjugando o exposto no início deste tópico, e do mesmo modo que ocorre do Brasil, o autor afirma que, na Espanha, a sustentabilidade é um dos princípios tipicamente ambientais de aceitação universal e que também tem seu campo de atuação espalhado sobre o âmbito jurídico.

⁹⁷ LOPERENA ROTA, Demetrio. **Los principios del derecho ambiental**. Madrid: Civitas, 1998. p. 61.

Ocorre, com isso, não somente o nascimento de novos princípios pelo texto constitucional, mas, também, uma revolução no direito com o objetivo nuclear de criar suportes aos valores e virtudes da sociedade, dentre os quais a sustentabilidade se encontra no limiar deste novo paradigma.

2.2.1 Princípio da precaução

Com muita frequência, as referências e as valorações com as quais o Direito Ambiental deve operar são incertas ou estão sujeitas a controvérsia científica. Dessa forma, e considerando que, diante dos riscos globais produzidos mundialmente, é praticamente impossível não só quantificar, mas conhecer com uma mínima precisão um dano ao meio ambiente, sobretudo tendo em vista que, em muitos casos, seus totais efeitos se tornam perceptíveis depois de muito tempo. Mais complexo ainda é determinar as causas que produziram um dano.⁹⁸

Foi por isso que o Direito, na persecução da sustentabilidade, passou a se orientar por uma atuação inibitória. Na seara ambiental, foram criados mecanismos de reparação e repressão para o tratamento do dano consumado. Além disso, verificou-se a necessidade de uma atuação perante o momento do mero risco, perspectiva sobre a qual se ocuparam a prevenção e a precaução.

Os riscos são os perigos e as inseguranças induzidas e introduzidas pelo processo de modernização. A compreensão dos riscos e suas características são, hoje, um fator determinante na modelação das relações sociais. A consciência dos riscos – e a admissão da incerteza gerada a partir de sua existência – explica não só as sensíveis mudanças econômicas e políticas mundiais, mas, também, as modificações a nível de modelos de comportamento individual, familiar e, sobretudo, político. É por isso que “a avaliação dos riscos num contexto de incerteza é uma

⁹⁸ ESTEVE PARDO, José. **Derecho del medio ambiente**. Madri: Marcial Pons, 2005. p. 58.

questão política e jurídica e não tem somente uma problemática de método e de ontologia científica”.⁹⁹

A incerteza é uma especial característica do mundo atual, e decorre do contexto de risco criado pela complexidade e mutabilidade do meio ambiente proveniente da pós-modernidade. Acerca de sua presença nos processos desenvolvimentismos, PARDO relata que

se trata de casos en los que a ciencia no ha alcanzado todavía una certeza sobre los efectos que un producto, una tecnología, una materia nueva puedan tener sobre el medio ambiente; puede que exista incluso controversia entre científicos o puede que, como con toda lógica se plantea por el vertiginoso ritmo de la innovación tecnológica, no se disponga todavía de datos y experiencias significativas para cimentar conclusiones definitivas: la ciencia reclama así un tiempo, que suele ser dilatado, para conocer con una mínima certeza los efectos sobre el medio ambiente; ni la ciencia está obligada a decidir ni está sujeta a normas con estas pretensiones.¹⁰⁰

Tem-se que a incerteza não se faz presente apenas na apreciação ou valoração de fatos, mas repercute, também, sobre tomada de decisões e a adoção de medidas preventivas.

A consciência da incerteza, aliada à certeza de que a degradação ambiental é, de regra, irreparável, elevaram as ações preventivas à protagonistas desse novo cenário.¹⁰¹

É evidente que as especiais características da atual organização social reforçam a exigência de mecanismos e instituições adequadas e procedimentos eficazes. E sem dúvidas, a fim de resolver ou superar essas situações de incerteza, o princípio da precaução reflete especial relevância.

⁹⁹ HERMITTE, Marie-Angèle; DAVID, Viginie. Avaliação dos riscos e princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 95.

¹⁰⁰ ESTEVE PARDO, José. **Derecho del medio ambiente**. Madri: Marcial Pons, 2005. p. 58.

¹⁰¹ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. 7. ed. rev. atual. e reform. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

A origem desse princípio não é plenamente absoluta, mas é certo que, na Alemanha, por volta da década de 1970, criou-se o princípio da cautela (*Vorsorgeprinzip*), que guardava ampla conexão com a ideia de prevenção.¹⁰²

A partir daí, a precaução foi alvo de diversas discussões, debates e, até, convênios e declarações internacionais. Consolidou-se em toda a Europa, destacando-se a sua previsão literal no Tratado Constitutivo da União Europeia que, em seu *Artículo 174.2*, prevê:

2. La política de la Comunidad en el ámbito del medio ambiente tendrá como objetivo alcanzar un nivel de protección elevado, teniendo presente la diversidad de situaciones existentes en las distintas regiones de la Comunidad. Se basará en los principios de cautela y de acción preventiva, en el principio de corrección de los atentados al medio ambiente, preferentemente en la fuente misma, y en el principio de quien contamina paga.¹⁰³

Embora inicialmente tenha sido a resposta à poluição industrial – mormente no que diz respeito à saúde pública -, o referido princípio foi se alargando a setores da economia, saúde e meio ambiente. É, pois, a precaução, um dos princípios que, atualmente, guia as atividades humanas e do Estado, pois incorpora, em seu sentido, conceitos como justiça social, equidade e respeito.

Não é demasiado lembrar que a Declaração Rio92 sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável definiu a precaução como “a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados”.

Ficou estabelecido, então, o Princípio 15:

Para que o ambiente seja protegido, serão aplicadas pelos Estados, de acordo com as suas capacidades, medidas preventivas. Onde existam ameaças de riscos sérios ou irreversíveis, não será utilizada a falta de certeza científica total como razão para o adiamento de

¹⁰² ESTEVE PARDO, José. **Derecho del medio ambiente**. Madri: Marcial Pons, 2005. p. 62.

¹⁰³ COMUNIDADES EUROPEAS. Versión consolidada del tratado constitutivo de la Comunidad Europea. **Diario Oficial de las Comunidades Europeas**, n. 325, p. 33-184, 24 dez. 2002. Disponível em: <https://www.boe.es/legislacion/enlaces/documentos/ue/Trat_EC_consol.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.

medidas eficazes, em termos de custo, para evitar a degradação ambiental.¹⁰⁴

Da mesma forma, o princípio da precaução foi expressamente previsto na Convenção sobre Mudança do Clima e na Convenção da Biodiversidade, das quais o Brasil é signatário.

Apesar de sua relevância, o princípio em comento é recepcionado, dentro de cada país, de forma diversa

[...] em algumas jurisdições nacionais o princípio da precaução é bem estabelecido como um princípio jurídico ambiental e de saúde pública. Outras jurisdições reconhecem este 'princípio' apenas como uma 'abordagem' ampla para orientar a tomada de decisões ambientais. Essas diferenças não refletem, necessariamente, diferentes graus de um conteúdo definido. Em parte, reflete as diferenças de culturas jurídicas por exemplo, entre o sistema civil europeu e o sistema jurídico anglo-americano da *common law*. Ao nível do direito da União Europeia, o princípio da precaução tem recebido reconhecimento constitucional, mas não faz uma distinção clara entre precaução e prevenção, como, por exemplo, a Alemanha, Estado membro da UE, faz. Seu significado é semelhante ao significado que tem no direito internacional. Mas, mesmo o princípio da precaução sendo considerado parte do direito internacional consuetudinário, um princípio geral, ou mesmo uma regra, o valor real de tais classificações é limitado. Se o princípio da precaução for aplicado nos casos de incerteza científica, seu efeito jurídico é aberto à interpretação extensiva. Nessa situação, faz-se necessário medidas específicas para prevenir danos ou qualquer ação (no sentido de "fazer algo") é adequada? O exemplo do princípio da precaução sugere precaução: não há garantia de que um princípio funcione apenas porque foi reconhecido como princípio jurídico.¹⁰⁵

No Brasil, o princípio da precaução não tem previsão literal na Constituição Federal, mas foi, como ocorreu com a sustentabilidade, implicitamente consagrado no seu artigo 225.

Observa-se a sua positivação reflexa na legislação infraconstitucional na medida em que são previstas condutas e medidas acautelatórias, bem como no § 3º, do artigo 54, da Lei n. 9.605/1998, que tipifica o crime de poluição e no artigo 1º da

¹⁰⁴ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

¹⁰⁵ BOSSELMANN, Klaus. **The principle of sustainability: transforming law and governance**. Aldershot: Ashgate, 2008. p. 66.

Lei n. 11.105/2005, além de estar presente em Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Esse princípio tem lugar quando há perigo de ocorrência de um dano grave ou irreversível. Pela sua invocação, o agente não pode justificar o adiamento de adoção de medidas eficazes para proteção do meio ambiente na ausência de certeza científica absoluta sobre determinado fato ou ato.

Acrescenta-se que sua aplicação também é integral naqueles casos em que haja dúvida sobre eventuais ou possíveis danos futuros. A solução é clara: deverá ser sempre em favor do meio ambiente (*in dubio pro natura ou salute*), mesmo que a atividade lucrativa possa parecer imediatamente mais vantajosa para as gerações presentes¹⁰⁶.

Sendo assim, observa-se que o princípio da precaução, considerando a dificuldade de retorno à situação anterior, após a consumação do dano, bem como a incerteza da efetividade dessa medida reparadora, prima por uma conduta favorável ao meio ambiente.

Devem ser tratados, por meio desse importante axioma, não só os riscos ambientais iminentes, mas também os perigos futuros provenientes de atividades humanas que, eventualmente, possam vir a comprometer uma relação intergeracional e de sustentabilidade ambiental.

Dessa forma, a postura política tendente ao levantamento das realidades locais caminha em total encontro ao preceito da sustentabilidade, porque possibilita uma atuação prévia e antecipada frente aos riscos, primando pelo seu controle.

De forma mais ampla, é possível afirmar que o princípio da precaução abriga a busca pelo afastamento do perigo e também sustenta o bem-estar das gerações futuras, pois tem como fundamental a ideia de antecipação, demonstrando a necessidade de medidas ambientais eficazes.

¹⁰⁶ AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. **Direito ambiental esquematizado**. 5.ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2014. p. 58.

Para Derani “o princípio da precaução está ligado aos conceitos de afastamento de perigo e segurança das gerações futuras, como também de sustentabilidade ambiental das atividades humanas”. E complementa

Este princípio é a tradução da busca da proteção da existência humana, seja pela proteção de seu ambiente como pelo asseguramento da integridade da vida humana. A partir desta premissa, deve-se também considerar não só o risco eminente de uma determinada atividade, como também os riscos futuros decorrentes de empreendimentos humanos, os quais nossa compreensão e o atual estágio de desenvolvimento da ciência jamais conseguem captar em toda densidade [...].¹⁰⁷

Ensina LEMOS que a preocupação com os eventuais efeitos futuros, acompanhada de medidas de cautela, é uma novidade do século XX e entende que

a introdução de dimensões normativas vinculadas a medida de precaução nas relações entre os Estados esteja ligada ao surgimento de esquemas copiados das atividades empresariais, sobretudo nas virtudes de uma boa gerência de projetos e na condução de atividades de grande porte, sobretudo perigosas, transpostas para o âmbito internacional.¹⁰⁸

Cabe lembrar que, no Brasil, a Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em outubro de 1988, atentou para a necessidade de se conjugarem os três fatores que compõem a noção de desenvolvimento sustentável. Com efeito, os incisos III, VI e VII do artigo 170 do texto constitucional – que versa sobre a ordem econômica – condicionaram a atividade econômica à observância dos seguintes princípios: atendimento à função social da propriedade, defesa do meio ambiente e redução das desigualdades sociais e regionais.

Por seu turno, o art. 225 estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo às presentes e futuras gerações.

Infere-se do aludido dispositivo que o Poder Constituinte, ao proclamar que o meio ambiente é bem de uso comum do povo, conferiu a sua titularidade a todos os

¹⁰⁷ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 2. ed. São Paulo: Max Limonad, 2001. p. 171.

¹⁰⁸ LEMOS, Patrícia Faga Iglesias. **Direito ambiental**: responsabilidade civil e proteção do meio ambiente. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 177.

membros da coletividade, estando o direito de cada indivíduo limitado ao direito dos demais, em pé de igualdade e de forma solidária, tanto na sua fruição quanto no ônus de suportar os prejuízos acarretados ao meio ambiente.

De outro lado, tem-se que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito indisponível, cuja natureza é de direito difuso, exigível e exercitável, inclusive em face do próprio Estado, que, assim como a coletividade, também tem a obrigação de protegê-lo. E essa proteção, com vistas à garantia da qualidade do meio ambiente, não está destinada apenas às gerações presentes, mas também e principalmente às gerações futuras, o que revela a preocupação do Poder Constituinte com a transcendência do direito em questão do plano atual e o seu alcance intergeracional.

Nesse contexto, em que as questões afetas ao meio ambiente devem integrar o processo de desenvolvimento, a atuação preventiva mostra-se como caminho a ser necessariamente perseguido. Com efeito, prevenir “significa ato ou efeito de antecipar-se, chegar antes; induz uma conotação de generalidade, simples antecipação no tempo, é verdade, mas com intuito conhecido”¹⁰⁹, qual seja, evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente.

Como visto, o direito ambiental – assim como outros direitos metaindividuais voltados à tutela de bens e valores fundamentais intangíveis –, evoluiu, passando de um direito de danos nem sempre reparável ou quantificável, para um direito de riscos, de perfil preventivo. Na verdade, a perspectiva do risco apresenta-se como um novo paradigma do direito, à medida que o direito desloca-se do eixo da reparação do dano para regular o risco.

Por assim dizer, os danos – ou muitos deles – poderiam ser facilmente evitados por meio da tomada de decisão levando em conta a noção de risco.

A noção de risco está atrelada, portanto, ao processo decisório¹¹⁰. Toda e qualquer ação – bem assim, também a omissão –, por mais desprovida de boas ou

¹⁰⁹ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. 7. ed. rev. atual. e reform. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 1069.

¹¹⁰ Cabe salientar que, apesar da possibilidade de adoção de medidas de precaução pelos particulares – preventivas e de autoproteção – a precisa configuração desse princípio se dirige aos poderes

más intenções, implica algum risco. Cabe apenas avaliar quais destes riscos são aceitáveis e quais deles são inaceitáveis, sendo certo que tal avaliação ocorre dentro de uma perspectiva voltada à prevenção daqueles considerados inaceitáveis.

José Rubens Morato Leite e Patryck de Araújo Ayala, com propriedade, salientam que a proteção do meio ambiente na ordem constitucional brasileira não se fundamenta nem na noção de dano ou em uma limitada leitura do ilícito, mas sim na de risco. O risco representa o próprio desconhecimento, a indisponibilidade, a insuficiência ou a incerteza sobre as bases de conhecimento associadas aos comportamentos ou atividades. Não é possível aferir-se sob essas condições a verossimilhança de dano ou de violação à regra jurídica. Há simplesmente um estado de risco e de indefinição cognitiva, que, por si só, autoriza a instauração de processos de proteção.¹¹¹

Leite e Ayala, valendo-se dos ensinamentos de Richard Brooks, apontam nove características do risco ambiental para subsidiar sua avaliação objetiva, a saber:

1. ignorância do mecanismo ou processo pelo qual deve ser admitido que é limitado e insuficiente o estado atual do conhecimento sobre como o risco se efetiva, comportando a produção ou reprodução das *situações de anonimato*;
2. a probabilidade dos custos catastróficos, oriunda da ignorância sobre o funcionamento dos mecanismos de produção dos riscos;
3. os benefícios podem ser modestos;
4. a probabilidade do conhecimento e previsão do desfecho catastrófico é bastante baixa;
5. transferência interna de benefícios em associação com os riscos;
6. transferência externa dos custos;
7. a probabilidade acentuada do risco coletivo simultâneo;
8. a latência do risco, que proteja os efeitos ou retarda sua produção, se conhecida ou ignorada, no espaço e no tempo; e
9. a irreversibilidade.¹¹²

públicos: são eles que podem – e devem – valer-se de tal princípio na gestão dos mecanismos e implementação de políticas públicas e na tomada de decisões voltadas ao desenvolvimento sustentável.

¹¹¹ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002. p. 191-202.

¹¹² BROOKS, Richard. Direito ambiental nos EUA. In: AMARAL, Diogo Freitas do; ALMEIDA, Marta Tavares de. **Direito do ambiente**. Oeiras: INA, 1994. p. 314-315 *apud* LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002. p. 207.

A tutela preventiva baseada no risco, tendo por fundamento o princípio da precaução, apesar das dificuldades inerentes às incertezas, é indispensável e terá aplicabilidade cada vez mais frequente, como nas situações de periculosidade e nocividade. As vantagens em se prevenir os danos ao meio ambiente são nítidas. Via de regra, trata-se de danos irreparáveis ou de difícil reparação, não apenas em relação à integridade dos atributos essenciais à qualidade ambiental, mas também à sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Leva à reflexão a definição proposta por MACHADO, citando Jean-Marc Lavieille, “o princípio da precaução consiste em dizer que não somente somos responsáveis sobre o que nós sabemos, sobre o que nós deveríamos ter sabido, mas, também, sobre o que nós deveríamos duvidar”.¹¹³

Em resumo, pode-se afirmar que a precaução inexige risco concreto ou perigo; a ideia central é a antecipação de um problema futuro, não havendo necessidade de concretização do dano, mas apenas ameaça. O perigo é abstrato, pois ainda não existe certeza dos seus efeitos porque não existem dados científicos suficientes.

A existência de dúvida acerca da presença ou não do risco já é autorizativo suficiente para impulsionar a atuação estatal no seu gerenciamento.

É importante destacar, que, o princípio da precaução faz ainda ressaltar um importante elemento da sociedade atual: o tempo. Esta é uma variável que deve ser criteriosamente gerenciada em situações emergenciais¹¹⁴, principalmente diante da magnitude do bem jurídico tutelado (meio ambiente), e a consciência plena de sua finitude. Há casos em que não se justifica o dispêndio de tempo na verificação dos resultados: a mera situação de risco é suficiente para uma conduta positiva do Estado ou do Direito.

¹¹³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 23. ed., rev., ampl. e atual. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 1351.

¹¹⁴ BODNAR, Zenildo. **Regularização registral imobiliária na efetivação de direitos fundamentais da cidade sustentável**. 2015. 185 f. Dissertação (Mestrado)—Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

Nesse sentido, foi feita a análise da aplicação do Princípio da Precaução, na Bergen Conference, realizada em 1990 nos Estados Unidos: "É melhor ser grosseiramente certo no tempo devido, tendo em mente as consequências de estar sendo errado, do que ser completamente errado muito tarde".¹¹⁵

Diante disso, mostra-se necessária uma atuação positiva do Estado (regulador) no sentido de gerenciar os riscos. E o princípio da precaução é campo fértil autorizativo dessa conduta.

De fato, muitas medidas que exteriorizam essa preocupação já são observadas em nosso cotidiano. Exteriorizam-se¹¹⁶, comumente, em proibições, recusas de licenciamento, embargos, notificações, monitoramentos, financiamento de ações de investigação, obrigações de cadastro e registro e informação ao público – sendo as últimas o ponto-chave do presente trabalho, tratadas na sequência.

Não é difícil perceber que as medidas apontadas, em sua maioria, dizem respeito à questões municipais – o que apenas reforça a ideia de que a atuação preventiva no âmbito dos Municípios deve ser ainda mais eficaz, porque é ali que as políticas públicas efetivamente nascem e se desenvolvem.

A abrangência deste princípio, como se verá a seguir, é maior que a alcançada pelo princípio da prevenção e a sua aplicação vai de pleno encontro com a percepção dos riscos na sociedade contemporânea.

Como veementemente afirmado, os riscos são globais, de difícil constatação e percepção, porque mesmo as suas causas efetivas, muitas vezes, não são identificadas. Mostra-se, imprescindível, pois, a valorização deste princípio para a concretização de uma plena proteção ambiental às presentes e futuras gerações.

¹¹⁵ PRINCÍPIO da precaução. **Portal do Ministério do Meio Ambiente**, Brasília, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/protecao-da-camada-de-ozonio/item/7512>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

¹¹⁶ Denota-se, em muitas delas, esse caráter preventivo.

2.2.2 Princípio da prevenção

Em razão da ausência de convenção única acerca do conceito e existência dos princípios da prevenção e precaução, e, considerando, ainda, os seus importantes reflexos na seara do meio ambiente sustentável, tece-se algumas breves considerações sobre o princípio da prevenção, precedidas da diferenciação dele e do princípio da precaução.

Convém ressaltar, primeiramente, que há, entre a terminologia e a existência dos princípios da prevenção e precaução, certa instabilidade. Há autores, como Mukai¹¹⁷ e Fiorillo¹¹⁸ que adotam somente o termo prevenção. Outros utilizam ambas as expressões como sinônimas.

Sobre o assunto, Milaré¹¹⁹ sugere adotar o princípio da prevenção como fórmula simplificadora, eis que a prevenção, pelo seu caráter genérico, engloba a precaução, de caráter possivelmente específico.

Apesar disso, em sua obra, o renomado autor discorre sobre ambos princípios, apresentando diversidades entre eles, principalmente quanto à origem semântica, indicando que o vocábulo “prevenção” é substantivo do verbo prevenir (no latim *prae*= antes e *venir*= vir, chegar), tendo como significado o ato ou efeito de antecipar-se, chegar antes. Explica, que, dessa forma, “induz uma conotação de generalidade, simples antecipação no tempo, é verdade, mas com intuito conhecido”. Por outro lado, discorre que a palavra “precaução”, é substantivo do verbo precaver-se (no latim *prae*=antes e *cave*=tomar cuidado), o que “sugere cuidados antecipados com o desconhecido, cautela para que uma atitude ou ação não venha a concretizar-se ou a resultar em efeitos indesejáveis”.

¹¹⁷ MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. 9. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

¹¹⁸ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 14. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2013.

¹¹⁹ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. 7. ed. rev. atual. e reform. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. xxx.

Nessa linha, outros autores, sustentam que, apesar de serem princípios com semântica similar, são institutos diversos quando analisados em relação à sua natureza e finalidade.

Pontua-se, assim, que, apesar de existir grande semelhança entre os dois princípios, eles se diferenciam quanto à necessidade ou não da existência de certeza científica relacionada à situação potencialmente danosa. Assim, de maneira breve, “podemos dizer que a prevenção trata de riscos ou impactos *conhecidos* pela ciência, ao passo que a precaução se destina a gerir riscos ou impactos *desconhecidos*”¹²⁰.

A conscientização do ser humano, seja em qual setor da vida for aplicada, sempre determinou que, ao invés de contabilizar erros, equívocos e danos, e ter que repará-los, é melhor evitá-los. Essa afirmativa é bem resumida pelo dito popular: “é melhor prevenir do que remediar”.

Na seara ambiental não ocorre de forma diversa. O princípio da prevenção – que, para determinados autores é princípio autônomo, e, para outros, integra um mesmo núcleo de significado que o princípio da precaução –, implica na adoção de medidas prévias à ocorrência de um dano concreto, cujas causas são previamente conhecidas, a fim de evitá-lo ou, ao menos, minorá-lo.

A ideia de prevenção está diretamente relacionada ao perigo concreto, onde a atividade é sabidamente perigosa e se tem consciência de que podem ocorrer danos. Já existem, aqui, informações precisas sobre a periculosidade e o risco oriundo de determinada ação, utilizando-se desse princípio para coibição de atividades que já se sabe perigosas.

Para CORREIA, o princípio da prevenção

pode ser visto como um quadro orientador de qualquer política moderna do ambiente. Significa que deve ser dada prioridade às medidas que evitem o nascimento de atentados ao meio ambiente. Utilizando os termos da alínea *a* do art. 3º da Lei de Bases do Ambiente, as atuações com efeitos imediatos ou a prazo no ambiente devem ser consideradas de forma antecipada, reduzindo ou eliminando as

¹²⁰ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. 7. ed. rev. atual. e reform. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 1069.

causas, prioritariamente à correção dos efeitos dessas ações ou atividades suscetíveis de alterarem a qualidade do ambiente.¹²¹

É certo que existe uma variada gama de instrumentos a serem utilizados nessa atividade preventiva, muitos deles, que já receberam, inclusive, tratamento jurídico e estão incorporados ao cotidiano: licenças ambientais, estudos de impacto ambiental, auditorias, necessidade de teste de produtos previamente à sua comercialização, limitação de emissão de gases e produtos poluentes usados na indústria, etc.

É o que relata ROTA

La prevención, al contrario que la precaución, se proyecta sobre consecuencias perjudiciales ciertas de algunas actividades. El tratar de evitarlas con anticipación es una exigencia de la racionalidad. El ejemplo más típico de procedimiento tendente a evitar consecuencias no deseables es el de la evaluación del impacto ambiental. De todos modos, conviene distinguir entre los procedimientos orientados a la prevención y las medidas mismas de prevención, que en el ejemplo puesto serían las determinadas en la Declaración del impacto ambiental.¹²²

Isso posto, é incontroverso que, em matéria de danos ambientais, a adoção de medidas de prevenção e precaução é de extrema importância. Com efeito, os custos para a reparação do meio ambiente degradado vão além do mero aporte de recursos financeiros e da reserva de recursos econômicos, como medida de salvaguarda para aportes futuros.

A perda da biodiversidade e os riscos relacionados à irreparabilidade e à irreversibilidade dos danos ambientais são imensuráveis, de modo que a atuação preventiva é fundamental para se evitar o agravamento da poluição ambiental, de complexidade crescente. Por isso, o princípio da precaução é o que expressa de melhor forma a solidariedade intergeracional em face das incertezas que permeiam a existência das gerações futuras e o futuro da atual geração.

¹²¹ CORREIA, Fernando Alves. **O plano urbanístico e o princípio da igualdade**. Coimbra: Almedina, 1989 *apud* MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense. 2016. p. 61.

¹²² LOPERENA ROTA, Demetrio. **Los principios del derecho ambiental**. Madri: Civitas, 1998. p. 94.

Outro princípio decorrente do Estado Democrático do Direito e também deveras importante é o da informação, que visa assegurar ao cidadão o pleno acesso às informações relativas ao meio ambiente, de modo a contribuir para a ciência das decisões tomadas, como para conhecimento de situações de risco.

2.2.3 Princípio da informação

O desenvolvimento sustentável, como um processo político e social, coloca no centro do debate uma crítica à permanência dos modelos e padrões de produção e consumo e oferece "novos princípios aos processos de democratização da sociedade que induzem a participação direta das comunidades na apropriação e transformação de seus recursos ambientais"¹²³.

Nesse horizonte de Estado de Direito Ambiental, o princípio da informação surge como um componente essencial ao exercício pleno da democracia participativa, ao passo que se constitui de direito fundamental de quarta dimensão¹²⁴.

Tanto é assim que a informação ambiental foi consagrada como princípio e instrumento de gestão ambiental em diversos capítulos da Agenda 21, na Declaração das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992), bem como em convenções internacionais, em um movimento de institucionalização do direito de acesso à informação que se amplificou na esfera dos Estados nacionais.

O direito a informação relaciona-se, ainda, com o direito geral à liberdade de expressão, consagrado pelo art. 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, adotada pela Assembleia Geral da ONU, segundo o qual:

Todos têm o direito à liberdade de opinião e expressão; esse direito inclui a liberdade de expressar opiniões sem interferências e de

¹²³ LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 57.

¹²⁴ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente**: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental do direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008. p. 126.

buscar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e sem limitações de fronteiras.¹²⁵

Na Espanha, o amplo acesso à informação em matéria de meio ambiental foi regulado pela *Directiva* 90/313¹²⁶.

No Brasil, o texto constitucional consagrou o direito de todos ao acesso à informação (art. 5º, XIV), e, também, o direito de todos de receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral (art. 5º, XXXIII), resguardando-se, é claro, os casos de sigilo.

Na seara infraconstitucional, também são diversas normas que regulam a divulgação das informações ambientais, a formação de uma consciência pública ambiental, e a garantia de democratização das informações ambientais, podendo-se citar, entre elas: Lei 9.795/1999, Lei 6.938/1981, Lei 10.650/2003.

Sendo assim, e diante a magnitude dos bens jurídicos tutelados pelo direito ambiental, a coleta, o tratamento e difusão da informação aparecem como um fator determinante para a plena concretização do desenvolvimento sustentável e da democracia ambiental, conferindo ao cidadão a possibilidade de atuar ativa e qualitativamente no processo político.

É de dizer, assim, que a informação complementa e reforça a prevenção e a precaução.¹²⁷ Em um contexto global de riscos, incertezas e insegurança, o conhecimento das peculiaridades locais, sobretudo, é de grande importância no processo de desenvolvimento de mecanismos adequados no tratamento das mazelas ambientais e sociais.

¹²⁵ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração universal dos direitos humanos**. Brasília: UNESCO, 1998. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

¹²⁶ COMUNIDADES EUROPEAS. Consejo. Directiva del consejo de 7 de junio de 1990 sobre libertad de acceso a la información en materia de medio ambiente. **Diario Oficial de las Comunidades Europeas**, n. L 158, p. 56-58, 23 jun. 1990. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31990L0313&from=PT>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

¹²⁷ BODNAR, Zenildo. **Regularização registral imobiliária na efetivação de direitos fundamentais da cidade sustentável**. 2015. 185 f. Dissertação (Mestrado)—Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

Cria-se, portanto, uma obrigação positiva dos órgãos públicos de, por um lado, produzir e publicar informações ambientais, de forma regular e independentemente de requisições específicas e, por outro lado, de assegurar a disponibilidade de informações ambientais, notadamente algumas categorias de informações-chave relacionadas a risco ambientais, propiciando a formação de uma consciência pública ambiental.

Nesse processo informativo, também os particulares atuam positivamente, sendo-lhes imposto o fornecimento de informações privadas de interesse público para publicidade e conhecimento geral, como se vê

[...] destaca-se que também os particulares (e não apenas o Estado) estão obrigados a fornecer informações que detenham em mãos, quando tais informações sejam essenciais a informar grupos sociais ou mesmo indivíduos a respeito de questões atinentes à proteção do ambiente. Tal conclusão é possível inclusive a partir da eficácia entre particulares do direito fundamental ao ambiente, justificando, por exemplo, o dever de informação dos particulares e a inversão do ônus da prova nos processos judiciais e administrativos.¹²⁸

Há, pois, um duplo dever do Estado: gerar a informação e gerenciar as informações fornecidas pelos particulares¹²⁹, publicizando-as de modo eficiente e qualitativo. Essa publicidade qualificada é especial condição e indispensável para a participação dos mesmos na gestão ambiental, pois

de nada sirve establecer cauces de participación si la población no cuenta con la información necesaria para formar su propia opinión. Es por ello que, como proyección y necesario prerequisite de la participación, el Derecho Ambiental ha desarrollado instituciones propias en relación a la transparencia de las actuaciones públicas en la materia y al conocimiento de los riesgos que para la naturaleza pueden entrañar determinadas actuaciones públicas o privadas. Me refiero al Derecho de Acceso a la Información Ambiental. Desde otra

¹²⁸ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente**: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental do direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008. p. 128-129.

¹²⁹ Acerca do tema, ROTA define que “[...] la administración tiene que dar los datos de sus actividades, pero también de las de los particulares, ya que la legislación le exige que esté informada de los datos de las actividades privadas que puedan afectar seriamente al medio. La administración, em este caso, es mera intermediaria para el eficaz ejercicio de un derecho que nos corresponde a todos frente a todos. [...] La administración realiza, pues, una tarea instrumental, un servicio público de información de actividades generales que afectan al medio ambiente, sea ella misma la titular de esas actividades, o, como es frecuente, no. En todo caso, se le exige que esté debidamente informada para que pueda transmitir los datos a quem pueda requerirlos”. (LOPERENA ROTA, Demetrio. **Los principios del derecho ambiental**. Madri: Civitas, 1998. p. 69.)

óptica, la educación ambiental, como obligación pública, obedece a esta misma lógica de hacer efectiva una responsable participación de la ciudadanía, actual o futura, en las decisiones de naturaleza ambiental, pues para participar tan necesario es estar informado como estar formado.¹³⁰

Aliás, não à toa, o próprio texto constitucional elegeu o princípio da publicidade como um dos princípios que informam a atuação da administração pública:

Conjugado ao princípio democrático-participativo, merece destaque também o princípio da publicidade inerente à atividade administrativa, e que se encontra consagrado no *caput* do art. 37 da Constituição Federal. Tal princípio coloca limites à atuação do administrador, em vista principalmente do controle social que deve pautar a sua atividade num horizonte democrático. Assim, a publicidade estabelece a transparência na condução da administração pública, possibilitando a todos os interessados tomarem ciência de temas que lhes tocam diretamente em relação aos seus direitos. Para a questão ambiental, mais especificamente para a consagração do princípio do acesso à informação ambiental, guarda importância ímpar. Nesses termos, Machado destaca que a publicidade 'abre as portas da Administração Pública', assim como 'a transparência conserva essas portas abertas e mantém a circulação da informação pelas referidas portas'. Com efeito, destaca o jusambientalista brasileiro que a publicidade estrutura o manuseio da informação, ao passo que a transparência operacionaliza a fruição do direito à informação frente a Administração Pública e àqueles que usam bens comuns da coletividade.¹³¹

Em razão desse dever de transparência, próprio da boa governança, tem-se que a informação deve ser prestada considerando-se os fatores tempo e qualidade. Dai que não basta que a informação seja prestada: ela deve ser fornecida em tempo exíguo - quando necessária - a ponto de permitir a pronta análise de situações administrativas e ambientais de interesse dos particulares. Essa variável impõe o manejo e tratamento de dados e alimentação constante e eficiente. Além disso, para que a informação seja de qualidade, é necessário que seja precisa, atual, e baseada em informações obtidas de órgãos e instituições de credibilidade.

¹³⁰ REAL FERRER, Gabriel. La construcción del derecho ambiental. **Revista Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí, v. 18, n. 3, p. 347-368, set.-dez. 2013. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/5128/2688>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

¹³¹ FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente**: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental do direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008. p. 128-129.

Só com base em informações qualificadas é que se fornecem aos interessados meios de efetivos de ação, de modo que lhes seja possível a cooperação nos processos de desenvolvimento. Nesse sentido, FENSTERSEIFER indica que o acesso à informação ambiental enfrenta duas dimensões distintas para sua concretização

A primeira diz respeito propriamente ao acesso à informação sobre determinados dados e fatos [...] a segunda, ao falseamento de informações que os meios de comunicação (pagos que são pelos grandes empreendedores) se encarregam de produzir, manipulando e deformando a opinião pública à vontade do interesse econômico, como infelizmente sói acontecer no Brasil. Há que se ter sempre em pauta a vulnerabilidade (técnica, econômica e jurídica, etc) do cidadão diante tanto dos poderes econômicos privados quanto do Poder Público. O acesso à informação, nesse plano, atua como mecanismo de equalização das relações jurídicas possibilitando ao cidadão (ou associação civil) titular do direito ao ambiente de, em um patamar mais igualitário reivindicar o respeito ao seu direito fundamental ao ambiente.¹³²

Acerca do tema, bem resume FREITAS que

o direito à informação constitui um indicar significativo dos avanços em direção a uma democracia participativa: oponível ao Estado, comprova a adoção do princípio da publicidade dos atos administrativos; sob o ponto de vista do cidadão, é instrumento de controle social do poder e pressuposto da participação popular, na medida que o habilita a interferir efetivamente nas decisões governamentais, e se analisado em conjunto com a liberdade de imprensa e o banimento da censura, também funciona como instrumento de controle social do poder.¹³³

Como se vê, intimamente ligada com o princípio da precaução e prevenção, a informação – e seus princípios relacionados, tais como a cooperação, participação e publicidade - são instrumentos necessários para minimização dos riscos associados às decisões em contextos de incerteza. Assim, ao ampliar o acesso à informação ambiental e intensificar a participação da comunidade na tomada de decisões está-se abrindo uma nova perspectiva nos processos de gestão de qualidade.

¹³² FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente**: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental do direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008. p. 126.

¹³³ FREITAS, Vladimir Passos (Org). **Direito ambiental em evolução**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2002. v. 1. p. 13-14.

2.3 GOVERNANÇA PARA SUSTENTABILIDADE: A IMPORTÂNCIA DE UMA ATUAÇÃO POLÍTICA MULTIDISCIPLINAR COORDENADA

Não há dúvida que, nesse novo cenário mundial de crise, alimentado, em escala geométrica, pela globalização e pela propulsão do mercado, a governança mostra-se cada vez mais útil para o tratamento dos processos de desenvolvimento, especialmente no campo da sustentabilidade.

Em breves palavras, a governança é a forma pela qual o poder é exercido na administração dos recursos econômicos e sociais de um país, visando o desenvolvimento, no intuito de fortalecer a sociedade civil. É por meio dela que se aprimora a capacidade do governo de planejar, formular e implementar políticas e cumprir funções.¹³⁴

De acordo com o Fórum Brasileiro de ONG's e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – FBOMS, o termo Governança poderia, também, ser conceituado como

a capacidade da sociedade determinar seu destino mediante um conjunto de condições (normas, acesso à informação e à participação, regras para a tomada de decisão) que permitem à coletividade (cidadãos e sociedade civil organizada) a gestão democrática dos rumos do Estado e da sociedade.¹³⁵

Intimamente ligada à capacidade técnica da ação estatal na implantação das políticas públicas, a governança conduz à gestão de qualidade, pautada na boa formação dos gestores, satisfatório entendimento das regras, conhecimento das estruturas existentes, proposição de novos mecanismos, etc.

Pode-se dizer, conseqüentemente, que a governança pública prima pela adoção de um modelo de gestão pública que busca a eficiência e a maximização da gestão – e nesse sentido, guarda relevante relação com ao princípio da eficiência¹³⁶.

¹³⁴ THE WORLD BANK. **Governance and development**. Washington, DC, 1992.

¹³⁵ FÓRUM BRASILEIRO DE ONGS E MOVIMENTOS SOCIAIS PARA O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO; VITAE CIVILIS. **Governança ambiental internacional**: perspectivas, cenários e recomendações. Brasília, 2007. p. 8.

¹³⁶ O princípio da eficiência é o mais recente dos princípios constitucionais da Administração Pública brasileira, tendo sido adotado a partir da promulgação, da Emenda Constitucional nº 19, de 1998 – Reforma Administrativa.

Sob o ponto de vista da ciência da administração, o termo eficiência é tido como atributo da gestão. Chiavenato estabelece pontual diferenciação entre eficiência e eficácia, sendo esta uma medida do alcance de resultados, enquanto aquela é uma medida da utilização dos recursos nesse processo¹³⁷.

Embora haja uma ordinária abordagem da eficiência no que toca ao setor privado, mais precisamente, na economia quanto à eleição de métodos de produção mais efetivos e oferecimento de produtos a menor custo, não se pode olvidar que a aplicação do princípio da eficiência é, atualmente, uma máxima a conduzir a atuação administrativa na gestão da coisa pública – especialmente após ser erigida como princípio Constitucional expresso na Carta Magna.

Estabelece-se, com isso, um único e relevante diferencial consistente no fato de que a Administração Pública deve pautar sua atuação na consecução de finalidades que melhor satisfaçam o interesse público¹³⁸.

E é em razão do reconhecimento e da inafastabilidade do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado (art 225, CF), que a qualidade da gestão e as decisões políticas somente atenderão o interesse público quando observarem a finalidade de preservação ambiental que lhes é inerente.

É dizer, assim, que, enquanto princípio e finalidade, a eficiência possui um alcance amplo e um caráter vinculativo. Sua não observância resulta uma ação estatal errática, confusa, inefetiva, e, inclusive, contrária à máxima da supremacia e indisponibilidade do interesse público.

A eficiência ao conduzir os atos da Administração Pública, estabelece, pois, a atuação do gestor público perante a coisa pública com efetividade, economicidade, transparência e moralidade, visando o cumprimento de metas estabelecidas,

¹³⁷ CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. p. 155.

¹³⁸ Destaca-se: “[...] el interés público es la verdadera razón de ser y la verdadera explicación del derecho administrativo, su real fundamento, lo que permite superar la afirmación de que el derecho administrativo es el derecho de la administración pública, para reemplazarla por la más exacta y general, a nuestro juicio, de que el derecho administrativo es el derecho del interés público, pretendido a través de la actividad administrativa”. (ESCOLA, Héctor Jorge. **El interés público como fundamento del derecho administrativo**. Buenos Aires: Depalma, 1989. p. 236.)

sobretudo, as ligadas ao meio ambiente – o que vai de total encontro com o conceito de governança.

MELLO estabelece, a partir da eficiência, estreita relação com o direito à boa administração: “[...] anote-se que este princípio da eficiência é uma faceta de um princípio mais amplo já superiormente tratado, de há muito, no direito italiano: o princípio da boa administração”.¹³⁹

Esse direito, embora não positivado no ordenamento jurídico brasileiro, e de difícil conceituação, é marcado notadamente por um forte viés democrático, participativo, consensual e alinhado a princípios e direitos fundamentais relacionados à obtenção de resultados. Esses resultados são os produtos da eficiente atuação da boa administração – ou nova administração, que, além de aspectos administrativos tutela a concretização de direitos fundamentais, individuais e sociais.

Para GABARDO¹⁴⁰ eficiência e boa administração, no âmbito de nosso país, seriam conceitos equivalentes. Para ele, tais preceitos comungam de valores de organização administrativa, procedimentos, controle de gestão e resultados¹⁴¹.

Na Espanha, RICO defende a correlação entre os princípios, à medida que se estabelece um dever de adequação entre os meios e fins da administração:

[...] este deber de adecuación de los medios a los fines supone, por otra parte, la exigencia de conseguir un determinado standard de calidad en la acción y que ésta se produzca dentro de un tiempo determinado (deber de puntualidad), como elementos integrantes de la acción administrativa, convirtiendo la eficacia en un requisito del acto administrativo y la actividad administrativa em general.¹⁴²

¹³⁹ MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 1999. p. 92.

¹⁴⁰ GABARDO, Emerson. **Princípio constitucional da eficiência administrativa**. São Paulo: Dialética, 2002. p. 100.

¹⁴¹ Vale destacar que, em Portugal, o princípio da boa administração coincide com o da eficiência, que no direito português encontra previsão no art. 81, c, da Constituição (“Incumbe prioritariamente ao Estado no âmbito econômico e social assegurar a plena utilização das forças produtivas, designadamente zelando pela eficiência do setor público) e no art. 10 do Código de Procedimento Administrativo (A administração pública deve ser estruturada de modo a aproximar os serviços das populações e de forma não burocratizada, a fim de assegurar a celeridade, a economia e a eficiência das suas decisões).

¹⁴² ALVAREZ RICO, Manuel. **Principios constitucionales de organización de las administraciones públicas**. 2. ed. Madrid: Dykinson, 1997. p. 160.

SOLÉ¹⁴³, para evidenciar o direito à boa administração, entrelaça a teoria da legitimação da atuação administrativa, o controle da Administração e as conexões entre Direito e gestão pública. Pondera, com isso, que o controle da atividade administrativa é um elemento importante para a garantia da qualidade das decisões públicas.

O professor destaca que a vinculação entre boa administração e qualidade da ação administrativa deve partir do pressuposto de que o Direito Administrativo é uma ferramenta útil na condução da sociedade. E, propõe, ainda, que, isso só é possível a partir do momento em que a análise dos efeitos e consequências da atuação administrativa (política) for feita a partir de sua conjugação com outras ciências (economia, ecologia, ciência política, gestão pública, cultura, desenvolvimento, etc.), a fim de trazer para si elementos e sistemas para a adoção da melhor decisão viável.¹⁴⁴

Urge, portanto, como desafio da gestão de qualidade, uma postura interdisciplinar no campo de decisão e na implementação de políticas públicas.

No que diz respeito à questão ambiental, com ainda mais rigor devem ser observadas essas premissas. Como já exposto, ante o caráter multifacetado das questões ambientais, criam-se pontos de contato com as mais diversas searas. A adoção de políticas unidimensionais – ou melhor, tomadas ao arrepio de outros aspectos relevantes –, nesse caso, vai em total desencontro a uma boa governança, pois gera ainda mais incertezas.

Aliás, a insistência na utilização de meios pouco efetivos – diga-se, de efetividade duvidosa ou comprovadamente ineficiente – fere as mais mezinhas noções de respeito à coisa pública, arrastando esforços, recursos e tempo em direção ao limbo e contrário ao esforço geral pela busca da almejada sustentabilidade – o que se aplica, é claro, a decisões políticas de outras tantas áreas.

¹⁴³ PONCE SOLÉ, Juli. Procedimiento administrativo, globalización y buena administración. In: _____ (Coord.). **Derecho administrativo global: organización, procedimiento, control judicial**. Madrid: Marcial Pons, 2010. p. 83-84.

¹⁴⁴ PONCE SOLÉ, Juli. Procedimiento administrativo, globalización y buena administración. In: _____ (Coord.). **Derecho administrativo global: organización, procedimiento, control judicial**. Madrid: Marcial Pons, 2010. p. 86-88.

Nesse sentido, vale citar a Coordenação Interadministrativa¹⁴⁵, que, tratada na doutrina Espanhola como um princípio geral de direito administrativo, espraia seus efeitos sobre a seara ambiental de forma específica. Esse princípio reforça a ideia de eliminação de políticas contraditórias, primando pela eficiência e qualidade na administração pública. É o que descreve ROTA

preparar una decisión ambiental requiere ordinariamente de informaciones que están em manos de otros Departamentos y otras Administraciones Públicas. Como em pocos sectores de la sección administrativa, este tipo de decisiones sólo son correctas si descansan en un idóneo soporte técnico, que, como digo, muchas veces se halla fuera del órgano que prepara la resolución. Adquiere este principio general, pues, una dimensión específica. De la coordinación se derivan un aumento en la calidad del proceso decisonal y, sobretudo, la eliminación de frecuentes políticas contradictorias que neutralizan esfuerzos y derrochan recursos públicos. Por lo demás, tanto el artículo 103.1. de la Constitución, los artículos 9 y 10 de la LPC y los artículos 55 a 61 da LBRL exigen com carácter general esta coordinación, que halla plasmaciones más concretas tanto em la legislación sectorial comunitaria como em la estatal autonômica.¹⁴⁶

É indubitável que, apenas mediante conjugação de esforços e canalização de recursos – materiais e imateriais – é que se estará preparado para atuar frente a sociedade plural que hoje o mundo vivencia. É por isso que se destaca a importância da integração de políticas setoriais, defendida por ROTA

Uno de los aspectos que dificulta enormemente la acción política em materia ambiental es su conocida horizontalidad. Este rasgo, que significa que muchas de las políticas sectoriales tienen también repercusiones ambientales, constituye, sin duda, un factor retardatario en la política ambiental. Por un lado, están los Departamentos de Meio Ambiente, responsables de que éste no se deteriore. Por otro, los Departamentos de Agricultura, Industria, Energía, entre otros, que en aplicación de sus respectivas políticas inciden profusamente en el medio. [...] La reciente Directiva de control integrado de la poluición nos advierte que no sólo otras políticas sectoriales deben atender a criterios ambientales, sino que las mismas políticas ambientales deben coordinarse entre sí para ser eficaces.¹⁴⁷

¹⁴⁵ Positivado no art. 103.1 da Constituição Espanhola: “Artigo 103.1. A Administração Pública serve objetivamente o interesse geral e é de conformidade com os princípios da eficiência, hierarquia, descentralização, desconcentração e coordenação, sendo totalmente sujeito à lei e à justiça.” (ESPANHA. Constituição (1978). Constituição espanhola de 1978. **Blog Autodesarrollate**, 11 maio 2013. Disponível em: <<http://autodesarrollate.blogspot.com/2013/05/constituicao-espanhola-de-1978.html>>. Acesso em: 22 ago. 2018.)

¹⁴⁶ LOPERENA ROTA, Demetrio. **Los principios del derecho ambiental**. Madri: Civitas, 1998. p. 112.

¹⁴⁷ LOPERENA ROTA, Demetrio. **Los principios del derecho ambiental**. Madri: Civitas, 1998. p. 91.

Constata-se, dessa forma, que o controle integrado, por meio da criação de mecanismos de gestão setoriais coordenados – como é o caso da implementação do Cadastro Técnico Multifinalitário – não só afasta a difusão de políticas, mas, ainda, potencializa a sua eficácia.

Dentro dessa perspectiva, é importante, ainda, observar que nesse desenvolvimento de ações conjuntas, os atores locais e regionais têm, em geral, um campo de ação mais efetivo no comparativo aos atores nacionais, internacionais ou interestaduais, pois, mais próximos aos fatores e, sabedores da realidade local, reúnem melhores condições de avaliar as adversidades de sua região. Dessa forma, as expectativas políticas e sociais geradas pela cooperação entre os agentes locais são significativamente elevadas, por exemplo, ao desenvolvimento municipal, combate à pobreza, identificação de zonas de risco e áreas contaminadas, no campo do mercado de trabalho e das políticas de emprego, etc.

Nessa medida, é por meio de uma boa governança que as cidades fortalecem cada vez mais a cooperação entre cidadãos, empresas e entidades sem fins lucrativos na condução de suas ações.

Reforçando o exposto, cabe, então, conceituar a governança local como uma configuração da governança pública, e uma forma autônoma de coordenação e cooperação, que, por meio de redes interorganizacionais, atua no âmbito de um município ou região, envolvendo cidadãos, representantes de organizações políticas e administrativas, associações, empresas e sociedades civis, com ou sem a participação estatal.

Remonta, assim, outro aspecto importante que a governança pública propulsiona: a valorização do papel do indivíduo na sociedade. Ao cidadão foi conferida a possibilidade de contribuição com o Estado, por meio de sua atuação positiva pela intervenção nas políticas públicas, na fiscalização dos serviços prestados, entre outros.

Nesse sentido, Oliveira destaca que, foi na última década do século XX, que a governança pública surgiu, baseada “em um consenso de que a eficácia e a legitimidade da atuação pública se apoiam na qualidade da interação entre os distintos

níveis de Governo, e entre estes e as organizações empresariais e da sociedade civil”.¹⁴⁸

Nesse contexto de inclusão, afirma Löffler que a governança prima por uma nova geração de reformas administrativas e de Estado, que têm como objeto a ação conjunta, levada a efeito de forma eficaz, transparente e compartilhada, pelo Estado, pelas empresas e pela sociedade civil, visando uma solução inovadora dos problemas sociais e criando possibilidades e chances de um desenvolvimento futuro sustentável para todos os participantes.¹⁴⁹

A governança, requer, assim, diálogo entre ambientalistas, governos, empresários, líderes, e cidadãos, que, conscientes da magnitude dos desafios ambientais do momento, da incapacidade das atuais instituições de responderem com eficiência e da necessidade de reformas fundamentais, demonstrem-se abertos na procura de meios e instrumentos viáveis para uma efetiva gerência ecológica global.

Nesse sentir, a cooperação e a solidariedade abrem os caminhos para os cidadãos, por si, ou por meio de suas comunidades e organizações civis, poderem desfrutar do exercício do controle social público e transparente. Da mesma forma, o acesso à informação e justiça ambiental tornam-se crescentes experiências de cidadania socioambiental.

A governança vem, portanto, para retomar o processo evolutivo e buscar um novo modelo de gestão, pautada no governo democrático, legal, inclusivo e participativo, no qual a sociedade passa a se reconhecer no governo e a gestão pública passa a ser um baluarte da sustentabilidade e da maximização das potencialidades¹⁵⁰.

Sob a ótica de BOSSELMANN, a Carta da Terra é a diretiva que mais claramente expressou a imprescindibilidade de uma governança voltada para sustentabilidade – como princípio ético fundamental – ao passo que enfatizou a

¹⁴⁸ OLIVEIRA, Gustavo Justino. **Administração pública para concursos**. Curitiba: IESDE, 2011.

¹⁴⁹ LÖFFLER, Elke. Governance: Die neue Generation von Staats- und Verwaltungs- modern-isierung. **Verwaltung + Management**, v. 7, n. 4, p. 212-215, 2001.

¹⁵⁰ GAVAZZONI, Antonio Marcos. **Sustentabilidade, governança e reforma do estado**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014. p. 85.

expressão “construir”, ou seja, criar um governo para a sustentabilidade baseado no respeito à natureza, direitos humanos, universal, justiça econômica, e cultura de paz.¹⁵¹

Na Carta da Terra o desenvolvimento sustentável está baseado nos pilares da equidade ambiental, social e econômica, organizando-os de forma particular e inovadora, uma vez que erige as preocupações ambientais como o centro de toda a vida.

Nesse sentido, não se pode negar que a governança está para o desenvolvimento sustentável, assim como a sustentabilidade está no âmago da boa governança.

E, ao se projetar a inclusão substantiva dos preceitos da sustentabilidade na ordem constitucional vigente, por critérios inter e transdisciplinares, exige-se que a governança, para que seja sustentável, tenha amparo em 5 vertentes: viabilidade econômica; adequação política; fidelidade à justiça social; aceitação cultural e; equilíbrio ambiental.¹⁵²

Com isso, ressalta uma releitura da atuação administrativa. A boa governança passa a exigir o atendimento dos valores preconizados no ordenamento jurídico de forma vinculada. Não há discricionariedade na eleição entre medidas igualmente válidas quando uma delas aponte mais vantajosa no atendimento ao interesse público (vinculado, como já dito, à sustentabilidade). Só assim haverá o atendimento do princípio da eficiência e da boa administração.

A governança é, pois, democrática, e opera conjuntamente com a sociedade civil organizada, trazendo avanços na erradicação da pobreza, na preservação do meio ambiente, na garantia de igualdades, na busca de proporcionar meios sustentáveis de subsistência, e na distribuição equitativa dos benefícios do crescimento econômico.

¹⁵¹ BOSSELMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 222.

¹⁵² GAVAZZONI, Antonio Marcos. **Sustentabilidade, governança e reforma do estado**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014. p. 81.

Nesse sentido, a operacionalização, no âmbito dos Municípios, de um cadastro técnico que esteja apto à confluência dos diversos setores da sociedade – e do cidadão como parte operante do sistema - certamente é um forte aliado na maximização da gestão e da eficiência, uma vez que fomenta o conhecimento amplo e pleno da realidade local, e, com isso, a existência de um campo de atuação sólido e afastado de incertezas.

Conclui-se, assim, que os objetivos econômicos, sociais e ambientais devem ser plenamente integrados e reconciliados nas políticas de desenvolvimento das áreas urbanas, refletindo os conceitos de uma cidade saudável e ecológica, de modo a afastar os riscos e danos locais, sugerindo-se o uso de mecanismos como o citado para essa finalidade.

Encontrar a melhor forma de gestão é um desafio importantíssimo e delicado, mas que se torna viável quando pautado em uma boa governança. Sendo o poder público o responsável pela administração dos recursos comuns, e, nele, criando-se um espaço inclusivo, plural e coordenado, não haverá melhor veículo para o transporte dos ideais sustentáveis, tendo em vista que uma gestão eficiente e engajada é o ponto de partida para a aplicação efetiva da sustentabilidade.

CAPÍTULO 3

O CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO: UM IMPORTANTE INSTRUMENTO NA SUPERAÇÃO DAS DIFICULDADES DA SOCIEDADE DE RISCO

Na superação das mazelas e dificuldades advindas da sociedade de risco, a busca pela sustentabilidade por meio de condutas preventivas e multidisciplinares, coordenadas à participação da sociedade, trilha a esteira da busca efetiva de um Estado de Direito Ambiental.

A gestão pública de qualidade e a boa governança podem ser consideradas meios efetivos de perquirição desse devir. Nesse sentido, a atuação e implementação de políticas públicas locais alcança um papel de destaque. Isso porque, nesse novo modelo Estatal, a Constituição Federal elenca uma gama de objetivos a serem alcançados em todas as esferas, tais como o aproveitamento sustentável do meio ambiente, a função social da propriedade e a dignidade humana.

Esses objetivos encontram especial relevância no âmbito das cidades, uma vez que só por meio da organização do território e coordenação das atividades nele praticadas é possível garantir qualidade de vida aos cidadãos, e só assim haverá falar em dignidade da pessoa humana ou sustentabilidade em sua completude.

A ordenação e disposição do território, a identificação das zonas de risco, das áreas de águas contaminadas e do exercício de atividades nocivas, a gestão e tratamento dos resíduos sólidos, a coordenação e organização do trânsito, entre muitos outros aspectos a serem tratados localmente, reforçam a ideia de que a cidade é campo fértil para no processo sustentável almejado globalmente.

É por meio de uma gestão territorial adequada que se efetiva esse processo, haja vista que é por meio dela que se administram os recursos existentes para implementação de políticas e serviços públicos.

Recentemente vem sendo tratado no Brasil o uso do Cadastro Técnico Multifinalitário – um instrumento de gestão territorial municipal, como forma de organização de dados relativos aos mais variados fatores e elementos presentes nas

zonas urbanas. No capítulo que segue, objetiva-se avaliar se o uso desse mecanismo na base dos planos diretores é uma forma de controle dos riscos existentes, viabilizando ou auxiliando na efetivação da sustentabilidade nas cidades.

Apesar dessa possibilidade de salto qualitativo no que toca aos cadastros municipais, no Brasil a realidade ainda é bastante precária. Isso se deve tanto ao fator econômico (custo de operacionalização da implementação de cadastros mais modernos, treinamento de pessoal capacitado, etc), como a fatores políticos, uma vez que apenas a partir da edição do Estatuto da Cidade que foram criadas medidas efetivas para a gestão adequada do espaço urbano, como se verá no item a seguir.

3.1 PLANEJAMENTO URBANO, SUSTENTABILIDADE E GESTÃO ADEQUADA DO SOLO URBANO

A ordem Constitucional estabelecida em 1988 preconizou pela observância da função social da propriedade como um dos princípios da ordem econômica determinando que “a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências de ordenação da cidade expressas no plano diretor” (art. 182 da Constituição Federal de 1988).

Nas palavras de Ignacio Pereña,

la función social de la propiedad es un concepto jurídico indeterminado, variable en el tiempo, y que deberá ser definido por el legislador [...] es un concepto mucho más amplio que la simple privación del derecho [...] configura el ejercicio y el contenido del derecho de propiedad.¹⁵³

Não se pode negar que a função social da propriedade, a partir de sua previsão Constitucional foi incorporada em nosso direito de forma profunda, e de modo a romper com tradição secular do direito privado. Mas isso se deu lentamente, e na exata medida em que surgiram políticas públicas e ações governamentais e legislativas nesse sentido.

¹⁵³ PEREÑA PINEDO, Ignacio. La función social del derecho de propiedad. In: BASTIDA, Facisco J. (Coord.). **Propiedad y derecho constitucional**. Madrid: Colegio de Registradores da España, 2005. p. 179-180.

Mesmo após a promulgação da CF/1988, continuou sendo conferido à propriedade urbana tratamento individualista – pautado na ideologia do legalismo burguês-liberal de influência francesa, principalmente do Código Napoleônico que deitou raízes no Código Civil de 1916 –, como genuíno direito individual absoluto.

Apesar da reserva na Carta Magna de um título especialmente voltado para a ordem econômica e financeira da política urbana, e a delimitação das competências federal (normas gerais), estadual (residual) e municipal (interesse local), foi somente com a vigência do Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257/2001) que a preocupação da ordenação, ocupação e, principalmente, qualidade de vida da população urbana ficou em evidência:

Art. 2º: A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais: I - garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.

O Estatuto da Cidade propôs, com intensidade e vigor, uma mudança de paradigma conceitual de compreensão e interpretação¹⁵⁴, com a superação do caráter individualista do Código Civil de 1916 pelo princípio da função social de assento constitucional.

Entre as diretrizes apregoadas pela Lei, merecem especial enfoque: a garantia do direito às sociedades sustentáveis, o planejamento do desenvolvimento das cidades e a ordenação e controle do uso do solo.

Ao analisar esses objetivos, verifica-se que o Estatuto da Cidade referendou a ideia de que o desenvolvimento e a proteção ambiental caminham juntos, de modo indivisível e integrado; e não podem ser considerados em isolamento um do outro, pois ambos são de igual interesse da comunidade¹⁵⁵.

¹⁵⁴ PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p. 31.

¹⁵⁵ FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **A propriedade no direito ambiental**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008. p. 28-29.

A fim de conjugar essas grandezas, estabeleceu-se, por meio dessa legislação, a regulação do uso dos recursos ambientais como forma de conferir harmonia entre o direito de propriedade individual e a defesa de qualidade de vida da coletividade.

Essas intervenções públicas consistiram, em especial, no redirecionamento da ocupação do solo, no conhecimento e mapeamento das mazelas que atingem a cidade (controle de ocupação, lixo, zonas de risco, produção de gases poluentes, entre outros), permitindo a criação de novos horizontes, a partir da criação de mecanismos de gestão do território visando desenvolvimento urbano sustentável¹⁵⁶.

Ficou claro, com a adoção dessas medidas, que não só a propriedade, mas muitos outros aspectos até então abandonados e desconsiderados nas cidades mereceram ser vistos como elementos decisivos e prioritários, na medida em que o controle amplo e a ordenação de todos os elementos e setores da sociedade são imprescindíveis para a manutenção do ideal de obrigação geral do bem-estar coletivo, atendendo às necessidades do presente sem o comprometimento das necessidades das futuras gerações.

Dessa forma, aos Municípios foi conferida a possibilidade de atuação positiva frente às situações degradantes e distorcidas que, antes, eram acobertadas pelo individualismo. Assim, não só se consolidou o espaço da competência jurídico-política dos Municípios nas ações de interesse local, como foi ampliado esse espectro legislativo:

Outra medida importante para reforçar a sustentabilidade das cidades brasileiras, abrindo caminho para a promoção da antifragilidade, é a valorização da autonomia local. Trata-se de uma providência que se encontra plenamente de acordo com o formato constitucional de repartição de competências. Diz a Constituição da República, em seu

¹⁵⁶ Acerca do tema: “Os cinco pilares do desenvolvimento sustentável são: a) Social, fundamental por motivos tanto intrínsecos quanto instrumentais, por causa da perspectiva de disrupção social que paira de forma ameaçadora sobre muitos lugares problemáticos do nosso planeta; b) Ambiental, com as suas duas dimensões (os sistemas de sustentação da vida como provedores de recursos e como “recipientes” para a disposição de resíduos); c) Territorial, relacionado à distribuição espacial dos recursos, das populações e das atividades; d) Econômico, sendo a viabilidade econômica a *conditio sine qua non* para que as coisas aconteçam; e) Político, a governança democrática é um valor fundador e um instrumento necessário para fazer as coisas acontecerem; a liberdade faz toda a diferença”. (SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. p. 15-16.)

art. 30, que compete aos municípios “legislar sobre assuntos de interesse local” (inciso I) e “promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano” (inciso VIII). Sem prejuízo de outras competências municipais, estabelecidas em diversos textos legais, fica claro que boa parte das atividades ligadas ao planejamento e à gestão urbana está na órbita de competência dos municípios. Em outras palavras, pode-se afirmar que o município constitui o locus privilegiado das decisões relativas às vidas dos cidadãos, especialmente naquilo que impacta a constituição do espaço urbano.¹⁵⁷

Essa expansão da atuação dos Municípios no combate às patologias urbanas – sobretudo às que sobrevieram a sociedade industrial – assume importância ímpar no tratamento adequado dos riscos, que é um dos maiores – se não o maior - desafios da atualidade.

E não poderia ser diferente, pois, no combate a essa crise, a atuação da Administração Pública e das instituições locais é de suma importância à medida que os riscos são, de fato, globais, mas o seu tratamento, para ser efetivo, deve considerar as peculiaridades e as condições locais, porque é aí que se iniciam os processos predatórios e onde melhor se percebem os indícios da existência dos riscos.

Apesar da complexidade que é inerente à sociedade de risco e da falta de uma resposta incontestável para essa realidade, o que se pode afirmar é que a superação desse paradigma passa necessariamente pela atuação administrativa estratégica, específica, antecipada e com finalidade específica, que, no caso das cidades, é um planejamento voltado para a sustentabilidade.

A aceleração e o incremento desmesurado do processo de urbanização, com a concentração cada vez maior da população humana, além de deteriorar-lhe a qualidade de vida, tende a exaurir, em ritmo nunca visto, os recursos da biosfera. A reversão da alarmante crise ambiental contemporânea depende de iniciativas que reavaliem o papel da cidade e a participação de cada cidadão como polo decisivo na educação ambiental e na transformação de comportamentos. A partir desse cenário, identificado *a priori*, pode-se tentar compreender a importância que assume a

¹⁵⁷ BRASIL, Luciano de Faria. Direito urbanístico na sociedade de risco. **Revista de Direito Urbanístico – RBDU**, Belo Horizonte, ano 2, n. 2, p. 39-63, jan./jul. 2016. p. 57.

preocupação com a qualidade ambiental urbana, vista como elemento fundamental para o alcance da melhoria da qualidade de vida do homem urbano.¹⁵⁸

De encontro com essas premissas, o Estatuto da Cidade primou pelo aperfeiçoamento de ferramentas à disposição do Poder Público Municipal para o atendimento das funções sociais da cidade (sustentabilidade, promoção da justiça social, redução das desigualdades, melhoria da qualidade e da ocupação do território urbano, etc.).

Para FERNANDES¹⁵⁹

a combinação entre os instrumentos regulatórios tradicionais do planejamento urbano [...] com os novos instrumentos indutores regulamentados pelo Estatuto da Cidade [...] abriu todo um novo e amplo leque de possibilidades para a ação dos municípios na construção de uma nova ordem urbana economicamente mais eficiente e politicamente mais justa e sensível às questões sociais e ambientais das cidades.

Nessa implementação de políticas voltadas à sustentabilidade das cidades, o plano diretor no município, que é o instrumento básico de um processo de planejamento da política de desenvolvimento urbano, norteando a ação dos agentes públicos e privados¹⁶⁰, exerce um papel primordial.

Para VILLAÇA¹⁶¹, o plano diretor, a partir de um diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região, apresenta um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento

¹⁵⁸ PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p. 64.

¹⁵⁹ FERNANDES, Edésio. Do código civil de 1916 ao estatuto da cidade: algumas notas sobre a trajetória do direito urbanístico no Brasil. In: MATTOS, Liana Portilho (Org.). **Estatuto da cidade comentado**: lei nº. 10.257, de 10 de julho de 2001. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002. p. 31.

¹⁶⁰ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12267**: normas para a elaboração de plano diretor. Rio de Janeiro, 1992. p. 1.

¹⁶¹ VILLAÇA, Flávio. Dilemas do plano diretor. In: FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA. Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal. **O município no século XXI**: cenários e perspectivas. São Paulo, 1999. p. 237-247. Disponível em: <http://www.ufjf.br/pur/files/2011/04/Dilemas_PD_Villa%C3%A7a1.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2008. p. 238.

socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infraestrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana.

Importante destacar que a figura do plano diretor já há muito existia, mas a sua na sua idealização atual foram ampliados o seu nível de abrangência e objetivos. Antes disso, a preocupação do plano diretor, elaborado comumente de forma bastante técnica e distante da população, limitava-se, praticamente, às regras do zoneamento. O solo era organizado segundo os usos e padrões de ocupação com o objetivo exclusivo de estabelecer padrões qualidade para o seu funcionamento, negando, assim, reconhecimento às dimensões de conflitos espaciais, sociais e econômicos tão presentes nas cidades.

Com a superação dessa visão tradicional de Plano Diretor, o Estatuto da Cidade primou pela sua configuração como uma ferramenta que rege a gestão e planejamento do município, contemplando as dimensões abandonadas pelo modelo tradicional, primando pela postura democrática e participativa, convidando a sociedade a participar da construção das cidades sustentáveis:

Pela primeira vez em nossa história, temos uma regulação federal para a política urbana que se pratica no país, definindo uma concepção de intervenção no território que se afasta da ficção tecnocrática dos velhos Planos Diretores de Desenvolvimento Integrado, que tudo prometiam (e nenhum instrumento possuíam para induzir a implementação do modelo idealizado proposto!). De acordo com as diretrizes expressas no Estatuto, os Planos Diretores devem contar necessariamente com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos econômicos e sociais, não apenas durante o processo de elaboração e votação, mas, sobretudo, na implementação e gestão das decisões do Plano. Assim, mais do que um documento técnico, normalmente hermético ou genérico, distante dos conflitos reais que caracterizam a cidade, o Plano é um espaço de debate dos cidadãos e de definição de opções, conscientes e negociadas, por uma estratégia de intervenção no território. Não se trata aqui da tradicional fase de 'consultas' que os planos diretores costumam fazer – a seus interlocutores preferenciais, 'clientes' dos planos e leis de zoneamento, que dominam sua linguagem e simbolização. O desafio lançado pelo Estatuto incorpora o que existe de mais vivo e vibrante no desenvolvimento de nossa democracia – a participação direta (e universal) dos cidadãos nos processos decisórios. Audiências públicas, plebiscitos, referendos, além da obrigatoriedade de implementação de orçamentos participativos são assim mencionados como instrumentos que os municípios devem utilizar para ouvir, diretamente, os cidadãos em

momentos de tomada de decisão sobre sua intervenção sobre o território.¹⁶²

SOUZA¹⁶³ destaca, a esse respeito, que planejamento e gestão são conceitos diferentes, mas aliados, uma vez que o planejamento está para os gestores. A gestão remete ao momento presente, e diz respeito à administração. Significa administrar os recursos existentes à vista de necessidades imediatas. Já o planejamento remete ao futuro, e é sinônimo de conduzir conscientemente.

O planejamento urbano, portanto, é a preparação e o estabelecimento de medidas e objetivos a longo prazo, que, tidas como as mais adequadas para a realidade local, orientem as futuras ações no encalço desses objetivos. E, para que seja efetivo, exige uma constante supervisão, acompanhamento e avaliação das realidades locais.

A gestão territorial urbana, por sua vez, é a administração dos recursos existentes (naturais, monetários, tecnológicos, etc) para a implementação do planejamento, visando otimizar a prestação dos serviços públicos e a integração da sociedade.

O processo de planejamento, conforme o que determina a Associação Internacional de Administradores Municipais compreende a observância de cinco etapas básicas: (i) estabelecimento de metas básicas; (ii) estudos e análises; (iii) preparação de planos e políticas, (iv) implantação de planos e políticas; e (v) avaliação.¹⁶⁴

Defende-se que, anteriormente a essas cinco etapas, deve existir uma etapa prévia fundamental, que é a do diagnóstico da realidade sobre a qual se pretende intervir.

Nesse sentido, compartilha-se da ideia de MOTA, para quem o planejamento de uma área urbana, com o objetivo de preservar a qualidade do

¹⁶² ROLNICK, Raquel. **A cidade e a lei**: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. São Paulo: Stúdio Nobel, 2003. p. 192.

¹⁶³ SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2008. p. 134.

¹⁶⁴ KORBITZ, William E. **Urban public works administration**. Washington, DC: International City Managers Association, 1976. p. 563.

ambiente, deve ser feito em seis importantes etapas, sendo a primeira delas o “levantamento das condições ambientais existentes, a partir do qual se desenvolverá o planejamento”¹⁶⁵

É evidente que o planejamento urbano consiste na organização do espaço, das atividades ali praticadas e das funções a que deve se destinar à cidade. Assim, deve-se, em primeiro lugar, conhecer e monitorar a realidade existente, para, então, traçar os objetivos e projetos visando o bem-estar social e econômico, tirando-se o melhor proveito da situação já existente, e alterando-a e/ou aperfeiçoando-a no que couber. É assim que se caminha no sentido da sustentabilidade em seu sentido mais amplo.

A gestão eficiente, portanto, leva em conta um planejamento adequado, e esses conceitos integram o núcleo da noção de boa administração, tratada no capítulo anterior.

É importante lembrar que a boa administração, e assim também o planejamento urbano e a gestão, devem observar a existência de processos democráticos, inclusivos e participativos, e uma atuação administrativa (política) que conjugue extensa gama de fatores (economia, ecologia, ciência política, gestão pública, cultura, desenvolvimento, etc.). Nesse contexto do planejamento urbano, portanto,

não há mais espaço para um racionalismo ingênuo que pretenda abarcar e reger todos os matizes da realidade social. Da mesma forma, não se cogita qualquer modalidade de planejamento que ofereça guarida a antiquadas pretensões de engenharia social, muito

¹⁶⁵ MOTA, Suetônio. **Planejamento urbano e preservação ambiental**. Fortaleza: PROEDI, 1981. p. 70-71.

Outras medidas: II - definição de áreas apropriadas para uso urbano, e conseqüentemente, das áreas a serem preservadas; III- definição dos diferentes usos do solo urbano, em função do maior ou menor impacto que os mesmos possam causar ao ambiente; IV- utilização de índices urbanísticos que permitam uma ocupação das diferentes zonas da cidade, de forma a garantir uma melhor integração das edificações e de outras estruturas com o ambiente natural; V- Definição de padrões de qualidade ambiental, em função das circunstâncias específicas de cada ambiente, devendo as medidas de controle da poluição ser aplicadas para alcançarem aqueles objetivos; VI- relacionamento dos aspectos de preservação ambiental com os outros fatores a serem considerados no planejamento urbano, de modo a garantir um processo exequível, sob o ponto de vista econômico, social, e político”.

comuns em um passado recente, mas antidemocráticas, desatentas à plasticidade da evolução dos eventos e, por isso mesmo, inócuas.¹⁶⁶

A consolidação da sustentabilidade urbana requer, assim, um processo qualitativo de tomada de decisão, buscando os inafastáveis preceitos do Estado de Direito Ambiental propostos na Carta Magna, e conferindo aos cidadãos condições dignas de bem-estar e saúde no âmbito das cidades:

o conceito de sustentabilidade de municípios nos conduz a necessidade de se ter governos municipais empreendedores, governos que promovam a concorrência entre prestadores de serviços; que priorize a construção um bom sistema de informações; que dêem poder de decisão aos funcionários técnicos e habilitados, que valorizem os resultados, e não os insumos; que são dirigidos por suas metas e missões, e não por regras regulamentos ou planos de governos. Estes governos "modernos" redefinem os usuários de seus serviços com o clientes, e que lhes oferecem opções que previnem os problemas antes que eles surjam, em lugar de meramente oferecerem soluções posteriores; que dirigem suas energias a ganhar dinheiro, e não simplesmente em gastá-lo; que descentralizam a autoridade, abraçando a idéia de gestão colegiada; que preferem os mecanismos de mercados aos mecanismos da administração pública tradicional, e que enfatizam não puramente a prestação de serviços públicos, mas a sinergia de todos os setores – público, privado e voluntário, estimulando a ação para solucionar problemas socioeconômicos-culturais do município.¹⁶⁷

Assim, e considerando ser o risco uma decorrência dos processos de escolhas adotadas no presente que projetam seus efeitos para o futuro – e das quais podem advir consequências imprevisíveis e incalculáveis, a tomada de decisão no âmbito do meio urbano deve ser balizada por um processo estratégico e democrático que considere o maior número de variáveis possível.¹⁶⁸

A análise da realidade existente nas cidades é de suma importância na implementação de políticas públicas e na solução de crises e conflitos da pós-modernidade, porque, sem o conhecimento prévio e exato, as soluções idealizadas

¹⁶⁶ BRASIL, Luciano de Faria. Direito urbanístico na sociedade de risco. **Revista de Direito Urbanístico – RBDU**, Belo Horizonte, ano 2, n. 2, p. 39-63, jan./jul. 2016. p. 53.

¹⁶⁷ PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p. 67-68.

¹⁶⁸ BODNAR, Zenildo. **Regularização registral imobiliária na efetivação de direitos fundamentais da cidade sustentável**. 2015. 185 f. Dissertação (Mestrado)—Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. p. 37.

podem trazer resultados até mais desastrosos se não forem adequadamente dimensionados e avaliados todos os fatores ecológicos, sociais e econômicos.¹⁶⁹

Tem-se, assim, que é apenas tomando-se consciência da realidade local, de forma ampla, que será possível afastar, em maior medida, as incertezas e as imprevisibilidades dessa nova configuração social.

A busca de um modelo eficaz de planejamento envolve a capacidade de resiliência e adaptação, permitindo ao administrador ir além do plano, mas fazendo isso a partir do plano, para superação de diretivas que não façam mais sentido diante da superveniência de fatos ou situações graves e inusitadas.¹⁷⁰

É por isso que se afirma que o planejamento ideal não é apenas descritivo ou estacionário, mas tem necessariamente um propósito estratégico ou conformador, expressando as linhas fundamentais do programa a realizar (vale dizer: dos objetivos definidos no plano); não pode ele servir estritamente para aquelas hipóteses previsíveis (e prováveis), para eventos representáveis estatisticamente em uma distribuição normal. E, por isso, ele deve ser *aberto*, em boa medida, deixando espaço ao gestor e ao planejador para lidarem com o imprevisível e com os eventos extremos.

171

Nesse aspecto, e considerando que as políticas públicas ambientais, aliadas a um planejamento adequado, são as definidoras dos rumos e estabelecem critérios às ações humanas (havendo, ainda, uma relação de dependência entre a implementação dos conteúdos legislativos com a implantação dessas mesmas políticas), fica claro que, à medida que se criam mecanismos, instrumentos, e práticas de gestão ambiental viáveis e efetivas, está-se dando vida a legislação ambiental – hoje, em muitos aspectos, tornada letra morta.

¹⁶⁹ BODNAR, Zenildo. Jurisdição ambiental para a solidariedade: desafios hermenêuticos. In: SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de; GARCIA, Heloíse Siqueira (Orgs.). **Lineamentos sobre sustentabilidade segundo Gabriel Real Ferrer**. Itajaí: UNIVALI, 2014. p. 121.

¹⁷⁰ BRASIL, Luciano de Faria. Direito urbanístico na sociedade de risco. **Revista de Direito Urbanístico – RBDU**, Belo Horizonte, ano 2, n. 2, p. 39-63, jan./jul. 2016. p. 53.

¹⁷¹ BRASIL, Luciano de Faria. Direito urbanístico na sociedade de risco. **Revista de Direito Urbanístico – RBDU**, Belo Horizonte, ano 2, n. 2, p. 39-63, jan./jul. 2016. p. 53.

Esse novo agir passa, necessariamente pela conscientização dos riscos decorrentes de um cenário mundial dessa crescente crise ambiental – decorrente da falta de discussão e conscientização dos efeitos dos impactos das atividades humanas no meio ambiente¹⁷². Para isso, as instituições e indivíduos devem reconhecer, em especial:

- a) a finitude dos recursos naturais e a necessidade de conservá-los para as presentes e futuras gerações;
- b) que as causas e implicações dessa crise revelam dimensões das mais variadas searas: políticas, econômicas, institucionais, sociais, culturais, entre outras;
- c) o fato de que os modelos tradicionais e unidimensionais, justamente por não encontrarem meios de efetivação, tornam-se inócuos frente a essa nova realidade interdisciplinar;
- d) que a solução ou contenção dessa problemática passa, precipuamente, pela criação de novos referenciais teóricos *multidisciplinares*.

Dessa conjunção de fatores que irrompem na questão ambiental, abre-se um espaço para a criação de mecanismos interdisciplinares e multifacetados, abrangendo uma gama de áreas de conhecimento para o fomento da legislação e, principalmente, das políticas públicas ambientais.

Nesse sentido, o Município tem em suas mãos um importante instrumento de combate à crise ambiental, que é a gestão territorial, por meio da qual se encontra a oportunidade de construção de uma importante base para o suporte dos processos decisórios.

Pode-se dizer que a sustentabilidade dos municípios de um modo geral está articulada a um estilo de gestão pública que permita a implementação de controles externos e medidas de desempenho capazes de construir uma gestão eficaz. Devido à velocidade das mudanças do mundo de hoje, o ato de planejar torna-

¹⁷² O que, para BECK, como já visto, é o fenômeno da irresponsabilidade organizada.

se um imperativo para que se possa obter respostas mais rápidas aos novos desafios e situações até então imprevisíveis pelos gestores municipais.¹⁷³

Conhecer o município, suas vantagens e problemas, dispor de uma estratégia para sua competitividade, para a coesão social e cultural e para a sustentabilidade dos sistemas urbanos e rurais, implementar políticas que tornam o município mais organizado economicamente, são os novos desafios daqueles que estudam o município enquanto agente social, cultural e econômico.¹⁷⁴

Vislumbra-se, assim, que a existência de um cadastro municipal organizado, interativo e multidisciplinar poderia ser uma importante ferramenta no reconhecimento do cenário atual das cidades, servindo como base para o delineamento do planejamento e da gestão urbana, mormente no que concerne às questões ambientais.

Ora, a gestão adequada do território contribui para um desenvolvimento sustentável, equilibrado e integrado, o que, por sua vez, é o resultado de um planejamento urbano participativo e integrador social.¹⁷⁵, e o uso de ferramentas e instrumentos existentes no presente, para diagnosticar, prever e se preparar para o futuro é a melhor forma de conjugação desses termos.

Abre-se, com isso, a possibilidade de um campo decisório mais firme e amplo, prezando pela harmonia entre a necessidade de promover o desenvolvimento urbano e a necessidade de reduzir e/ou solucionar os problemas socioambientais inerentes ao ecossistema urbano oriundos da sociedade de risco.

¹⁷³ PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p. 60.

¹⁷⁴ PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p. 60.

¹⁷⁵ PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p. 15.

3.2 CADASTRO E ORGANIZAÇÃO DE DADOS TERRITORIAIS – MARCOS HISTÓRICOS

Dentro dessa perspectiva, é importante destacar primeiramente como se deu o surgimento da organização dos dados territoriais por meio dos cadastros, e como essa necessidade repercutiu nas estruturas administrativa e legislativa dos Estados nos últimos anos.

A ideia de cadastro como mecanismo de gestão territorial surgiu no século XIX, quando Napoleão III, na tentativa de dominar a Europa, adotou um método de identificação de terras por meio de descrição verbal acoplado a mapas detalhados da localização de áreas e suas fronteiras. Foi o primeiro modelo de cadastro que se tem notícia (denominado *cadastre*), e teve seu surgimento na França e nos países colônia.

Historicamente o cadastro foi estabelecido para servir a fins fiscais, onde serviu de base para a taxaço da terra nos setores públicos e para fins de registro legal nos setores privados, servindo como registro da propriedade para segurança de seus direitos.¹⁷⁶

No Brasil, desde 1946, por meio de previsão Constitucional, aos municípios é assegurada autonomia para a arrecadação dos tributos que lhe são inerentes. Desde então, o método cadastral passou a ser usado para organização e fiscalização das cobranças tributárias, sobretudo relativas a imóveis.

Apenas da existência do mecanismo desde aí, foi em 1964, com a vigência do Estatuto da Terra que o cadastro se consagrou. Isso porque dita normativa propôs a necessidade de levantamento de todas as propriedades rurais para fins de reforma agrária. Em 1972 foi instituído o Sistema Nacional de Cadastro Rural, visando a integração do sistema de coleta, pesquisa e tratamento de dados e pesquisas sobre uso e posse da terra. Essas informações foram gerenciadas pelo INCRA (Instituto Nacional de Reforma Agrária), que é o órgão de controle das propriedades rurais brasileiras.

¹⁷⁶ LARSSON, Gerhard. **Land registration and cadastral systems**: tools for land information and management. England: Longman, 1996. p. 97.

É verdade que o objetivo primário do Estatuto da Terra norma não foi alcançado em sua totalidade. Muitas áreas não foram cadastradas, e muitos cadastros foram baseados em informações precárias. Mas esse marco representou um grande avanço no aspecto cadastral, sobretudo porque serviu como base para a Lei 10.267/2001, que tratou do georreferenciamento compulsório dos imóveis rurais e da criação de uma base única de dados sobre a ocupação do território rural brasileiro, a ser disponibilizada na rede mundial (CNIR – Cadastro Nacional de Imóvel Rural). Importante ressaltar, também, que essa normativa estabeleceu a obrigatoriedade de comunicação de informações entre o Registro de Imóveis e o INCRA¹⁷⁷.

Apesar da grande e crescente preocupação de há muito percebida quanto aos imóveis rurais, em relação às zonas urbanas esse processo foi mais moroso, e, talvez, por isso, ainda seja bastante precário no Brasil.

A estrutura básica cadastral dos municípios, a respeito da área urbana, geralmente leva em conta: o cadastro de infra-estrutura urbana, o Cadastro Imobiliário (predial e territorial), o cadastro de usos (atividades) e o cadastro fiscal.¹⁷⁸

Sendo o cadastro um sistema de informação baseado na parcela, que contém um registro de direitos, obrigações e interesses sobre a terra, normalmente inclui uma descrição geométrica das mesmas, unida a outros “registros” que descrevem a natureza dos interesses da propriedade ou domínio, bem como o valor da parcela e das construções que existem sobre ela, entre outros.

Três aspectos ficam bem marcados na definição de cadastro: os aspectos físicos, jurídicos e econômicos.

¹⁷⁷ Art. 1º da Lei 10267/2001, que alterou o art. 22, § 7º da Lei 4947/1966: Os serviços de registro de imóveis ficam obrigados a encaminhar ao INCRA, mensalmente, as modificações ocorridas nas matrículas imobiliárias decorrentes de mudanças de titularidade, parcelamento, desmembramento, loteamento, remembramento, retificação de área, reserva legal e particular do patrimônio natural e outras limitações e restrições de caráter ambiental, envolvendo os imóveis rurais, inclusive os destacados do patrimônio público. (BRASIL. Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001. **Portal da Legislação**, Brasília, 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10267.htm>. Acesso em: 22 ago. 2018.)

¹⁷⁸ PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p. 22.

Os aspectos físicos são relacionados à descrição e definição da parcela, com os demais componentes que estão associados a ela, tais como as construções e infraestrutura existente, por exemplo. Os aspectos jurídicos são os que ressaltam a relação do homem com a parcela, entendidos aí: interesses, deveres e obrigações. Por fim, os econômicos são os que advêm da relação da propriedade com o financiamento da cidade e patrimônio imobiliário, por meio da fixação tributária sobre os imóveis.

É de destacar que dentro de uma área urbana o ambiente construído e ocupado é formado por uma complexidade ímpar. São imóveis e áreas de diferentes tamanhos, características e que são usados para as mais diversas finalidades, públicas e particulares. Essa utilização tem relação direta com a infraestrutura e os serviços disponibilizados ao longo do sistema viário.

É evidente que toda essa complexidade exige um aparato legal que ordene, da melhor forma possível, o desenvolvimento urbano e dê segurança jurídica às relações que se estabelecem entre o homem e o ambiente construído.

Dessa forma, pode-se afirmar que o cadastro é um importante instrumento de abstração da realidade configurada pelo ambiente urbano. É por meio dele que a administração pública local reúne as informações para gestão do território.

Verifica-se, assim, que apesar da limitação cadastral urbana – ainda existente - ao atendimento de finalidades específicas legais, econômicas ou fiscais, o cadastro sempre foi de grande relevância para o processo do desenvolvimento da civilização.

Essa limitação existente nos centros urbanos passou a ser alterada pelos movimentos globais que urgiam pela proliferação de informação territorial confiável.

Um importante marco, nesse sentido, foi a Resolução aprovada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992. Essa Resolução deixou expressa a importância da informação territorial confiável nos processos de tomada de decisões para a preservação do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável.

Anos depois, em junho de 1996, na Segunda Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos² – HÁBITAT II, ocorrida em Istambul, foi reafirmada a necessidade de administrar corretamente o território e promover a segurança da precaução e acelerar os processos de desenvolvimento.

Com base nessas influências e na iminente necessidade de melhor organizar o território e as atividades urbanas, muitas administrações públicas passaram a melhor utilizar os cadastros existentes para atender a consecução das ditas finalidades.

Foi assim que, a partir do Século XX, vislumbrou-se a possibilidade de a informação territorial do cadastro deixar de ser utilizada somente para fins fiscais e legais e passar a incluir vários outros interesses voltados ao objeto “parcela”. Isso coincidiu com o surgimento da necessidade de obtenção de informações sobre os ocupantes da parcela e sobre ela em si. Dessa forma, vislumbrou-se que o cadastro territorial poderia ser contextualizado no novo cenário da multifinalidade, assumindo um caráter ímpar no sistema geral de informações territoriais.¹⁷⁹

Isso porque o cadastro interessa não só há administração pública, mas às diversas instituições que fundamentam suas atividades no território, como por exemplo: o registro de imóveis, as concessionárias de serviços públicos, transporte coletivo, entre outros.

Sendo o cadastro multifinalitário um sistema integrado de informações territoriais de natureza qualitativa e quantitativa – como se verá a seguir, estaria apto a contemplar e abranger interesses dos mais diversos perfis de usuários, seja na gestão organizacional, territorial ou ambiental.

Dessa forma, a implementação de cadastros mais elaborados mostrar-se-ia um recurso técnico-científico apto a garantir o conhecimento fiel do espaço territorial e fornecer subsídios para o planejamento e gestão da ocupação das cidades,

¹⁷⁹ CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM:** diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p.91.

adquirindo, assim, não só uma função jurídica e econômica, mas também social e ecológica.¹⁸⁰

De forma gradativa, os conceitos de planejamento e gestão podem ser introduzidos sob o enfoque multifinalitário do cadastro, ampliando o seu uso para os setores público e privado, para planejamento territorial, gestão territorial, gestão ambiental e desenvolvimento sustentável, entre outros.

3.3 CADASTROS ADMINISTRATIVOS

Como visto, muitas vezes e, por muito tempo, os cadastros municipais foram feitos – e ainda o são – visando pura e simplesmente a arrecadação tributária e o planejamento físico territorial urbano.

O modelo tradicional de cadastro urbano é composto exclusivamente de informações sobre imóveis urbanos, seus valores, particularidades do espaço urbano e eventuais obras públicas compreendidas nesse espaço. As informações são registradas por unidade imobiliária e apurados por distritos, lotes e quadras, que são representadas geograficamente em plantas.

Esse sistema ordinário carece de aspectos que facilitem o cruzamento de informações e imponham linhas próprias de implementação de políticas públicas. As principais desvantagens do modelo tradicional, se comparado ao cadastro técnico multifinalitário, são: i) classificação do solo exclusivamente segundo os usos e padrões de ocupação; ii) regulação do uso do solo e formas de crescimento urbano unicamente através do zoneamento; iii) tratamento da cidade como objeto puramente técnico, em que a prioridade é apenas estabelecer padrões de qualidade para seu funcionamento; iv) não reconhecimento das dimensões dos conflitos espaciais, sociais e econômicos; v) não reconhecimento das desigualdades das condições de renda e

¹⁸⁰ CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM:** diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p.92.

seus reflexos na formação do tecido urbano e do mercado imobiliário; vi) idealização de um projeto ideal de cidade a ser concretizado num horizonte de tempo incerto.¹⁸¹

No cadastro tradicional – ou unifinalitário – as informações gráficas e métricas são associadas a informações descritivas e se limitam a uma finalidade exclusiva, geralmente tributária. No CTM, por outro lado, existe a conjugação de diversas feições e atributos de interesse de variadas áreas de atuação, com objetivo de servir plúrimas finalidades e bem servir ao Planejamento urbano sustentável.

Tem-se, assim, que embora o cadastro seja um elemento essencial para uma boa gestão municipal, as formas de gerenciamento e alimentação nem sempre são as mais adequadas na gestão das cidades, não se extraindo dele o melhor para o desenvolvimento sustentável.

Entre essas dificuldades e debilidades, encontradas atualmente, citam-se alguns exemplos corriqueiros apontados por ERBA¹⁸²:

- Inclusão apenas de informações relativas à cidade “legal” - Um dos grandes problemas da América Latina é a irregularidade. A proliferação de loteamentos irregulares ou clandestinos, o desmembramento ilegal da terra e as invasões em áreas públicas ou privadas são uma realidade do modelo de uso e ocupação da terra urbana. No que tange à administração municipal, é comum a falta de controle sobre o crescimento da cidade. Como consequência, a cidade informal não é reconhecida. Em outras palavras, a inserção no cadastro imobiliário costuma ser garantida apenas para os imóveis regulares, isto é, aqueles que formalmente receberam carta de habitação ou foram parcelados conforme as exigências legais.

Visando fornecer um exemplo concreto da situação discutida, foi realizada recentemente uma estimativa do número de economias de uso residencial não cadastradas na cidade de Porto Alegre, que é um município relativamente bem organizado na questão da administração pública. O estudo buscou comparar o número de imóveis residenciais cadastrados para a cobrança de IPTU com o número de domicílios levantados pelo IBGE no Censo 2000. Foi identificada uma defasagem no cadastro imobiliário de aproximadamente 117.000 domicílios, representando 26% do total de domicílios da cidade, ou seja, neste caso, aproximadamente 36% de economias residenciais poderiam ser agregadas ao cadastro imobiliário.

¹⁸¹ PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p. 38-39.

¹⁸² ERBA, Diogo Alfonso (Org.). **Cadastro multifinalitário como instrumento da política fiscal e urbana**. 22. ed. Rio de Janeiro: UFV. 2005. p. 59-61. Grifos nossos.

- Omissões de área construída – Principalmente no caso de residências unifamiliares, imóveis devidamente registrados no cartório e resultantes de projetos aprovados que receberam carta de habitação são modificados, havendo, em geral, um acréscimo na área construída. **A falta de levantamentos aéreos ou de campo regulares, e, ou, as limitações enfrentadas para a efetiva atuação da fiscalização fazem com que o Poder Público desconheça as alterações efetuadas** e continue embasando suas ações nos dados oriundos do projeto aprovado.

No caso de residências unifamiliares em que os proprietários construíram os projetos para moradia própria, a carta de habitação nem sempre é solicitada, embora o projeto de construção seja aprovado.

- Omissões e sobreposições de área territorial - Dependo do processo de formação da base cadastral, há parcelas territoriais da cidade ignoradas para cadastro. **A falta de conexão entre as informações alfanuméricas e a base cartográfica aumenta o risco de duplicação de lançamentos e de erro de soma das áreas dos lotes de determinada quadra**, que pode ser inferior ou superior à área da quadra. Isto dificulta, também, a identificação de erros de digitação dos dados cadastrais.

- Falta de integração entre cadastros advindos de diferentes secretarias - A falta de integração entre as bases de dados advindas de diferentes órgãos municipais pode dificultar e mesmo impossibilitar o uso de alguns atributos importantes nas operações tributárias. Não é incomum diferentes órgãos armazenarem em seus sistemas o mesmo dado. Isto gera não apenas um custo desnecessário de coleta de atributos, assim como faz com que órgãos municipais, que trabalham sob a mesma administração, empreguem determinado dado com diferente grau de atualização. Esta deficiência é injustificável tanto para o público externo quanto para o interno. Por outro lado, a dificuldade de cruzamento dos cadastros e as formas distintas de zoneamento adotadas desestimulam a análise mais holística da cidade, incentivando cada órgão a centrar-se na sua agenda particular e buscar sanar problemas específicos. Como resultado, há o incentivo da gestão segmentada.

Deficiências dos sistemas para a finalidade a que se destinam - Sistemas cadastrais obsoletos, inflexíveis e de difícil operação, que resultam em tempo de processamento elevado, nem sempre são incommuns. Dado o grau de obsolescência do sistema, **pode ser observada a dependência de programação contratada para geração de relatórios simples e a baixa produtividade nas atualizações cadastrais.**

É por demais evidente que os aspectos apontados geram um sem número de dificuldades na gestão dos dados, ao passo que se produzem em diferentes fontes, que não se comunicam. Dessa forma, apresentam-se informações conflitantes, o que acaba por influenciar na credibilidade dos atores envolvidos.

Além disso, a falta de uma completude de dados alimentados faz com que, ao lado da “cidade legal” - ou seja, a constante do cadastro, evolua uma outra, não inventariada. Isso influi diretamente, e de forma negativa, na gestão da cidade à medida que se considera o implemento de políticas para uma realidade não existente. Quanto às questões ambientais, essa problemática resulta em maiores malefícios, justamente porque lhe escapam dados imprescindíveis ao regular controle dos ecossistemas e recursos.

Evidente, pois, que a manutenção de um cadastro que não seja interligado entre diversos setores municipais e, pior, que comporte apenas informações exclusivas de determina seara, além de não corroborar com as finalidades ambientais municipais, gera, por vezes, problemas de difícil solução, dentre os quais cita o mesmo autor:

- **Redução significativa da capacidade de geração de receita de tributos como o IPTU, na medida em que há omissão de áreas construídas e territoriais, bem como parte dos loteamentos e assentamentos urbanos.** A situação descrita agrava a iniquidade fiscal na medida em que, por inoperância da administração, algumas famílias podem usufruir os serviços públicos sem compartilhar as despesas geradas pela provisão destes serviços. Dessa forma, famílias com a mesma capacidade econômica, ou que possuem imóveis de mesmo valor, podem receber tratamento diferenciado dependendo da forma com que ocorreu o acesso à terra.
- **Erros e distorções no valor venal estimado para os imóveis,** pois podem estar embasados em atributos incorretos sobre as características dos imóveis.
- **Alto custo de operação,** uma vez que há dois ou mais órgãos municipais coletando e mantendo os mesmos dados.
- **Desperdício de tempo, dinheiro e trabalho nas execuções fiscais,** pois é possível que os trabalhos estejam embasados em informes incorretos sobre o direito de propriedade, o endereço do imóvel ou as suas características.
- **Perda de credibilidade por parte da população,** uma vez que a identificação de erros é comum. Isto incentiva a inadimplência, pois a população percebe as iniquidades fiscais.
- **Impossibilidade de instituir diferentes instrumentos de política urbana, ou ineficácia na sua aplicação. O desconhecimento do território impede também que alternativas complementares para a geração de ingressos sejam adotadas.**
- **Impossibilidade da construção de indicadores para o monitoramento das ações públicas e controle do cidadão,** por falta de dados disponíveis, falta de comunicação entre bases de dados advindas de secretarias e órgãos distintos, ou baixa qualidade ou confiabilidade nos dados.

O desenvolvimento tecnológico trouxe a possibilidade do uso de novos recursos para o processamento de informações, vislumbrando-se a possibilidade de uma solução para a problemática apontada.

Assim, considerando a necessidade de promover o desenvolvimento urbano em harmonia com a necessidade de solucionar ou reduzir os problemas socioambientais, inerentes ao sistema urbano e seu desequilíbrio em razão dos fatores descritos no início deste trabalho, é que se analisa o uso de ações estratégicas e sistêmicas para a evolução do quadro presente, sobretudo, a superação do modelo cadastral tradicional.

3.4 CADASTRO E REGISTRO DE IMÓVEIS

Para uma melhor elucidação do ponto-chave deste trabalho, é importante estabelecer um paralelo entre os conceitos de “cadastro” e “registro de imóveis”, máxime das funções exercidas por cada um deles.

No que se refere ao cadastro¹⁸³, tem-se que é uma forma de controle administrativo, criado pela Administração Pública, e com finalidade precípua de arrecadação de impostos, ou cumprimento de funções administrativas e ambientais. Nesse controle, apenas se utilizam informações constantes de obrigações outras, mas com o objetivo de controle fiscal.

O Registro de Imóveis, embora também seja uma espécie de cadastro – pois estabelece o controle dos imóveis – com ele não se confunde. Sua finalidade é totalmente distinta da cadastral. O Registro é o guardião do direito de propriedade e outros direitos reais, dos detentores dos referidos direitos, sua extensão e efeitos. No Brasil, o Registro é condição de aquisição e transferência de direitos reais sobre bens imóveis¹⁸⁴, exercendo importante função de controle do tráfego imobiliário.

¹⁸³ Em seu sentido tradicional.

¹⁸⁴ Consoante disposto no art. 1245 do Código Civil, transfere-se a propriedade por ato entre vivos mediante o registro do título translativo no Registro de Imóveis, e, enquanto não se promover o respectivo cancelamento, o adquirente continua a ser havido como o dono do imóvel. Isso quer dizer que o Brasil adotou a regra da publicidade registral como condição para a aquisição de direitos reais, e a presunção relativa como natureza.

Acerca dessa distinção, afirma Roca Sastre que, na Espanha

[...] el Catastro y el Registro de la Propiedad son instituciones autónomas que nacen con distinta naturaleza y finalidad y se sirven de técnicas o instrumentos igualmente diversos. El Catastro es una institución jurídica de Derecho público, configurada a partir de un inventario o registro de bienes inmuebles de naturaleza administrativa y aplicación multifuncional (fiscal, urbanística, expropiatoria etc.), que se organiza en forma de base de datos, en la que los bienes inmuebles figuran determinados mediante su descripción y expresión gráfica y son objeto de evaluación o estimación económica. El Registro, en cambio, es en esencia una institución de Derecho privado destinada a proteger el tráfico jurídico inmobiliario mediante la publicidad de los actos de constitución, transmisión, modificación y extinción de los derechos reales sobre fincas, con efectos de naturaleza jurídico-substantiva, consistentes especialmente en la legitimación y protección de las titularidades inscritas y de los terceros adquirentes.¹⁸⁵

E mais, o que diferencia as duas espécies não é a sua disciplina por normas jurídicas, já que ambas são previstas em lei, mas suas finalidades e efeitos jurídicos. Nesse sentido afirma Chico y Ortiz que a finalidade do Registro jurídico (registro de imóveis) é garantir plena segurança ao tráfico jurídico/econômico, enquanto o Registro administrativo (cadastro) se destina à mera compilação de informações relevantes para o estabelecimento de programas políticos/administrativos de interesse do Estado ou da sociedade, tais como: a tributação imobiliária (cadastro de imóveis municipais), a tutela do meio ambiente, a proteção da infância e da família, etc.

Em se tratando de imóveis, os cadastros visam reunir informações sobre o território para fins tributários, ambientais, e outras finalidades; mas, ao contrário do Registro, os fatos ou atos neles inscritos não produzem efeitos jurídicos, vale dizer, a inscrição cadastral não implica constituição, modificação ou extinção de direitos.¹⁸⁶

Apesar dessa diferenciação, cadastro e registro possuem forte conexão ao passo em que a Administração precisa utilizar as informações constantes dos Registros para criar ou alimentar sua base cadastral, como ocorre, por exemplo, à medida que o município necessita da informação registral para promover o

¹⁸⁵ *Apud* FERNÁNDEZ GARCÍA, José Francisco. El catastro y el justiprecio del suelo. **Revista Aranzadi de Urbanismo y Edificación**, Madrid, n. 9, p. 62, 2002.

¹⁸⁶ CHICO Y ORTIZ, José María. **La importancia jurídica del registro de la propiedad**: homenaje al profesor Luis Moisset de Espanés. Buenos Aires: Advocatus, 2010. p. 667.

lançamento do imposto predial e territorial urbano, porque só o Registro possui a informação atualizada sobre os direitos reais que incidem sobre o imóvel.

Por outro lado, o Registro de Imóveis também é alimentado de informações cadastrais administrativas.

Na seara do direito ambiental, essa relação entre cadastro e registro se torna ainda mais evidente. A grande maioria das informações ambientais consta do cadastro dos mais diversos órgãos da Administração das três esferas políticas (União, Estados-Membros e Municípios). Essas informações transcendem o cadastro para o registro na medida em que alteram o direito de propriedade, restringindo-o significativamente em alguns casos.

Exemplificando a situação descrita no parágrafo anterior, cita-se o caso das áreas de preservação permanente: possuem previsão e localização constantes de lei e cadastros públicos; no entanto, quem adquire imóvel com referida área não poderá aproveitá-la economicamente, devendo tal observação constar da matrícula do imóvel, para publicizar a informação aos eventuais interessados. O mesmo ocorre com as áreas contaminadas que constam do cadastro e agora possuem publicidade registral: o proprietário deverá descontaminar a área antes de aproveitá-la, o que poderá custar muito mais que a própria propriedade, de acordo com a contaminação¹⁸⁷.

Dessa forma, o registro acaba sendo uma forma de canalização das informações ambientais relativas aos imóveis, disponível para consulta dos interessados, em um único compilado – que é a matrícula.

Pode-se afirmar, dessa forma, que o sistema cadastral e o sistema de registro possuem finalidades diversas e são independentes entre si. Cada um atua em um âmbito específico da sociedade. Isso não significa, porém, que as informações que lhe são inerentes não interessem ao outro. Pelo contrário: os dados constantes no registro afetam o cadastro administrativo, assim como os constantes no cadastro

¹⁸⁷ MELO, Marcelo Augusto Santana. O meio ambiente e o registro de imóveis. In: JACOMINO, Sérgio; MELO, Marcelo Augusto Santana de; CRIADO, Francisco de Asís Palacios (Coords.). **Registro de imóveis e meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010. (Série direito registral e notarial). p. 38.

concernem ao registro. Tal simetria é necessária para conferir uma ampla e segura publicidade das questões atinentes à propriedade, mas também às condições ambientais e sociais de interesse da coletividade.

Ousa-se afirmar que a falta de correlação entre as informações constantes de uma e outra base de dados dificulta o conhecimento efetivo do território. A uma porque apenas o Registro pode afirmar a situação jurídica de um imóvel matriculado, e depois porque o cadastro geralmente possui um âmbito de atuação mais amplo – no sentido de abrangência de território - porque contempla, além das informações dos imóveis “legalizados”, o cadastro das situações fáticas inerentes às parcelas (posse, ocupação, áreas públicas, etc).

É evidente, assim, que o compartilhamento de dados entre um e outro órgão, possibilitaria o aperfeiçoamento da descrição do imóveis, proporcionando aos respectivos sistemas a garantia de uma descrição precisa dos limites das propriedades, além de evitar a superposição de áreas.

Essa necessidade se mostra ainda mais relevante ao analisar a implantação de sistemas de cadastros multifinalitários, pois, a partir daí, surge a possibilidade de visualização das parcelas por meio de sistemas cartográficos, e integração dos sistemas permitiria a realização de diversas análises espaciais das condições das áreas e parcelas, mostrando-se uma solução eficiente e preventiva para diversas demandas.

É de se afirmar, que, apesar da relevância desse intercâmbio de informações entre cadastro administrativo e registro, no Brasil ainda não existe exigência legal nesse sentido quanto às áreas urbanas. Dessa forma, o compartilhamento de informações entre esses órgãos, quando existente, se dá informalmente, ou, no máximo, através de convênios entre as partes.

3.4.1 Atividade Registral no Brasil

No Brasil, em 1843, foi adotada a primeira medida no sentido de regulamentar o registro de direitos reais sobre bens imóveis. Essa iniciativa despontou

da necessidade de circulação do crédito de forma segura. Foi criada, então, a Lei orçamentária 317, que instituiu o Registro Hipotecário no Brasil, criando a possibilidade de inscrição da garantia oferecida em um documento público.

A finalidade do Registro Hipotecário no Brasil, nos mesmos moldes do que se observou em ordenamentos alienígenas, era identificar o território para viabilizar a inscrição das garantias ofertadas em operações de concessão de crédito, conferindo aos interessados a segurança do recebimento dos valores. Essa medida visava alavancar o desenvolvimento econômico nacional por meio da concessão de crédito.

Mas foi em 24.09.1864, por meio da edição da Lei 1.237, regulamentada pelo Dec. 3453/1865, que se instituiu efetivamente no Brasil normatização voltada à regulamentação do sistema imobiliário.

Essa Lei converteu o registro de Hipotecas em Registro Geral, abandonando a ideia de alienação por meio da tradição da coisa, e adotando a transcrição das aquisições no Registro Geral. O registro passou a ser o depositário dos registros de propriedade, e nele se inscreviam os ônus que recaíam sobre a propriedade imobiliária.

Com o Código Civil de 1916, no Brasil, restou consolidada a necessidade de registro dos títulos aquisitivos de propriedade perante o Registro de Imóveis, capacitando-o como emanador obrigatório do efeito translativo da propriedade¹⁸⁸.

Este diploma legal, marco inicial do sistema de assento da propriedade imóvel no Brasil, revogando os anteriores, transforma o Registro Geral em Registro de Imóveis, determinando, ainda, a registrabilidade obrigatória dos atos aquisitivos de propriedade, inclusive, oriundos das transmissões *causa mortis* e dos atos judiciais.

Em 1973, com a entrada em vigor da Lei 6.015, a matéria registral passou a ser alvo de um ordenamento normativo próprio. Essa Lei instituiu alterações no sistema registral no sentido de não só simplificá-lo, mas de atender às novas

¹⁸⁸ Adotou-se, no Brasil, em geral, o sistema alemão de registro, isto é, de natureza constitutiva do direito real imobiliário (nos atos inter vivos), com a diferença que a inscrição do título não purga seus eventuais vícios. Na Espanha, que também adota este modelo, o registro, em geral, não tem natureza constitutiva.

exigências sócio-econômicas e jurídicas. Foi então que se criou o sistema de inscrição, e a fixação da matrícula como unidade de referência.

Segundo o princípio da unitariedade, emanado da dita legislação, cada imóvel corresponde a uma ficha individual (matrícula), onde será descrito e caracterizado, e se lançarão, por registro ou averbação, de forma encadeada e sucessiva, todos os elementos relativos à identidade do bem e seu proprietário.

O importante mister é exercido pelo Registrador Imobiliário, profissional do direito dotado de fé pública¹⁸⁹, que exerce, após habilitação em concurso público, e por delegação do Estado, em caráter privado, a função pública de depurar o conteúdo dos títulos a ele apresentados, por meio da qualificação registral, dando publicidade a situações jurídicas relativas a direitos reais ou que, por serem essenciais para a segurança e o progresso do tráfico jurídico e econômico, devam estar acessíveis ao conhecimento de todos.

No exercício de suas funções, os Registradores, atuam norteados pelo controle de legalidade dos atos submetidos à sua análise, e devem velar pela autenticidade¹⁹⁰, publicidade e segurança dos atos e negócios jurídicos dos particulares.

Ademais, é de ressaltar que o Registrador é dotado de imparcialidade e independência funcional. Ao mesmo tempo em que é agente público – por exercer função pública –, é jurista privado. Essa independência deve ser considerada como uma direta consequência da forma de organização que o art. 37 da Constituição Federal confere aos serviços públicos e às atividades do Estado, em que se pondera todos os interesses juridicamente relevantes e se adota um procedimento legal de forma transparente, impessoal, neutra e eficiente.

¹⁸⁹ Como agentes estatais, os registradores exercem a fé pública que lhes é delegada pelo Estado e que possui um duplo aspecto: a) na esfera dos fatos, o efeito de presunção de veracidade dos atos praticados, e, conseqüentemente, de seu valor probatório; b) na esfera do Direito, a autenticidade e legitimidade dos atos e negócios documentados ou levados à publicidade registral. (LOUREIRO, Luiz Guilherme. **Registros públicos**: teoria e prática. 7. ed. Salvador: Jus Podivm, 2016. p. 53.)

¹⁹⁰ É não apenas a certeza de autoria do instrumento contratual, mas, também, a fidelidade de seu conteúdo.

A atividade Registral é independente inclusive em relação ao Estado, com o qual não mantém relação de subordinação hierárquica¹⁹¹, devendo, antes de tudo, respeito à ordem legal e lealdade em relação às partes.

O Registrador age como tutor dos direitos do cidadão (segurança do direito individual) e do direito do terceiro a não ser prejudicado pela atividade das partes (segurança do tráfico jurídico).¹⁹²

Em relação à sua atuação, o registro de imóveis é organizado territorialmente, isto é, a inscrição do imóvel deve se dar, necessariamente, perante o Registro da localidade onde está situado o imóvel. Essa organização facilita a obtenção da informação registral - e ambiental que dela deriva - para os beneficiários diretos (interessados), uma vez que as informações passíveis de constar na matrícula podem advir de diferentes entes federativos e instituições, e a utilização da estrutura do Registro de Imóveis por meio de sua concentração na matrícula melhor atende a publicidade das questões ambientais.

A publicidade dos atos, aliás, é atributo inquestionável da atividade. Por meio dele é que se garantem, aos interessados, o pleno acesso aos atos e títulos registrados. É um dos fundamentos da atividade, e que garante a plena outorga de informações amplas, totais e de forma eficiente – como se verá no item a seguir.

Tem-se, assim, que a Constituição Federal, ao conferir ao Registrador, atividade pública, obrigando-lhe à observância dos princípios próprios atinentes à sua categoria, bem como dos princípios reguladores da administração pública (art. 37 da Constituição Federal), delegou-lhe mister de especial relevância, em caráter privado, permitindo-lhe a gestão privada dos interesses públicos de forma transparente e imparcial, indo de total encontro ao conceito de uma boa administração, por meio da gestão adequada e eficiente do exercício do poder.

¹⁹¹ O que não significa ausência de controle estatal sobre os seus atos. No Brasil, por exemplo, o Registrador está sujeito à fiscalização do Poder Judiciário (art. 236 da CF), o que se dá por meio de seu Juiz Corregedor, Corregedoria de Justiça e, mais amplamente, o Conselho Nacional de Justiça.

¹⁹² LOUREIRO, Luiz Guilherme. **Registros públicos**: teoria e prática. 7. ed. Salvador: Jus Podivm, 2016. p. 63.

A adoção do descrito sistema registral, no Brasil, criou um dos mais seguros sistemas de transmissão de propriedade e direitos reais do mundo. A qualidade do serviço prestado e as atribuições do Registro – essenciais ao bom andamento do tráfico jurídico e econômico – fazem dessa atividade uma verdadeira instância do Poder emanado do Estado.

3.4.2 Publicidade registral e princípio da informação

A publicidade registral, como dito anteriormente, é o atributo que garante os direitos reais inscritos, seus titulares, e a tutela dos interesses daqueles que, confiando nas informações do registro, realizam negócios imobiliários. É a publicidade, pois, a presunção de veracidade e integridade do registro para aquele que nele confia.

A publicidade é o cerne de toda atuação Registral. Apenas mediante a inscrição dos direitos reais – ou mesmo obrigacionais cuja publicidade é exigida como condição de validade¹⁹³ – é que se confere a sua oponibilidade *erga omnes*, ou seja, a possibilidade de o interessado, quem quer que ele seja, obter informações sobre determinado bem imóvel. *Contrario sensu*, toda informação que – devendo – não se encontrar publicizada no fólio real, não poderá ser questionada do interessado que depositou fé no sistema.

Segundo LOUREIRO, a publicidade

[...] possui um triplo aspecto. No primeiro aspecto, o registro é público porque é uma atividade que corresponde ao Estado. Em um segundo aspecto, o registro é público porque o acesso a ele é assegurado a todos os membros da sociedade, seja para conhecer o conteúdo dos assentos registraes, seja para incluir no sistema o direito real imobiliário do qual é titular. Em um terceiro aspecto, o Registro é público, dado que tem por finalidade garantir segurança, a autenticidade e a eficácia das relações jurídicas entre particulares.¹⁹⁴

¹⁹³ Situações jurídicas de transcendência real, vale dizer, circunstâncias inerentes e duradouras que afetam os imóveis, que podem se referir: a) ao objeto, tais como construções, plantações, volumes edificáveis, estado ecológico, etc; b) ao direito, como gravames, afetações, cargas, condições, substituições, reservas, proibições de dispor, etc.

¹⁹⁴ LOUREIRO, Luiz Guilherme. **Registros públicos**: teoria e prática. 7. ed. Salvador: Jus Podivm, 2016. p. 505.

É através da publicidade inerente aos registros públicos que se efetivam a constituição, modificação, extinção, exercício ou eficácia dos direitos sob análise do Registrador. Segundo leciona Chico y Ortiz, a ideia de registro leva consigo a de publicidade material ou substantiva, base do fundamento do Registro, de modo que ninguém pode escapar dos efeitos a ele inerentes sob a desculpa de ignorar sua existência, já que a publicidade é um meio de cognoscibilidade tática – possibilitando a qualquer pessoa o efetivo conhecimento de ato ou situação jurídico-real com o mero exame do registro.¹⁹⁵

Importante ressaltar que, em tempos de uma incansável persecução ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225, CF) e da função social da propriedade (art. 5º, XXIII), a publicidade registral assume características que outrora não possuía.

Com o passar do tempo e a evolução da sociedade, com a criação e desenvolvimentos de novas tecnologias e direitos, bem como o aumento do nível da confiabilidade dos registros públicos, foram sendo alargadas as funções do Registro, passando a estar sujeito ao cumprimento de funções atípicas (a exemplo, fiscalização do recolhimento de tributos).

Foram, ainda, ampliados os atos passíveis de publicidade registral ou que tenham como condição de validade ou eficácia a sua publicidade perante o Registro. E nesse aspecto, ganhou grande relevância a atuação do Registro de Imóveis nas questões ambientais. Nesse sentido, o Registro passou a ser importante vetor de publicidade de espaços protegidos, área de preservação, etc, como também um importante mecanismo na garantia ao respeito e reparação do meio ambiente.

Afirma PASSARELLI que

[...] o registro de imóveis tem, hoje, múltiplas funções sociais: além de sua função precípua de proteção do direito de propriedade, assumiu, ainda, funções secundárias, mas de significativa relevância, atuando como instrumento protetivo-social e de controle urbanístico e

¹⁹⁵ CHICO Y ORTIZ, José María. **La importância jurídica del registro de la propiedad**: homenaje al profesor Luis Moisset de Espanés. Buenos Aires: Advocatus, 2010. p. 667.

ambiental, com feição integrativa a novos ramos jurídicos diversos do direito civil (direito agrário, direito urbanístico, direito ambiental etc.).¹⁹⁶

Nesse sentido, o autor expõe que, à medida que as leis ambientais ainda têm a linguagem normativa dirigida a destinatários certos, e que, por isso mesmo, é que devem ser usados todos os meios e instrumentos para permitir que seus desideratos sejam alcançados.

E o registro imobiliário, por ser órgão delegado do Poder do Estado, detentor de fé pública, com a conferência de presunção de veracidade em todos os atos, tem como legítima sua atuação para publicizar informações ambientais, agindo em conjunto com a Administração Pública.

Aliás, não se pode olvidar que um dos princípios informadores do direito ambiental é o direito à informação¹⁹⁷, de forma que não se pode negar que esse direito informa, também, o direito registral, principalmente diante da publicidade inerente aos registros.

Invoca-se, ao lado desses princípios, o da concentração, que determina que todas as circunstâncias que tenham reflexo sobre o imóvel, direitos e seus titulares sejam publicizados na matrícula, em ordem a garantir a eficácia da informação constante do registro. Incluídas aí estão as questões ambientais, conforme

O sistema de registros públicos brasileiro, e em especial o Registro de Imóveis, tem-se tornado exemplo para o mundo, principalmente por sua seriedade e eficácia, de sorte que o efeito da concentração deve ser aplicado somente em casos que a publicidade é necessária, especialmente em situações que possam trazer alguma limitação ou restrição ao direito de propriedade. Nesse propósito, questões ligadas ao meio ambiente se enquadram perfeitamente, pois além de ordem pública estão protegidas pela CF. O princípio da publicidade ambiental também corrobora a possibilidade de o Registro de Imóveis averbar determinadas informações. Foi esse princípio que trouxe ao Registro

¹⁹⁶ PASSARELLI, Luciano Lopes. O meio ambiente urbano e o registro de imóveis. In: JACOMINO, Sérgio; MELO, Marcelo Augusto Santana de; CRIADO, Francisco de Asís Palacios (Coords.). **Registro de imóveis e meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010. (Série direito registral e notarial). p. 472.

¹⁹⁷ Em matéria de acesso à informação meio ambiental a norma que mais influenciou em sua configuração, na Europa, foi a Diretiva 90/313/CEE do Conselho que até o Convênio de Aarhus havia sido a única que atribuía no plano internacional direito à informação meio ambiental a todas as pessoas, com caráter geral. Este Convênio confere a qualquer pessoa física ou jurídica o direito de ter acesso à informação meio ambiental que se encontra no poder das autoridades.

de Imóveis a possibilidade de averbação da reserva legal para imóveis rurais e do ato definitivo de tombamento de bens imóveis.¹⁹⁸

Em relação ao exposto, não é exaustivo lembrar que o Brasil subscreveu e ratificou o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente realizada na cidade do Rio de Janeiro em 1992 (Dec. Legislativo n. 2, de 3-2-1994). Nessa oportunidade, foi assumido o compromisso de disponibilizar as informações ambientais de todas as formas possíveis à população, e os tratados e acordos internacionais passaram a integrar os direitos e as garantias fundamentais constitucionais, tornando-se normas de aplicação imediata ou autoexecutáveis (§§ 2º e 3º do art. 5º da CF).

Ademais, a Declaração do Rio de Janeiro de 1992, aprovada nessa mesma oportunidade, previu, por meio do princípio 10¹⁹⁹ que, a nível nacional, cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades.

É por isso que Paulo Affonso Leme Machado, afirma que, no Brasil, a “informação deve ser veraz, contínua, tempestiva e completa”²⁰⁰. Reforça ele, ainda, que esse dever de informação que permeia o direito ambiental, está baseado estabelecido não só na Constituição Federal e na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, como também no Código de Defesa do Consumidor e no Estatuto da Cidade.

A publicidade eficaz, é, portanto, um direito difuso da coletividade, e integra, junto à informação de qualidade, o conceito de boa governança, pautado em uma

¹⁹⁸ MELO, Marcelo Augusto Santana. O meio ambiente e o registro de imóveis. In: JACOMINO, Sérgio; MELO, Marcelo Augusto Santana de; CRIADO, Francisco de Asís Palacios (Coords.). **Registro de imóveis e meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010. (Série direito registral e notarial). p. 74.

¹⁹⁹ *Princípio 10*: O melhor modo de tratar as questões ambientais é com a participação de todos os cidadãos interessados, no nível que corresponda. No plano nacional, toda a pessoa deverá ter acesso adequado à informação sobre o meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, incluída a informação sobre os materiais e as atividades que encerram perigo em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar nos processos de adoção de decisões.

²⁰⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito à informação e meio ambiente**. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 91.

gestão eficiente. Daí porque necessário superar paradigmas estáticos, que obstem, prejudiquem ou paralistem a engrenagem multifacetada que hoje o mundo vivencia.

Como visto, o Registro Imobiliário brasileiro, nos moldes em que estabelecido atualmente, é um poderoso mecanismo no auxílio do controle das questões ambientais, naquilo que reflita sobre a propriedade imobiliária, mas não é o único instrumento a serviço da coletividade nesse mister.

Por isso a presente pesquisa tem por objetivo verificar se a conjugação do Registro de Imóveis com o cadastro municipal – cujo âmbito de atuação é – ou pode ser –, ainda, mais amplo – pode levar no caminho da existência de uma gestão de qualidade por meio da implementação de políticas públicas sustentáveis.

3.5 O REGISTRO DE IMÓVEIS COMO BASE DO SISTEMA CADASTRAL MULTIFINALITÁRIO

O Cadastro municipal, em seus moldes tradicionais, já possui uma estreita ligação com os dados do Registro Imobiliário. Ele recebe as informações de transferência de propriedade, quanto aos imóveis, primordialmente em função de seu viés tributário.

Ocorre que, na maioria dos Municípios, como já visto, esse intercâmbio de informações não é regulado nem respeitado. Desse modo, o cadastro administrativo acaba sendo atualizado com base em informações fornecidas pelo próprio contribuinte ou verificadas precariamente pela administração pública – e, muitas vezes, defasadas.

Faz-se imperiosa, assim, a adoção de um firme compromisso e a convicção de que o compartilhamento de dados entre essas esferas de Poder é a melhor solução na gestão do território – e, com isso, das mazelas e peculiaridades locais.

No caso da implantação do CTM, com ainda mais razão tal intercâmbio é medida de rigor. Com o seu uso, além de aspectos fiscais, tributários e ambientais, são somados outros, que, bem conhecidos e estudados, podem auxiliar na adequada e regular ocupação do território, e, com isso, na gestão das cidades.

É claro que, para uma devida comunicação entre os sistemas será necessária a implantação de mecanismos tecnológicos que permitam o envio e recebimento de informações, porque a alimentação cadastral é feita por levantamento aerofotogramétrico, planimetria e altimetria, ou seja, considerando, também, variadas dimensões.

A fim de estabelecer um paralelo do avanço cadastral sob o aspecto ambiental no Brasil e na Espanha, sobretudo considerando que o processo evolutivo se deu, nesses países, quase simultaneamente e trilhando as mesmas bases, estabelece-se, no próximo item, breve apanhado de informações a respeito do modelo espanhol e sua implantação, que auxiliaram no fomento da presente pesquisa.

3.5.1 Registro e Cadastro na Espanha

Primeiramente, é de destacar que na Espanha, assim como no Brasil, a origem do Registro de Propriedade se deu, primeiramente, de forma precária. Surgiu para solucionar a problemática da justa fixação de imposto territorial²⁰¹.

Entre as normativas que regularam a matéria, podemos citar, como primeiras fontes na Espanha, a *Ley Hipotecaria*²⁰², a *Ley Reguladora de las Haciendas*

²⁰¹ La historia del Catastro en España discurre pareja al nacimiento y evolución del Estado moderno, y sus momentos de mayor o menor significación han sido, generalmente, un eco nítido de las distintas situaciones por las que ha atravesado la Hacienda Pública. Así lo demuestra la posición alcanzada por el Catastro a lo largo de los siglos XVIII y XIX, siempre marcada por los sucesivos intentos de reforma de nuestra Hacienda entre los que es preciso destacar la magna averiguación catastral emprendida por el Marqués de la Ensenada, a mediados de aquella centuria, para dotar a la Nación del instrumento imprescindible para la justa exacción del impuesto territorial. En paralelo a esta evolución, las normas que regulan el Catastro han ido sucediéndose en el tiempo hasta llegar, el 23 de marzo de 1906, a la promulgación de la Ley del Catastro Topográfico Parcelario, último texto autónomo de este rango que reguló, y aún lo hace parcialmente, esta institución. Desde entonces, sus principios rectores quedaron unidos a diversas leyes reguladoras de distintas figuras tributarias, vínculo lógico si se tiene en cuenta que el origen y principal uso del Catastro en nuestro país es, sin duda alguna, el tributario. (Exposición de motivos de ESPAÑA. Ley 48/2002, de 23 de diciembre, del Catastro Inmobiliario. Exposición de motivos. **Boletín Oficial del Estado**, n. 307, p. 45220-45229, 24 dec. 2002. Disponível em: <<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-25038>>. Acesso em 15 jul. 2018.)

²⁰² ESPAÑA. Decreto de 8 de febrero de 1946 por el que se aprueba la nueva redacción oficial de la Ley Hipotecaria. **Boletín Oficial del Estado**, n. 58, p. 1518-1532, 27 feb. 1946. Disponível em: <<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1946-2453>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

Locales, e a Ley 13/1996, de 30 de dezembro²⁰³, que tratou de medidas fiscais, administrativas e de ordem social, estabelecendo que a estrutura funcional dos Registros de Propriedade é vinculada diretamente ao Ministério da Justiça Espanhola²⁰⁴.

Mais tarde, com o Real Decreto 1093/1997, de 4 de julho, foram aprovadas normas complementares para a execução da Lei Hipotecária sobre inscrição no Registro de Propriedade e Atos de Natureza Urbanística.²⁰⁵

Ao mesmo passo da expansão das funções do Registro de Propriedade, na Espanha, foi sendo desenvolvida a ideia de manutenção de cadastros administrativos, atuando em conjunto com o Registro, especialmente para atender e assegurar o cumprimento de obrigações fiscais e evitar fraudes no setor imobiliário.

As mais expressivas e importantes normativas Espanholas nessa matéria são a Lei 48/2002²⁰⁶ (*Ley del Catastro Inmobiliario*) e o Real Decreto 1/2004, de 5 de março.

A Lei 28/2002 foi decorrente da percepção da importância de coordenação e unificação de todas as tarefas relacionadas com a atualização da base de dados do cadastro. Essa norma, tomando por base as experiências já adquiridas, vislumbrou sistematizar e enriquecer as dispersas e obscuras normas anteriores, de modo a

²⁰³ ESPAÑA. Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social. Art. 127. **Portal Noticias Jurídicas**, 1996. Disponível em: <http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l13-1996.html#a127>. Acesso em: 22 ago. 2018.

²⁰⁴ **Artículo 127 Notarios y Registradores de la Propiedad y Mercantiles adscritos a la Dirección General de los Registros y del Notariado. Uno.** *En el Ministerio de Justicia, Dirección General de los Registros y del Notariado, existirán diez plazas servidas por Notarios y Registradores de la Propiedad y Mercantiles, dependientes directamente del Director general. Dos.* Estas plazas se proveerán mediante concurso de méritos que se convocará y resolverá en la forma y con el régimen jurídico que determina la legislación hipotecaria. **Tres.** *Dichas plazas no incrementarán la relación de puestos de trabajo que tenga autorizada el Ministerio de Justicia y quienes las ocupen mantendrán su régimen retributivo propio, regulado por la legislación hipotecaria.*

²⁰⁵ ESPAÑA. Real Decreto 1093/1997, de 4 de julio, por el que se aprueban las normas complementarias al Reglamento para la ejecución de la Ley Hipotecaria sobre Inscripción en el Registro de la Propiedad de Actos de Naturaleza Urbanística. **Boletín Oficial del Estado**, n. 175, p. 22451-22470, 23 jul. 1997. Disponível em: <<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-16469>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

²⁰⁶ ESPAÑA. Ley 48/2002, de 23 de diciembre, del Catastro Inmobiliario. Exposición de motivos. **Boletín Oficial del Estado**, n. 307, p. 45220-45229, 24 dec. 2002. Disponível em: <<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-25038>>. Acesso em 15 jul. 2018.

propor um marco básico e regular aos procedimentos administrativos relativos ao cadastro.

Além disso, a *Ley 48/2002* teve uma grande importância ao passo que conferiu, sem prejuízo da competência do Estado, uma maior autonomia e protagonismo das prefeituras na gestão do Cadastro, estendendo o âmbito de colaboração municipal a novos aspectos que refletiriam melhorias substanciais tanto para as esferas da Administração, como para os cidadãos.

Conforme disposto na própria exposição de motivos, esta Lei contém

uma definição objetiva do Cadastro, como o que realmente é, um registro administrativo, proclamando sua disposição a serviço dos princípios constitucionais já citados (generalidade e justiça tributária) e, portanto, do conjunto das Administrações públicas, fedatários e cidadãos, tudo isso sem prejuízo da competência e das funções atribuídas ao Registro da Propriedade.²⁰⁷

Quanto ao Registro de Propriedade, na Espanha, é necessário esclarecer que é a atividade exercida por meio do *Colegio de Registradores de la Propiedad, Mercantiles y de Bienes muebles de España*, uma corporação de direito público criada pelo Decreto de 18 de maio de 1934²⁰⁸, a quem compete a inscrição ou anotação dos atos e contratos relativos ao domínio e demais direitos reais sobre bens imóveis, e tem a sua competência territorial – assim como o Registro de Imóveis, no Brasil – determinada pela circunscrição onde se radique o bem²⁰⁹.

²⁰⁷ ESPAÑA. Ley 48/2002, de 23 de diciembre, del Catastro Inmobiliario. Exposición de motivos. **Boletín Oficial del Estado**, n. 307, p. 45220-45229, 24 dec. 2002. Disponível em: <<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-25038>>. Acesso em 15 jul. 2018.

²⁰⁸ Se rige por la ley de Colegios Profesionales y la legislación hipotecaria. Normativa que se completa con los Estatutos Generales aprobados por Real Decreto 1483/1997 de 14 de abril, fruto de un proceso que se inició con la Asamblea General de Barcelona de 1988. Sustituyen al reglamento de 1958 y reforman en profundidad –acentuando su democratización– la organización profesional para adaptar su regulación a la Constitución Española de 1978, así como para acercarla a la sociedad. (PORTAL REGISTRADORES DE ESPAÑA. Madrid, 2018. Disponível em: <<http://www.registradores.org>>. Acesso em: 22 ago. 2018.)

²⁰⁹ Los Registros de la Propiedad de España dependen del Ministerio de Justicia. Todos los asuntos referentes a ellos están encomendados a la Dirección General de los Registros y del Notariado. La totalidad del Territorio de España está dividido en circunscripciones, denominados Distritos Hipotecarios. A cada Distrito Hipotecario le corresponde un Registro de la Propiedad, a cargo de un Registrador de la Propiedad. La totalidad de los Registradores de España se integran en el Colegio de Registradores de la Propiedad, Mercantiles y de Bienes Muebles de España. (REGISTRO de la propiedad. **Portal Registradores de España**, Madrid, 2018. Disponível em: <http://www.registradores.org/registros-2/registro_propiedad-2/>. Acesso em: 22 ago. 2018.)

Portanto, e conforme disposições constantes no Decreto 01/2004, o Registro de Propriedade, na Espanha, é a instituição à qual o ordenamento jurídico atribuiu a especial função – própria do Estado - de garantir a proteção os direitos inscritos, e, com isso, o tráfego jurídico-imobiliário. O Registro da Propriedade é o único apto a conferir os efeitos da fé pública sobre os direitos reais de bens imóveis. O cadastro, por outro lado, é o repositório das informações administrativas relativas aos bens de uma determinada circunscrição.

Na Espanha, o Registro de Propriedade – e também os Notários - se mostraram grande aliados ao sistema Cadastral, eis que entre eles foi estabelecido um sistema de comunicação e notificação para constante permuta de informações, resultando numa frutífera cooperação quanto à atualização dos titulares cadastrais.

Nesse sentido, e, diante do avanço do sistema cadastral, em 2004, o Real Decreto 01/2004, em obediência ao previsto na disposição final segunda da *Ley* 48/2002, revogou e uniformizou os procedimentos e normas anteriores à citada legislação, aprovando o texto alterado da Lei de Cadastro Imobiliário Espanhola, de cuja exposição de motivos se extrai:

[...] junto a finalidade tribuária, as duas últimas décadas têm sido testemunhos de uma evolução em que o Cadastro Imobiliário **se converteu em uma grande infraestrutura de informação territorial disponível para todas as Administraciones públicas, ‘federativos’, empresas e cidadãos em geral, posto antes de tudo a serviço dos princípios da generalidade e justiça tributária, mas capacitada, também, para facilitar a aplicação equitativa dos recursos públicos**; no começo de um novo século, já é sem dúvida notável a colaboração do cadastro na aplicação material de tais princípios constitucionais, como prova a sua utilização generalizada pela gestão ou controle de subvenções nacionais ou comunitárias, ou a paulatina incorporação da informação gráfica e a identificação cadastral das propriedades tanto em relação a atuação notarial, como ao Registro da Propriedade.²¹⁰

²¹⁰ “[...] junto a esta finalidad tributaria, las dos últimas décadas han sido testigos de una evolución en la que el Catastro Inmobiliario se ha convertido en una gran infraestructura de información territorial disponible para todas las Administraciones públicas, fedatarios, empresas y ciudadanos en general, puesta ante todo al servicio de los principios de generalidad y justicia tributaria, pero capacitada también para facilitar la asignación equitativa de los recursos públicos ; en los comienzos de un nuevo siglo, es ya sin duda notable la colaboración del Catastro en la aplicación material de tales principios constitucionales, como lo prueba su utilización generalizada para la gestión o el control de subvenciones nacionales o comunitarias, o la paulatina incorporación de la información gráfica y de la identificación catastral de las fincas tanto a las actuaciones notariales como al Registro de la

Fica claro, assim, que também na Espanha, além da finalidade tributária que lhe originou, o cadastro demonstrou potencial no atendimento de outras necessidades coletivas e individuais, públicas e privadas.

Com uma crescente e latente necessidade de regular o intercâmbio de informações de o Registro de Propriedades e o Cadastro, e a maior amplitude das informações trocadas, foi editada a Ley 13/2015, de 24 de junho, cujos motivos determinantes de sua origem foram:

O campo das duplicidades administrativas é amplo e não é difícil encontrar aspectos em que se pode melhorar a coordenação entre diferentes instituições públicas, entre elas o Cadastro e o Registro de Propriedade.

O Registro de Propriedade e o Cadastro Imobiliário são instituições de natureza e competências diferenciadas que, não obstante, recaem sobre um mesmo âmbito: a realidade imobiliária. A coordenação da informação existente em ambas instituições resulta indispensável para uma melhor identificação dos imóveis e uma mais adequada prestação de serviços a cidadãos e Administrações.

Esta necessidade tem sido sentida desde os tempos antigos e numerosas tentativas foram feitas para alcançá-lo. Mas não foi até a publicação da Lei 13/1996 de 30 de Dezembro de medidas fiscais, administrativas e sociais, **quando começaram a se lançar as primeiras bases para uma coordenação eficaz, introduzindo a referência cadastral como um elemento de identificação e troca de informações e incorporação de certificação cadastral descritiva e gráfica como requisito essencial para o registro de propriedades no cadastro.** Esta Lei foi complementada na área de hipotecas pela publicação do Real Decreto 1093/1997, de 4 de julho, que aprovou as normas complementares ao Regulamento para a execução da Lei do Crédito Imobiliário, no registro de propriedade urbano. A aprovação da Lei 48/2002, de 23 de dezembro, do Cadastro Imobiliário, supôs um novo avanço no campo da colaboração e da troca de informações, reunindo as disposições da legislação anterior, que foi reformulada no texto. Lei consolidada sobre imóveis Cadastro, aprovada pelo real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de Março, atualmente em vigor, que estabeleceu Cadastral colaboração com o Registo Predial no desempenho de suas respectivas funções e poderes, e facilitou que a cartografia cadastral servisse para a identificação das propriedades no Registro de Imóveis.

Desde então, o Registro envia dados relevantes ao Cadastro, **mas até hoje não há conexão que permita uma troca bidirecional de informações que permita a coordenação necessária entre ambos.**

Propiedad.” (Exposição de motivos, ESPAÑA. Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario. **Boletín Oficial del Estado**, n. 58, 8 mar. 2004. Disponível em: <<https://www.boe.es/buscar/pdf/2004/BOE-A-2004-4163-consolidado.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2018. Grifos nossos.)

Há casos em que, pela natureza voluntária da inscrição, realizam-se operações e alterações registrais ou de cadastro sem qualquer comunicação, e acabam por ocorrer situações de divergência.

Também não há procedimento de coordenação que permita a resolução de discrepâncias entre o Registro e o Cadastro na descrição do imóvel.

Tendo em conta os antecedentes acima mencionados e a dificuldade demonstrada em cumprir o objetivo comum com os procedimentos até agora existentes, o **objetivo desta Lei é alcançar a desejável e insubstituível coordenação do Registro-Cadastral, com os elementos tecnológicos atualmente disponíveis, através de um Troca segura de dados entre as duas instituições, reforçando a interoperabilidade entre eles e dotando o procedimento de um quadro regulatório adequado e, assim, um maior grau de sucesso na representação gráfica dos imóveis, aumentando a segurança jurídica no tráfego imobiliário e simplificando processamento administrativo.**

Pontuou-se, com precisão, na dita legislação, a premente e crescente necessidade de um intercâmbio regulado e regular das informações entre cadastro e registro, sobretudo porque, do ponto de vista econômico e da segurança jurídica, é essencial para o Registro determinar com a maior exatidão possível a porção do terreno sobre a qual projeta seus efeitos. Por outro lado, para o Cadastro é essencial conhecer e fazer refletir em cartografia todas aquelas modificações ou alterações registrais que se produzam sobre as realidades físicas das propriedades por meio de qualquer fato, ato ou negócio jurídico.

A Lei prevê que essa integração coordenada deve se realizar por meio do uso das tecnologias disponíveis, com a troca de dados ocorrida de forma ágil, mas, ao mesmo tempo, por meio de procedimentos dotados de suficientes garantias jurídicas de contraditório aos eventuais interessados e afetados, evitando-se discrepâncias e sobreposições de informações.

Estabelecem-se, nessa legislação, procedimentos, prazos e formas de publicidade²¹¹ – inclusive por parte do Registro. Estipula-se, também, que o Registro se valerá de um software para o processamento das representações gráficas (referidas no artigo 9 da Lei Hipotecária²¹²) que permita a interoperabilidade e análise dos contrastes, em rede, com a cartografia elaborada pelo Cadastro e todas outras

²¹¹ V. Anexo A.

²¹² V. Anexo B.

cartografias ou planimetrias devidamente georreferenciadas e aprovadas pelas diferentes administrações competentes em matéria de território, domínio público, urbanismo, meio ambiente, que sejam relevantes para o conhecimento da localização e delimitação de bens de domínio público e o alcance e conteúdo de limitações públicas ao domínio privado.

Acerca do tema, explica Registrador Espanhol

O tratamento dos dados cartográficos requer uma ferramenta informática (S.I.G.) que permite visualizar o território e associar ao mesmo tempo qualquer tipo de informação considerada importante gráfica ou alfanumericamente. Para isso, o Colégio de Registradores conta com a colaboração do TRAGSATEC, empresa de capital público dependente do Ministério da Agricultura, a qual desenvolveu um programa informático (Dynamap) de última geração no tratamento de cartografia, que permitirá incorporar aos Registros de Imóveis as bases gráficas das propriedades, e a informação a elas associada, com tecnologia exclusivamente espanhola.

Esse sistema oferece a possibilidade de suportar uma informação ilimitada relacionada com a propriedade registral com referência geográfica, pelo que está claro que, dentro dela, pode incluir-se meio ambiente, espaços protegidos e vias pecuárias, entre outras.²¹³

E acrescenta:

A incorporação (do cadastro) aos Registros da Propriedade da identificação gráfica das propriedades, realizou-se partindo de umas imagens de apoio (ortofoto digital do distrito hipotecário e cartografia ING:15:000) para realizar a aproximação das propriedades cuja localização pretende-se, as quais se encontram representadas em formato vetorial, organizadas em diferentes etapas, e estas, agrupadas por temas, o que nos permitirá incorporar as modificações em sua configuração física à medida que estas se produzam; tudo isso como complemento dos dados alfanuméricos resultantes do conteúdo dos Livros dos Registros da Propriedade, o que nos permite integrar a informação jurídica com a gráfica da propriedade a que se refira.

A informação gráfica se encontra georreferenciada por coordenadas de localização direta, podendo incorporar aos dados existentes qualquer outro que se encontre georreferenciado, sendo possível incorporar tantas camadas informativas (camada meio ambiental etc.) quanto se deseje, sempre que cumpram este requisito.

Esta incorporação progressiva das bases gráficas da cada propriedade permite juntar, à nota simples informativa da propriedade, o plano correspondente. O sistema tem por

²¹³ CRIADO, Francisco de Asís Palacios. O registro e seus desafios no novo milênio: ordem, progresso e proteção ambiental. In: JACOMINO, Sérgio; MELO, Marcelo Augusto Santana de; CRIADO, Francisco de Asís Palacios (Coords.). **Registro de imóveis e meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010. (Série direito registral e notarial). p. 298. Grifos nossos.

finalidade que os dados jurídicos vão acompanhados de uma identificação gráfica e, com isso, dá-se uma publicidade exata das características físicas da propriedade, incluídas, entre outras, suas limitações meio ambientais. Não obstante, a gradual adaptação que está sendo produzida por meio das novas tecnologias ao Registro da propriedade possibilitará que, no futuro, apareça um novo tipo de propriedade, “A PROPRIEDADE VIRTUAL”, a qual aparecerá em nossa tela como uma informação completa, na qual serão informados dados exatos de diversas naturezas, tais como situação jurídica, dados cadastrais, contorno físico, valorização fiscal, limitações ambientais, atuação urbanística a que pertence etc. E tudo isso com grande rapidez, pois o FLOTI permitirá aos cidadãos a consulta telemática não somente da situação jurídica, mas também da física, de qualquer imóvel, rural ou urbano, situado no território nacional, sem a necessidade de deslocar-se aos Registros da Propriedade, já que podem solicitar a informação pela Internet (www.registradores.org) e receber a resposta por correio eletrônico.

Acerca do tema, é importante destacar a importância da atuação do Registrador de Propriedades para a manutenção e sucesso desse sistema cadastral:

Como salientamos, o Colégio de Registradores da Espanha desenvolve ambicioso trabalho de vinculação gráfica de propriedades imobiliárias a uma base gráfica cadastral. No entanto, de forma totalmente distinta do modelo brasileiro. A Espanha possui um sistema cadastral das propriedades imobiliárias bem-elaborado e desenvolvido; os registradores possuem as imagens de satélite vinculadas ao cadastro e, de acordo com os atos praticados no Registro ou por meio de ofício, validam a vinculação da matrícula (registro) ao cadastro.²¹⁴

Verifica-se, pois, que no sistema Espanhol, apesar da finalidade eminentemente econômica e fiscal, de início, o Cadastro demonstrou uma enorme capacidade de conjugar fatores jurídicos, sociais, ambientais, fiscais, entre outros, em uma mesma base sólida – alimentada pela Administração Pública pelo Registro de Propriedades – mostrando-se uma eficiente ferramenta à disposição de todos no âmbito das cidades.

Por meio dessas ferramentas, criou-se, na Espanha, um modelo seguro e eficiente de visualização e ordenação do território, conjugando informações jurídicas de qualidade (emanadas do Registro de Propriedade), com os dados cadastrais administrativos constantes do sistema integrado operado pela administração pública.

²¹⁴ MELO, Marcelo Augusto Santana. O meio ambiente e o registro de imóveis. In: JACOMINO, Sérgio; MELO, Marcelo Augusto Santana de; CRIADO, Francisco de Asís Palacios (Coords.). **Registro de imóveis e meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010. (Série direito registral e notarial). p. 56.

Com isso, relata-se uma melhoria na qualidade da prestação de serviços públicos, por meio da identificação exata das glebas territoriais, aumento qualitativo das operações fiscais envolvendo os imóveis, e a gestão adequada da situação ambiental do território, entre outras melhorias.

Certamente a implementação desse modelo reclamou a implementação de tecnologias inovadoras e a implantação de sistemas de cartografia, além de investimentos em informatização e capacitação de pessoas.

No Brasil, o uso integrado da cartografia digital, do sensoriamento remoto e dos sistemas de informações geográficas ainda está longe da ideal, mas a carência de informações consistentes dentro das administrações públicas e a crescente demanda por integração dos processos de coleta de dados vêm levado um grande número de municípios a buscar na tecnologia da informação (TI) recursos para planejar as cidades.²¹⁵

Além disso, no Brasil, os Registros de Imóveis já possuem as bases de tratamento da situação gráfica de matrículas rurais georreferenciadas, em razão do obrigatório georreferenciamento das áreas rurais, nos termos do Decreto 4.449/2012 e do parágrafo 4º do art. 176 da Lei 6.015/73, demonstrando que a implementação desses instrumentos, quanto às áreas urbanas já encontra meios de efetivação.

De destacar, inclusive, que apesar na inexistência de qualquer norma no sentido de obrigar a conjugação de dados entre Registro de Imóveis e cadastros municipais, em muitos municípios brasileiros já existe essa troca de informações quanto aos dados do território urbano, dada a crescente consciência de sua importância o processo de gestão.

A exemplo disso, poder-se citar a implantação no Registro de Imóveis de Araçatuba, Estado de São Paulo, de um programa de visualização gráfica das matrículas georreferenciadas ou retificadas consensualmente, que tem demonstrado sucesso absoluto. Esse sistema cadastral foi inspirado no sistema desenvolvido pelo

²¹⁵ PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p. 155-157.

Colégio de Registradores da Espanha e tem servido como fonte de pesquisas não somente pelo Registro de Imóveis, mas também por profissionais da área de agrimensura ou engenharia local.²¹⁶

Diante da necessidade premente de uma melhor regulação do território urbano, sobretudo em razão da tendência, cada vez maior, do inchaço das áreas urbanas, vislumbrou-se que, por meio da edição da Portaria 511/2009, que regula o cadastro técnico multifinalitário, abriu-se, também, no Brasil, um campo fértil no que diz respeito a esse – essencial – intercâmbio de informações entre as entidades de diferentes esferas Estatais, reguladoras das mais diversas matérias que desembocam na questão ambiental.

3.6 CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO NO PLANEJAMENTO URBANO

Dentro dessa perspectiva de necessidade de um instrumento multidisciplinar, multidimensional e eficaz à disposição dos Municípios na busca pela sustentabilidade, encontra-se o Cadastro Técnico Multifinalitário, implementado pela Portaria Ministerial nº 511, de 8 de dezembro de 2009²¹⁷.

²¹⁶ MELO, Marcelo Augusto Santana. O meio ambiente e o registro de imóveis. In: JACOMINO, Sérgio; MELO, Marcelo Augusto Santana de; CRIADO, Francisco de Asís Palacios (Coords.). **Registro de imóveis e meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010. (Série direito registral e notarial). p. 57.

²¹⁷ “Com o objetivo de capacitar os técnicos e gestores municipais para a implementação da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, o Ministério das Cidades criou, em 2003, o Programa Nacional de Capacitação das Cidades (PNCC).

No âmbito das atividades do PNCC e em parceria com o Lincoln Institute of Land Policy e com a Caixa Econômica Federal, o Ministério das Cidades promoveu uma série de seminários, oficinas e cursos sobre a importância da implementação de um Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM.

Ao todo, foram realizados 18 eventos presenciais sobre o tema em todas as regiões do Brasil, onde participaram mais de 1.500 técnicos e gestores, de diferentes perfis e formações. A metodologia diversificada das ações de capacitação garantiu uma abordagem dialógica sobre os desafios do processo de implementação do CTM, pautados, principalmente, pela ausência de regulamentação na área.

Com fundamento nesta constatação, em 2007, foi criado um grupo de trabalho (GT-Cadastro)¹ para estudar a matéria e formular uma proposta de diretrizes compatível com as diversas realidades dos municípios brasileiros. O grupo foi integrado por especialistas renomados na área, atuantes nas ações de capacitação do PNCC, e representantes das diversas instâncias envolvidas: prefeituras, universidades e parceiros institucionais.

Com o objetivo de validar e aprimorar a proposta de diretrizes elaborada pelo grupo, em novembro de 2007 foi organizado, em São Paulo, um Seminário Nacional que contou com convidados representantes do poder público municipal, estadual e federal de todas as regiões do país, além de professores, mestres e doutores especialistas em cadastro e demais profissionais atuantes na área, como engenheiros agrimensores e cartógrafos, entre outros.

Esse modelo cadastral tem se revelado uma ferramenta cada vez mais eficaz e moderna no gerenciamento de múltiplas informações, pois possibilita a alimentação do sistema com as mais variadas informações em diferentes plataformas.

Sem se ater à questões técnicas e aprofundadas que permeiam o tema, pode-se dizer que o CTM é o inventário²¹⁸ territorial de um registro público, oficial e sistemático do Município, que se baseia no levantamento dos limites de cada parcela, sendo ela a menor unidade do cadastro.

A adjetivação de multifinalidade se dá em razão o estabelecimento do cadastro para ser utilizado nas diversas ações administrativas, avançando as tradicionais fronteiras da gestão municipal, servindo, também, como uma base de consulta às diversas instituições locais.

Nesse sistema, todo o território é formado por parcelas, contíguas, sem lacunas entre umas e outras e que não se sobrepõe. Cada parcela recebe um código identificador estável que permitirá sua perfeita e completa identificação dentro desse sistema integrado, a qualquer tempo.

A dinâmica de trabalho estruturada durante o referido seminário permitiu o intercâmbio de idéias e conceitos em torno da proposta apresentada, o que contribuiu para o seu aprimoramento, em especial no que se refere aos aspectos operacionais.

Destaca-se o apoio do Programa Cidade Brasil, o qual, no âmbito da Cooperação Técnica em Desenvolvimento Urbano da Embaixada da França no Brasil, trouxe especialistas desse país com o objetivo de enriquecer a discussão no âmbito comparativo da experiência internacional. A relação institucional rendeu aos componentes do GTCadastro

um convite à França para conhecimento *in loco* dos métodos e dispositivos franceses utilizados na administração fundiária e cadastral, e possibilitou a validação da premissa conceitual das diretrizes propostas pelo grupo em torno dos aspectos técnicos a serem considerados em todo o processo de implementação de um CTM.

Nesta perspectiva, e considerando o então recém-editado Decreto 6.666 de 27/11/2008, que institui na esfera do Poder Executivo federal a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, o Ministério das Cidades submeteu a proposta das Diretrizes para o CTM à Comissão Nacional de Cartografia – CONCAR, que sugeriu ajustes pertinentes e manifestou-se de forma favorável à iniciativa. De forma a contemplar os entendimentos das diversas instâncias regulamentares Ministerial editada pelo Ministro das Cidades e publicada no Diário Oficial da União em dezembro de 2009.” (CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM: diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros**. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p.9-11.)

²¹⁸ Entendido como uma listagem ou relação de bens imóveis, localizados no território com precisão, contiguidade e continuidade, e com a identificação de direitos reais, obrigacionais e outros aspectos relevantes a uma adequada gestão da parcela no espaço e tempo. No âmbito dos cadastros tradicionais, o técnico de cada especialidade procede ao levantamento da área de forma independente, o que acaba resultando em uma demarcação

A precisão desse sistema reside no fato de que as parcelas são georreferenciadas por coordenadas e de forma integral, ou seja, o cadastro contempla todo o território, e não apenas os imóveis:

Para que um cadastro seja “multifinalitário” para qualquer aplicação geoespacial dentro do município, deve-se cadastrar todo o território, não apenas os imóveis. Alguns cadastros temáticos informam sobre dados em áreas fora dos imóveis como, por exemplo, objetos de infraestrutura nas ruas e praças ou nos rios e lagoas, etc., o que exige a existência de unidades cadastrais, parcelas, para que se possa referenciar estes objetos a uma destas unidades do cadastro. Assim, o CTM será um cadastro “territorial” de parcelas de toda a superfície do município e não um cadastro “imobiliário”, apenas de lotes e glebas. Cada metro quadrado do município deve ser cadastrado. Finalmente: a somatória das áreas de todas as parcelas do cadastro deve ser perfeitamente igual à superfície do município!²¹⁹

Para o adequado levantamento cadastral do território, busca-se a definição, identificação, demarcação, medição e a representação dos limites das parcelas – públicas ou privadas, dentro de um sistema de referência único (Sistema Geodésico Brasileiro – SGB)²²⁰. Só assim é possível integrar levantamentos realizados por diversos setores da prefeitura e outras instituições, de modo que o cadastro cumpra sua função multifinalitária. Com isso, evita-se a sobreposição de glebas, garantindo o mapeamento do território com correspondente situação jurídica.

Isso quer dizer que essa espécie de cadastro contém conjuntos de informações sobre determinado tema relacionado às parcelas identificadas no CTM,

²¹⁹ CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM:** diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p.23-24.

²²⁰ “Um sistema geodésico de referência corresponde a uma rede de pontos materializados no terreno por meio dos chamados marcos geodésicos, cujas coordenadas são determinadas ou homologadas por órgãos oficiais obedecendo a rígidos padrões de qualidade. No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE é o órgão responsável pela determinação das redes de referências nacionais. O georreferenciamento a um único sistema (ou seja, a um sistema oficialmente reconhecido) é o que garante o posicionamento de objetos de forma inequívoca, dentro de padrões preestabelecidos. A definição segura e confiável dos limites das propriedades é obtida por meio de medições vinculadas à mencionada estrutura geodésica de referência homogênea, única, permanente e convenientemente materializada no terreno. A base métrica para o cadastro territorial multifinalitário foi tradicionalmente constituída pelo resultado de levantamentos técnicos na forma de observações, cálculos, listas, arquivos de croquis de levantamento cadastral, marcos, entre outros. Numa concepção mais moderna, no chamado cadastro de coordenadas, os limites legais das parcelas são definidos por coordenadas determinadas a partir de levantamentos geodésicos ou topográficos, tendo a rede nacional de pontos como única referência geodésica.” (CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM:** diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p. 51-52.)

alimentados com a atuação da repartição ou instituição especializada naquela temática (fiscal, imobiliário, infraestrutura, etc), mas gerida por um núcleo de operadores da própria gestão administrativa do Município²²¹. A manipulação é feita apenas por pessoal autorizado e identificado, sendo toda alteração devidamente protocolada e documentada, garantindo a inviolabilidade do sistema.

O tratamento e coleta dessa enormidade de dados gráficos e alfanuméricos e informações requer a existência de um aporte tecnológico eficiente. Esse aporte é o SIG – Sistema de Informações Geográficas, cuja função é basicamente

[...] permitir adquirir dados diversos, bem como a recuperação e análise dos mesmos para obter respostas simples e precisas, ou até mesmo análises mais complexas a fim de gerar novas informações. Esse sistema tem a capacidade de integrar as “camadas” correspondentes a diferentes temas de interesse ao usuário, além de permitir a edição de dados, dispondo de recursos para tomar medidas lineares, bem como cálculos de áreas, entre outros. Por fim, os SIGs geram saídas de produtos cartográficos em diversas escalas de modo eficiente por meio da impressão dos mapas (temáticos, cadastral, base cartográfica, outros) e de relatórios, gráficos, etc.²²²

Esse sistema, portanto, é o responsável por tornar a base informatizada próxima à situação real, como demonstra a imagem a seguir:

²²¹ Art. 16 da portaria 511/2009 do Ministério das Cidades. (BRASIL. Ministério das Cidades. Portaria nº 511, de 7 de dezembro de 2009. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 234, p. 75, 8 dez. 2009. Disponível em: <www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/PlanelamentoUrbano/Portaria_511_PROEXT.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.)

²²² CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM:** diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p.41-42.



Nesse sentido, explica-se:

As ferramentas computacionais para o geoprocessamento são chamadas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). O que caracteriza um SIG é a integração, numa única base, de dados e informações espaciais provenientes de dados cartográficos, dados de censo e cadastro urbano e rural, imagens de satélite, redes e modelos numéricos de terreno entre outros, oferecendo mecanismos para combinar essas informações através de módulos de manipulação e análise, que permitem consultas, recuperação e visualização do conteúdo da base de dados, além da geração de mapas.²²³

O uso da tecnologia SIG, portanto, agrega um histórico da dinâmica do espaço e permite realizar simulações e avaliações espaciais interessantes, tomando por referência a modelagem do banco de dados alfanumérico e a temporalidade dos mapeamentos.

A sua principal característica é, portanto, a implementação de um cadastro público de dados, que permita a visualização das informações em forma gráfica, em conjunto ou separadamente, mas sempre organizadas em um sistema cartográfico preciso:

O desenvolvimento da tecnologia da informação tornou disponíveis novos recursos para o processamento de informações cartográficas. No Brasil, o uso integrado da cartografia digital, do sensoriamento remoto e dos sistemas de informações geográficas define o termo geoprocessamento, principalmente pela facilidade de dispor de

²²³ PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p. 156.

informações físico-territoriais, inclusive aquelas componentes do cadastro técnico municipal.

Esses termos técnicos dizem respeito a novas tecnologias que aumentam a capacidade de enxergar o meio ambiente (seja urbano ou rural) e o que nele ocorre. Com sua ajuda, os antigos bancos de dados ganharam novas formas de representação e análise, com o posicionamento de uma ocorrência sobre um modelo do mundo real, seja ele uma imagem de satélite, uma foto aérea ou mesmo um mapa cartográfico.

O geoprocessamento nada mais é que um conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e disponibilização de informação com referência geográfica. As geotecnologias são compostas por soluções em *hardware*, *software* e *peopleware* que juntos se constituem em poderosas ferramentas para tomada de decisão.²²⁴

Como o ambiente construído tende a ser muito dinâmico, principalmente nas cidades com mercado imobiliário mais ativo (maior grau com transmissões de imóveis, ou seja, mudança de domínio, expropriações por interesse público, parcelamento do solo - loteamentos, desmembramentos e unificações), o cadastro deve contar com procedimentos que assegurem o acompanhamento desta dinâmica. Sob pena de tornar-se rapidamente desatualizado e desvalorizado.

Tendo a parcela como elemento básico do cadastro, e, considerando que a ela se vinculam uma série de temas cadastrais: áreas de preservação, edificações, logradouros, pessoas, loteamentos, condomínios, etc, os temas acabam sendo interligados, porque a parcela também é a entidade básica de outras atividades. Para melhor elucidar a temática, cita-se um exemplo comum: um cidadão procura a concessionária de água para solicitar a instalação de uma ligação. Estando o sistema dessa concessionária vinculado ao cadastro, o Município pode solicitar uma vistoria local, uma vez que um pedido de ligação pode significar a ocupação de um imóvel ou a construção de uma nova edificação. Por outro lado, a solicitação da mudança de uso em um determinado imóvel junto a administração municipal pode ser útil à essa mesma concessionária, pois esta informação pode influenciar na tarifa a ser cobrada ou na análise dos impactos que as mudanças de uso provocam no abastecimento.

²²⁴ PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. p. 59.

Portanto, esses procedimentos passam pela colaboração de diferentes áreas da administração que atuam em processos que propõem alterações no ambiente construído. Mas também podem ser beneficiados por alianças institucionais, como por exemplo, com o registro de imóveis e concessionárias de serviços públicos.

Com isso, abre-se a necessidade e a possibilidade de coordenação e cooperação entre a Prefeitura e outros órgãos públicos – e também privados, que prestem serviços de interesse público, como é o caso das concessionárias de água, luz, telefonia – para manutenção atualizada de dados.

De especial relevância, é principalmente, a cooperação entre o Cadastro e o Registro de Imóveis, que conferirá as informações atualizadas quanto à propriedade e direitos reais que incidam sobre as parcelas:

Ressalta-se que a integridade e o sucesso na manutenção do banco de dados cadastral na prefeitura dependem da troca constante de dados entre o CTM e o Cartório de Registro de Imóveis, só assim ter-se-á garantida a harmonia e o vínculo direto entre o cadastro legal e o cadastro real.²²⁵

No entanto, a integração entre os cadastros deve ter um propósito além da simples conexão entre os bancos de dados. O uso dos dados atualizados e comuns aos seus vários usuários permitirá ao poder público e às demais concessionárias atuar na melhoria da qualidade de vida dos munícipes, o que pode ser desenvolvido no âmbito da gestão sócio-ambiental das cidades, levando-se em conta a aplicação do direito urbanístico e o desenvolvimento sustentável dos Município.²²⁶

Dado seu valor como instrumento para o desenvolvimento, o cadastro deve incorporar todas as informações possíveis sobre os territórios de cada município, evitando, dessa forma, sobreposição de dados e problemas daí decorrentes, desigualdades (resultantes da falta de informação, falta de serviços prestados, etc), desconhecimento de situações que demandem atuação do poder público, gastos

²²⁵ CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM:** diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p.97.

²²⁶ CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM:** diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p xxxx.

desnecessários na busca de informações sobre os munícipes e sobre as parcelas, etc.

A implantação do CTM no nível municipal é, portanto, um importante instrumento de apoio às ações municipais, por meio da integração e troca de informações territoriais, sociais, econômicas, jurídicas e ambientais.

E a informação cadastral constante desse sistema poderá estar disponível para os governos nacional, estadual, regional e municipal, e, também para instituições públicas e privadas.

É de se apontar, ainda, a possibilidade de tratamento adequado das informações recebidas pela participação social. Com a organização das informações no banco de dados único, os pleitos e ideias da população podem ser facilmente identificados e, com maior prontidão, atendidos.

Esse sistema possibilita também o acompanhamento constante e a averiguação da implantação das políticas públicas pela população, mostrando-se um eficiente mecanismo de controle.

Além disso, esta interface franqueia a constante atualização e, de contrapartida, garante a atualidade dos projetos e o sucesso na implantação de políticas públicas.

De acordo com as Diretrizes para Criação, Instituição e Atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário nos Municípios Brasileiros, a existência, nos Municípios, de um

cadastro realizado em consonância com diretrizes nacionais é um instrumento fundamental para o desenvolvimento de diferentes ações municipais, pois viabiliza a integração dos dados sociais, econômicos, jurídicos, físicos e ambientais da jurisdição, conformando a partir deles informações sistematizadas e padronizadas para a gestão completa das cidades, e o desenvolvimento sustentável, favorecendo a aplicação dos instrumentos previstos no Estatuto da Cidade (Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS, solo criado, direito de superfície, usucapião especial urbana, uso da terra urbana, entre outros).

O CTM também permite o acompanhamento dos resultados dos programas sociais e das políticas públicas por meio da disponibilização de informações seguras e atualizadas, o que conduz

a uma melhor participação social na gestão das cidades, objetivo da moderna administração pública.²²⁷

A legislação específica do CTM apregoa que

a existência de um Cadastro Territorial Multifinalitário atende às Diretrizes Gerais de Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, Diretriz No - 125 e Resoluções da 2ª e da 3ª Conferência Nacional das Cidades, instrumentalizando a construção de um "Sistema Nacional de Política Urbana", por meio de quatro pilares: planejamento territorial; habitação; saneamento ambiental; trânsito, transporte e mobilidade urbana, com controle e participação social.²²⁸

A novidade desse sistema é conjugação de diferentes "títulos" passíveis de cadastro, em uma só base. Isto é: cada fração do território urbano (parcela), independentemente de sua natureza (rios, águas, lotes, glebas, vias públicas, etc), recebe um código de identificação. Essa divisão leva em conta não apenas o cadastro imobiliário (jurídico), mas, também, o cadastro fático, e, dessa forma, comporta mais elementos de identificação de cada uma das suas unidades particularizadas. Esta técnica assegura uma maior veracidade nas informações contidas no cadastro, bem como uma maior segurança jurídica.

E, com essa visão mais abrangente do território, com as informações concatenadas em uma base de dados sólida, segura, eficaz, é possível atingir uma melhor gestão das informações, e uma resposta mais eficiente aos anseios da população.

A estruturação de um CTM permitirá, por meio das municipalidades brasileiras, demarcar a existência da cidade, sua constituição real e concreta, consolidando a justiça fiscal, por meio dos valores corretos da propriedade imobiliária,

²²⁷ CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM:** diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p. 1.

²²⁸ BRASIL. Ministério das Cidades. Portaria nº 511, de 7 de dezembro de 2009. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 234, p. 75, 8 dez. 2009. Disponível em: <www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/PlanelamentoUrbano/Portaria_511_PROEXT.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

o que refletirá na justa arrecadação de receitas e cumprimento das competências tributárias municipais.²²⁹

Por meio de sua implantação, permitirá uma melhor ordenação das cidades, a conformação do direito urbanístico e o desenvolvimento sustentável dos municípios, possibilitando a aplicação dos instrumentos contidos no Estatuto da Cidade, tais como o solo criado, o direito de superfície, a usucapião especial urbana, entre outros.²³⁰

Viabilizará, ainda, a ordenação social e ambiental das cidades, ordenando o uso da terra possibilitando uma sociedade livre, justa e solidária, garantindo o desenvolvimento nacional, contribuindo para a erradicação das desigualdades sociais e visando à promoção do bem de todos.²³¹

A administração pública, com isso, encontra um instrumento capaz de permitir uma análise ampla, sólida e muito próxima da realidade existente, o que permite a tomada de decisão baseada em um maior número de elementos, e, portanto, mais efetiva.

Essa nova forma de organização dos dados mostra-se um elemento importante do planejamento urbano no combate às situações de risco, ao passo que permite a adoção de cautelas preventivas e precautórias, por meio de um planejamento efetivo, democrático e adequado às finalidades das cidades.

Com o uso dessa tecnologia integrada, é factível fazer conviver no cadastro a cidade legal e a cidade real, potencializando o seu uso e embasando, com propriedade, as ações de planejamento, avaliação, tributação, entre outras. A possibilidade da tomada de decisão na ignorância de aspectos relevantes da comunidade é diminuída gradativamente, podendo-se afirmar que esse mecanismo

²²⁹ CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM:** diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p. xxxxx.

²³⁰ CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM:** diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p. xxxxx.

²³¹ CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM:** diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. p. xxxxx.

atua nas atividades preventivas e precautórias, sendo uma ferramenta ao pleno dispor da administração pública local apta a promover a sustentabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo em que vivemos é permeado de riscos. Em 1972, em Estocolmo, foi dado o primeiro alerta geral acerca dessa situação. Apontou-se que os recursos ambientais são finitos e antagônicos com a produção de capital e consumos existentes.

Nesse mundo marcado pelas desigualdades sociais e pela degradação em escala planetária, surgiu a necessidade da conscientização de que a cultura do capitalismo e o desenvolvimento a qualquer custo andam na contramão da almejada sustentabilidade.

A partir de então, diversas foram as medidas adotadas a nível nacional e internacional para a garantia da existência de um futuro digno para as próximas gerações.

Passou-se a conjugar desenvolvimento com racional uso dos recursos naturais. Os princípios da prevenção e precaução assumiram especial relevância.

Dentro dessa perspectiva, no âmbito Constitucional brasileiro, a partir da Constituição da República de 1988, foi estabelecido um Estado de Direito Ambiental, primando pela harmonização de fatores jurídicos, sociais e políticos na busca de uma situação ambientalmente favorável à satisfação da dignidade humana e harmonia dos ecossistemas.

A previsão Constitucional foi apenas o ponto de partida na consecução de um meio ambiente ecologicamente equilibrado – mister que é atribuído a *todos*.

A gestão de qualidade, aliada à políticas públicas que abarquem mecanismos multidisciplinares com o compartilhamento de responsabilidades apontou no sentido de sua concretização.

As novas exigências impostas pela sociedade moderna, fizeram urgir, portanto, um novo modelo estatal ambientalmente orientado, sobretudo no que diz respeito ao ordenamento territorial e sua organização. Surgiram, em conceitos como função social e justiça social, alternativas para um futuro próspero.

A administração do território e as atividades nele praticadas foi – e vem sendo constantemente – alvo da implantação de políticas públicas e ações governamentais no sentido de integrar Direito e gestão pública, tudo isso em busca da boa governança.

No feixe das normas jurídicas, quanto a essa questão, mostrou-se necessário um implemento - e o estabelecimento de uma a sincronicidade - de legislações infraconstitucionais avançadas, à nível federal, estadual e municipal, com a criação de mecanismos e instrumentos que comportem a democracia ambiental, por meio da publicidade, da solidariedade, informação e participação cidadã, gerando uma política ambiental forte e eficiente.

No combate às situações de risco ligadas ao ordenamento territorial, a atuação da Administração Pública e instituições municipais ganhou espaço, à medida que o seu tratamento eficaz leva em conta o conhecimento das peculiaridades e condições locais.

Verificou-se que o planejamento adequado e eficiente leva em conta a existência de um plano diretor que, em suas bases, adote referenciais multidisciplinares de conhecimento e tratamento de dados.

Ademais, ficou claro que os compromissos básicos de um Estado ambiental comprometido com a redução de riscos passa necessariamente pela introdução da tecnologia disponível como atuante nas áreas dominadas pela política e pelo Direito. Ora, se há tecnologia de qualidade – e que não implique novos riscos – que ela seja usada como ferramenta para o impulsionamento dos objetivos comuns do Estado.

No decorrer dessa pesquisa, foi constatada a importância da implantação de um cadastro municipal realizado em consonância com as diretrizes nacionais trazidas na Portaria 511/2009 do Ministério das Cidades.

O Cadastro Técnico Multifinalitário mostrou-se um fundamental instrumento para o desenvolvimento de ações municipais, viabilizando a integração de dados jurídicos, econômicos, fiscais, sociais, físicos e ambientais em uma base de

referências sistematizadas e padronizadas, ao dispor das diferentes Administrações e dos cidadãos.

Ficou claro que, com o fomento dessa ideia, é possível tornar efetivas muitas medidas já previstas na legislação, que não encontraram meios de aplicação fática em razão da falta de controle e gestão de dados.

As possibilidades da utilização do geoprocessamento na gestão municipal atingem as mais variadas áreas de atuação do Poder Público Municipal, citando-se, exemplificadamente: i) construção e manutenção de banco de dados e geração de informações precisas; ii) gerenciamento do espaço físico-territorial; iii) gerenciamento de prestação de serviços públicos: habitação, educação, saúde, controle de obras; sistema viário; iv) mapeamento de áreas de risco; v) implantação, operação e manutenção de rede de abastecimento de água e coleta de esgoto; vi) planejamento de rotas de coleta de lixo.

E, com o uso dessa ferramenta, um outro sem número de finalidades constitucionais, municipais e sustentáveis são atingidas: i) garantia de melhor atendimento ao cidadão, com maior presteza e agilidade nas informações; ii) classificação visual de problemas em diferentes âmbitos sócias: saúde, educação, habitação, assistência social; iii) identificação de pontos de degradação do meio ambiente; iv) identificação de pontos com ocupação irregular e áreas de risco; v) monitoramento das ações de recuperação de áreas ambientais e seus resultados; vi) acompanhamento de implantação de programas sociais; vii) qualificação da tributação, com a eliminação de lançamento em duplicidade de impostos e taxas e melhor aplicação do princípio da capacidade contributiva.

Os itens citados são apenas alguns exemplos dos benefícios da implantação do sistema cadastral multifinalitário nos Municípios, ficando evidente que consiste em ferramenta eficaz para subsidiar a tomada de decisões adequadas ao espaço urbano, considerando as especificações regionais e populacionais de cada um dos bairros/distritos/localidades dos municípios.

Defende-se, ainda, que, nos moldes do modelo Espanhol, é imprescindível uma conjugação Cadastro (municipal) – Registro (imobiliário), pois criando-se um espaço onde diferentes temáticas se comunicam através da mesma base.

As informações transmitidas pelo Registro de Imóveis, atualizadas, precisas e com a certificação de fé pública, fornecem à base do ao cadastro a segurança jurídica necessária para a tomada de decisão.

A congruência de informações precisas aumenta a confiança nas instituições, por meio da publicização de informações, e, por consequência, incrementa-se a segurança jurídica. Com isso, ainda, à propriedade imobiliária é agregado um valor econômico (segurança de ausência de litígios e contestações diretas ou indiretas), dotando o mercado imobiliário de mais transparência.

O cidadão, além de beneficiado por essa segurança jurídica, experimenta uma crescente simplificação administrativa em suas relações com ambas instituições e uma maior amplitude e exatidão nas informações adquiridas.

No que tange à questão ambiental, sem dúvida, nasce um mecanismo de controle, gestão, atualização e tratamento de dados, problemas e projetos urbanos.

Ademais, o conhecimento e constante renovação das informações – provenientes das mais variadas origens, particulares e públicas – permite o acompanhamento de resultados de programas sociais e políticas públicas. Dessa forma, não se cria apenas um ponto de contato entre as instituições vinculadas ao sistema, mas o próprio cidadão é convidado a participar da gestão das cidades, o que é, efetivamente, o objetivo da administração pública de qualidade.

REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS

ALVAREZ RICO, Manuel. **Principios constitucionales de organización de las administraciones públicas**. 2. ed. Madrid: Dykinson, 1997.

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. **Direito ambiental esquematizado**. 5.ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12267**: normas para a elaboração de plano diretor. Rio de Janeiro, 1992.

ATROPOCENTRISMO. **Google**, Dicionário, 2018. Disponível em: <https://www.google.com.br/search?q=antropocentrismo&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gws_rd=cr&dcr=0&ei=nMngWaXJHliRwgSt77CABA>. Acesso em: 13 out. 2017.

AYALA, Patryck de Araújo. **A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade do risco global**: direito ao futuro na ordem constitucional brasileira. São Paulo: UNESP, 1991.

BECK, Ulrich. **Sociedad de riesgo**: hacia una nueva modernidad. Tradução de Jorge Navarro. Barcelona: Paidós, 1998. Título original: Risikogesellschaft: auf dem Weg in eine andere Moderne.

_____; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: UNESP, 1997. Título original: Reflexive modernization.

BELLVER CAPELLA, Vicente. **Ecología**: de las razones a los derechos. Granada: Ecorama, 1994.

BODNAR, Zenildo. Jurisdição ambiental para a solidariedade: desafios hermenêuticos. In: SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes de; GARCIA, Heloise Siqueira (Orgs.). **Lineamentos sobre sustentabilidade segundo Gabriel Real Ferrer**. Itajaí: UNIVALI, 2014.

_____. **Regularização registral imobiliária na efetivação de direitos fundamentais da cidade sustentável**. 2015. 185 f. Dissertação (Mestrado)—Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

BOSELTMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. Tradução de Phillip Gil Franca. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. Título original: The principle of sustainability: transforming law and governance.

_____. **The principle of sustainability**: transforming law and governance. Aldershot: Ashgate, 2008.

BRASIL, Luciano de Faria. Direito urbanístico na sociedade de risco. **Revista de Direito Urbanístico – RBDU**, Belo Horizonte, ano 2, n. 2, p. 39-63, jan./jul. 2016.

BRASIL. Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001. **Portal da Legislação**, Brasília, 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10267.htm>. Acesso em: 22 ago. 2018.

_____. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Portal da Legislação**, Brasília, 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>. Acesso em: 22 ago. 2018.

_____. Ministério das Cidades. Portaria nº 511, de 7 de dezembro de 2009. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 234, p. 75, 8 dez. 2009. Disponível em: <www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/PlanelamentoUrbano/Portaria_511_PROEXT.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

BROOKS, Richard. Direito ambiental nos EUA. In: AMARAL, Diogo Freitas do; ALMEIDA, Marta Tavares de. **Direito do ambiente**. Oeiras: INA, 1994.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2008.

_____; _____ (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

CARNEIRO, Cheila da Silva dos Passos; STAFFEN, Márcio Ricardo. Da caracterização básica do direito ambiental ao paradigma da sustentabilidade: o contributo de Gabriel Real Ferrer. In: SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes de; GARCIA, Heloise Siqueira (Orgs.). **Lineamentos sobre sustentabilidade segundo Gabriel Real Ferrer**. Itajaí: UNIVALI, 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

CHICO Y ORTIZ, José María. **La importância jurídica del registro de la propiedad**: homenaje al profesor Luis Moisset de Espanés. Buenos Aires: Advocatus, 2010.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COMUNIDADES EUROPEAS. Consejo. Directiva del consejo de 7 de junio de 1990 sobre libertad de acceso a la información en materia de medio ambiente. **Diario Oficial de las Comunidades Europeas**, n. L 158, p. 56-58, 23 jun. 1990. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal->

content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31990L0313&from=PT>. Acesso em: 22 ago. 2018.

COMUNIDADES EUROPEAS. Versión consolidada del tratado constitutivo de la Comunidad Europea. **Diario Oficial de las Comunidades Europeas**, n. 325, p. 33-184, 24 dez. 2002. Disponível em: <https://www.boe.es/legislacion/enlaces/documentos/ue/Trat_EC_consol.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.

CORREIA, Fernando Alves. **O plano urbanístico e o princípio da igualdade**. Coimbra: Almedina, 1989.

CRIADO, Francisco de Asís Palacios. O registro e seus desafios no novo milênio: ordem, progresso e proteção ambiental. In: JACOMINO, Sérgio; MELO, Marcelo Augusto Santana de; CRIADO, Francisco de Asís Palacios (Coords.). **Registro de imóveis e meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010. (Série direito registral e notarial).

CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs.). **Manual de apoio – CTM: diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros**. Brasília: Ministério das Cidades, 2010.

DANO. **Dicio**, Dicionário Online de Português, 2018. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/dano/>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 2. ed. São Paulo: Max Limonad, 2001.

DOUGLAS, Mary. **La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales**. Traducción de Aberlado Martinez de Lopera. Barcelona: Paidós. 1996. Título original: Risk acceptability according to the social sciences.

ERBA, Diogo Alfonso (Org.). **Cadastro multifinalitário como instrumento da política fiscal e urbana**. 22. ed. Rio de Janeiro: UFV. 2005.

ESCOLA, Héctor Jorge. **El interés público como fundamento del derecho administrativo**. Buenos Aires: Depalma, 1989.

ESPAÑA. Decreto de 8 de febrero de 1946 por el que se aprueba la nueva redacción oficial de la Ley Hipotecaria. **Boletín Oficial del Estado**, n. 58, p. 1518-1532, 27 feb. 1946. Disponível em: <<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1946-2453>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

_____. Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social. Art. 127. **Portal Notícias Jurídicas**, 1996. Disponível em: <http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l13-1996.html#a127>. Acesso em: 22 ago. 2018.

ESPAÑA. Ley 13/2015, de 24 de junio, de Reforma de la Ley Hipotecaria aprobada por Decreto de 8 de febrero de 1946 y del texto refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo. **Boletín Oficial del Estado**, n. 151, p. 52565-52597, 25 jun. 2015. Disponível em: <<http://www.boe.es/boe/dias/2015/06/25/pdfs/BOE-A-2015-7046.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

_____. Ley 48/2002, de 23 de diciembre, del Catastro Inmobiliario. Exposición de motivos. **Boletín Oficial del Estado**, n. 307, p. 45220-45229, 24 dec. 2002. Disponível em: <<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-25038>>. Acesso em 15 jul. 2018.

_____. Real Decreto 1093/1997, de 4 de julio, por el que se aprueban las normas complementarias al Reglamento para la ejecución de la Ley Hipotecaria sobre Inscripción en el Registro de la Propiedad de Actos de Naturaleza Urbanística. **Boletín Oficial del Estado**, n. 175, p. 22451-22470, 23 jul. 1997. Disponível em: <<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-16469>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

_____. Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario. **Boletín Oficial del Estado**, n. 58, 8 mar. 2004. Disponível em: <<https://www.boe.es/buscar/pdf/2004/BOE-A-2004-4163-consolidado.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2018.

ESPANHA. Constituição (1978). Constituição espanhola de 1978. **Blog Autodesarrollate**, 11 maio 2013. Disponível em: <<http://autodesarrollate.blogspot.com/2013/05/constituicao-espanhola-de-1978.html>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

ESTEVE PARDO, José. **Derecho del medio ambiente**. Madri: Marcial Pons, 2005.

_____. **Técnica, riesgo y derecho**: tratamiento del riesgo tecnológico en el derecho ambiental. Barcelona: Ariel Derecho, 1999.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente**: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental do direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FERNANDES, Edésio. Do código civil de 1916 ao estatuto da cidade: algumas notas sobre a trajetória do direito urbanístico no Brasil. In: MATTOS, Liana Portilho (Org.). **Estatuto da cidade comentado**: lei nº. 10.257, de 10 de julho de 2001. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002.

FERNÁNDEZ GARCÍA, José Francisco. El catastro y el justiprecio del suelo. **Revista Aranzadi de Urbanismo y Edificación**, Madrid, n. 9, p. 62, 2002.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário eletrônico Aurélio**. São Paulo: Positivo, 2004. Versão 5.0.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **A propriedade no direito ambiental**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 14. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2013.

FÓRUM BRASILEIRO DE ONGS E MOVIMENTOS SOCIAIS PARA O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO; VITAE CIVILIS. **Governança ambiental internacional**: perspectivas, cenários e recomendações. Brasília, 2007.

FREIRE, Paula Vaz. Sociedade de risco e direito do consumidor. In: LOPEZ, Teresa Ancona; LEMOS, Patrícia Faga Iglecias; RODRIGUES JUNIOR, Otavio Luiz (Coords.). **Sociedade de risco e direito privado**: desafios normativos, consumeiristas e ambientais. São Paulo: Atlas, 2013.

FREIRIA, Rafael Costa. **Direito, gestão e política públicas ambientais**. São Paulo: Senac, 2011.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

_____. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

FREITAS, Vladimir Passos (Org). **Direito ambiental em evolução**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2002. v. 1.

GABARDO, Emerson. **Princípio constitucional da eficiência administrativa**. São Paulo: Dialética, 2002.

GAVAZZONI, Antonio Marcos. **Sustentabilidade, governança e reforma do estado**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1991. Título original: The consequences of modernity.

_____. **Mundo em descontrole**: o que a globalização está fazendo de nós. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. Título original: Runaway world: how globalization is reshaping our lives.

GIORGI, Rafaelle de. **Direito, democracia e risco**: vínculos com o futuro. Tradução de Pedro Gimenez Cantisano. Porto Alegre: S. A. Fabris, 1998.

GOMES, Carla Amado. A idade da incerteza: reflexões sobre os desafios do gerenciamento do risco ambiental. In: LOPEZ, Teresa Ancona; LEMOS, Patrícia Faga Iglecias; RODRIGUES JUNIOR, Otavio Luiz (Coords.). **Sociedade de risco e direito privado**: desafios normativos, consumeiristas e ambientais. São Paulo: Atlas, 2013.

HERMITTE, Marie-Angèle. Os fundamentos jurídicos da sociedade de risco: uma análise de U. Beck. In: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Governo dos riscos**. Brasília: Rede Latino-Americana-Européia sobre Governo dos Riscos, 2005.

_____; DAVID, Viginie. Avaliação dos riscos e princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (Org.). **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

HOUAISS, Antonio. **Minidicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

JORDANO FRAGA, Jesús. El derecho ambiental del siglo XXI. **Medio Ambiente & Derecho**: revista electrónica de derecho ambiental, n. 9, jul. 2003. Disponível em: <https://huespedes.cica.es/gimadus/09/dcho_amb2_XXI.htm>. Acesso em: 22 ago. 2018.

KORBITZ, William E. **Urban public works administration**. Washington, DC: International City Managers Association, 1976.

LARSSON, Gerhard. **Land registration and cadastral systems**: tools for land information and management. England: Longman, 1996.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura**: a territorialização da racionalidade ambiental. Tradução de Jorge E. Silva. Rio de Janeiro: Vozes, 2009. Título original: Ecología, capital y cultura: la territorialización de la racionalidad ambiental: caminos para el desarrollo sostenible.

_____. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. Título original: Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza.

_____. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis: Vozes, 2001. Título original: Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder.

LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Coords.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

_____; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

LEMOES, Patrícia Faga Iglesias. **Direito ambiental**: responsabilidade civil e proteção do meio ambiente. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

LÖFFLER, Elke. Governance: Die neue Generation von Staats- und Verwaltungsmodernisierung. **Verwaltung + Management**, v. 7, n. 4, p. 212-215, 2001.

LOPERENA ROTA, Demetrio. **Los principios del derecho ambiental**. Madri: Civitas, 1998.

LOUREIRO, Luiz Guilherme. **Registros públicos: teoria e prática**. 7. ed. Salvador: Jus Podivm, 2016.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito à informação e meio ambiente**. São Paulo: Malheiros, 2006.

_____. **Direito ambiental brasileiro**. 23. ed., rev., ampl. e atual. São Paulo: Malheiros, 2015.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2007.

MARTÍN MATEO, Ramón. **Manual de derecho ambiental**. 3. ed. Navarra: Aranzadi, 2003.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 1999.

MELO, Marcelo Augusto Santana. O meio ambiente e o registro de imóveis. In: JACOMINO, Sérgio; MELO, Marcelo Augusto Santana de; CRIADO, Francisco de Asís Palacios (Coords.). **Registro de imóveis e meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010. (Série direito registral e notarial).

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

_____. **Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. 7. ed. rev. atual. e reform. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

MONTORO CHINER, Maria de Jesus. El estado ambiental de derecho: bases constitucionales. In: SOSA WAGNER, Francisco (Coord.). **El derecho administrativo en el umbral del siglo XXI: homenaje al profesor Dr. D. Ramón Martín Matteo**. Valencia: Tirant lo Blanch, 2000. t. 3.

MORENO PLATA, Miguel. **Génesis, evolución y tendencias del paradigma del desarrollo sostenible: la emergencia de la sostenibilidad como principio general de derecho**. México: M. A. Porrúa, 2010.

MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

MOTA, Suetônio. **Planejamento urbano e preservação ambiental**. Fortaleza: PROEDI, 1981.

MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. 9. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

OBEID, Rafael Brelde. La doctrina de la iglesia catolica em materia ambiental y de relaciones del hombre com la naturaleza. **Ambiente y Recursos Naturales**: revista de derecho, política y administración, Buenos Aires, v. 2, n. 2, 1998.

OLIVEIRA, Gustavo Justino. **Administração pública para concursos**. Curitiba: IESDE, 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano. **Biblioteca Virtual de Direitos Humanos**, São Paulo, 1972. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

_____. **Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

_____. **Declaração universal dos direitos humanos**. Brasília: UNESCO, 1998. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 12. ed. São Paulo: Conceito, 2011.

PASSARELLI, Luciano Lopes. O meio ambiente urbano e o registro de imóveis. In: JACOMINO, Sérgio; MELO, Marcelo Augusto Santana de; CRIADO, Francisco de Asís Palacios (Coords.). **Registro de imóveis e meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010. (Série direito registral e notarial).

PEREIRA, Camila Cesário. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para a elaboração de planos diretores**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)—Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

PEREÑA PINEDO, Ignacio. La función social del derecho de propiedad. In: BASTIDA, Facisco J. (Coord.). **Propiedad y derecho constitucional**. Madrid: Colegio de Registradores da España, 2005.

PIMENTA, Carlos. Enquadramento geral da problemática do ambiente. In: AMARAL, Diogo Freitas do. **Direito do ambiente**. Oeiras: INA, 1994.

PONCE SOLÉ, Juli. Procedimiento administrativo, globalización y buenaadministración. In: PONCE SOLÉ, Juli Ponce (Coord.). **Derecho administrativo global**: organización, procedimiento, control judicial. Madrid: Marcial Pons, 2010.

PORTAL REGISTRADORES DE ESPAÑA. Madrid, 2018. Disponível em: <<http://www.registradores.org>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

PRINCÍPIO da precaução. **Portal do Ministério do Meio Ambiente**, Brasília, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/protecao-da-camada-de-ozonio/item/7512>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

REAL FERRER, Gabriel. El derecho ambiental y el derecho de la sostenibilidad. In: PROGRAMA REGIONAL DE CAPACITACIÓN EM DERECHO Y POLÍTICAS AMBIENTALES, 5., Panamá. **Anais**. Panamá: PNUMA, 2010. p. 41-48.

_____. La construcción del derecho ambiental. **Revista Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí, v. 18, n. 3, p. 347-368, set.-dez. 2013. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/5128/2688>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

_____. Sostenibilidad, transnacionalidad y transformaciones del derecho. **Revista de Derecho Ambiental**: doctrina, jurisprudencia, legislación práctica, Buenos Aires, n. 32, p. 65-82, out./dez. 2012.

REGISTRO de la propiedad. **Portal Registradores de España**, Madrid, 2018. Disponível em: <http://www.registradores.org/registros-2/registro_propiedad-2/>. Acesso em: 22 ago. 2018.

ROLNICK, Raquel. **A cidade e a lei**: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. São Paulo: Stúdio Nobel, 2003.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Tradução de José Lins Albuquerque Filho. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

_____. **Desenvolvimento**: includente, sustentável, sustentado. Tradução de Luiz Oliveira. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SILVA, Christian; MENDES, Judas Tadeu Grassi (Orgs.). **Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2008.

THE WORLD BANK. **Governance and development**. Washington, DC, 1992.

VILLAÇA, Flávio. Dilemas do plano diretor. In: FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA. Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal. **O município no século XXI**: cenários e perspectivas. São Paulo, 1999. p. 237-247. Disponível em: <http://www.ufjf.br/pur/files/2011/04/Dilemas_PD_Villa%C3%A7a1.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2008.

ANEXO A — LEY 13/2015, DE 24 DE JUNIO²³²

Todos los Registradores dispondrán, como elemento auxiliar de calificación, de una única aplicación informática suministrada y diseñada por el Colegio de Registradores e integrada en su sistema informático único, bajo el principio de neutralidad tecnológica, para el tratamiento de representaciones gráficas, que permita relacionarlas con las descripciones de las fincas contenidas en el folio real, previniendo además la invasión del dominio público, así como la consulta de las limitaciones al dominio que puedan derivarse de la clasificación y calificación urbanística, medioambiental o administrativa correspondiente. Dicha aplicación y sus diferentes actualizaciones habrán de ser homologadas por la Dirección General de los Registros y del Notariado, para establecer el cumplimiento de los requisitos de protección y seguridad adecuados a la calidad de los datos.

Los Registradores de la Propiedad no expedirán más publicidad gráfica que la que resulte de la representación gráfica catastral, sin que pueda ser objeto de tal publicidad la información gráfica contenida en la referida aplicación, en cuanto elemento auxiliar de calificación. Solo en los supuestos en los que la ley admita otra representación gráfica georreferenciada alternativa, ésta podrá ser objeto de publicidad registral hasta el momento en que el Registrador haga constar que la finca ha quedado coordinada gráficamente con el Catastro. Hasta entonces, se hará constar en esta publicidad el hecho de no haber sido validada la representación gráfica por el Catastro. Asimismo, podrá ser objeto de publicidad registral la información procedente de otras bases de datos, relativa a las fincas cuya representación gráfica catastral haya quedado o vaya a quedar incorporada al folio real.

²³² ESPAÑA. Ley 13/2015, de 24 de junio, de Reforma de la Ley Hipotecaria aprobada por Decreto de 8 de febrero de 1946 y del texto refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo. **Boletín Oficial del Estado**, n. 151, p. 52565-52597, 25 jun. 2015. Disponible en: <<http://www.boe.es/boe/dias/2015/06/25/pdfs/BOE-A-2015-7046.pdf>>. Acceso en: 22 ago. 2018.

ANEXO B — ARTIGO 9 DA LEI HIPOTECÁRIA

El folio real de cada finca incorporará necesariamente el código registral único de aquélla. Los asientos del Registro contendrán la expresión de las circunstancias relativas al sujeto, objeto y contenido de los derechos inscribibles según resulten del título y los asientos del registro, previa calificación del Registrador. A tal fin, la inscripción contendrá las circunstancias siguientes:

a) Descripción de la finca objeto de inscripción, con su situación física detallada, los datos relativos a su naturaleza, linderos, superficie y, tratándose de edificaciones, expresión del archivo registral del libro del edificio, salvo que por su antigüedad no les fuera exigible. Igualmente se incluirá la referencia catastral del inmueble o inmuebles que la integren y el hecho de estar o no la finca coordinada gráficamente con el Catastro en los términos del artículo 10.

Cuando conste acreditada, se expresará por nota al margen la calificación urbanística, medioambiental o administrativa correspondiente, con expresión de la fecha a la que se refiera.

b) Siempre que se inmatricule una finca, o se realicen operaciones de parcelación, reparcelación, concentración parcelaria, segregación, división, agrupación o agregación, expropiación forzosa o deslinde que determinen una reordenación de los terrenos, la representación gráfica georreferenciada de la finca que complete su descripción literaria, expresándose, si constaren debidamente acreditadas, las coordenadas georreferenciadas de sus vértices.

Asimismo, dicha representación podrá incorporarse con carácter potestativo al tiempo de formalizarse cualquier acto inscribible, o como operación registral específica. En ambos casos se aplicarán los requisitos establecidos en el artículo 199.

Para la incorporación de la representación gráfica de la finca al folio real, deberá aportarse junto con el título inscribible la certificación catastral descriptiva y gráfica de la finca, salvo que se trate de uno de los supuestos en los que la ley admita otra representación gráfica georreferenciada alternativa.

En todo caso, la representación gráfica alternativa habrá de respetar la delimitación de la finca matriz o del perímetro del conjunto de las fincas aportadas que resulte de la cartografía catastral. Si la representación gráfica alternativa afectara a parte de parcelas catastrales, deberá precisar la delimitación de las partes afectadas y no afectadas, y el conjunto de ellas habrá de respetar la delimitación que conste en la cartografía catastral. Dicha representación gráfica deberá cumplir con los requisitos técnicos que permitan su incorporación al Catastro una vez practicada la operación registral.

La representación gráfica aportada será objeto de incorporación al folio real de la finca, siempre que no se alberguen dudas por el Registrador sobre la correspondencia entre dicha representación y la finca inscrita, valorando la falta de coincidencia, siquiera parcial, con otra representación gráfica previamente incorporada, así como la posible invasión del dominio público.

Se entenderá que existe correspondencia entre la representación gráfica aportada y la descripción literaria de la finca cuando ambos recintos se refieran básicamente a la misma porción del territorio y las diferencias de cabida, si las hubiera, no excedan del diez por ciento de la cabida inscrita y no impidan la perfecta identificación de la finca inscrita ni su correcta diferenciación respecto de los colindantes.

Una vez inscrita la representación gráfica georreferenciada de la finca, su cabida será la resultante de dicha representación, rectificándose, si fuera preciso, la que previamente constare en la descripción literaria. El Registrador notificará el hecho de haberse practicado tal rectificación a los titulares de derechos inscritos, salvo que del título presentado o de los trámites del artículo 199 ya constare su notificación.

A efectos de valorar la correspondencia de la representación gráfica aportada, en los supuestos de falta o insuficiencia de los documentos suministrados, el Registrador podrá utilizar, con carácter meramente auxiliar, otras representaciones gráficas disponibles, que le permitan averiguar las características topográficas de la finca y su línea poligonal de delimitación.

Todos los Registradores dispondrán, como elemento auxiliar de calificación, de una única aplicación informática suministrada y diseñada por el Colegio de Registradores e integrada en su sistema informático único, bajo el principio de neutralidad tecnológica, para el tratamiento de representaciones gráficas, que permita relacionarlas con las descripciones de las fincas contenidas en el folio real, previniendo además la invasión del dominio público, así como la consulta de las limitaciones al dominio que puedan derivarse de la clasificación y calificación urbanística, medioambiental o administrativa correspondiente. Dicha aplicación y sus diferentes actualizaciones habrán de ser homologadas por la Dirección General de los Registros y del Notariado, para establecer el cumplimiento de los requisitos de protección y seguridad adecuados a la calidad de los datos.

Los Registradores de la Propiedad no expedirán más publicidad gráfica que la que resulte de la representación gráfica catastral, sin que pueda ser objeto de tal publicidad la información gráfica contenida en la referida aplicación, en cuanto elemento auxiliar de calificación. Solo en los supuestos en los que la ley admita otra representación gráfica georreferenciada alternativa, ésta podrá ser objeto de publicidad registral hasta el momento en que el Registrador haga constar que la finca ha quedado coordinada gráficamente con el Catastro. Hasta entonces, se hará constar en esta publicidad el hecho de no haber sido validada la representación gráfica por el Catastro. Asimismo, podrá ser objeto de publicidad registral la información procedente de otras bases de datos, relativa a las fincas cuya representación gráfica catastral haya quedado o vaya a quedar incorporada al folio real.

c) La naturaleza, extensión y condiciones, suspensivas o resolutorias, si las hubiere, del derecho que se inscriba, y su valor cuando constare en el título.

d) El derecho sobre el cual se constituya el que sea objeto de la inscripción.

e) La persona natural o jurídica a cuyo favor se haga la inscripción o, cuando sea el caso, el patrimonio separado a cuyo favor deba practicarse aquélla, cuando éste sea susceptible legalmente de ser titular de derechos u obligaciones. Los bienes inmuebles y derechos reales de las uniones temporales de empresas serán inscribibles en el Registro de la Propiedad siempre que se acredite, conforme al

artículo 3, la composición de las mismas y el régimen de administración y disposición sobre tales bienes, practicándose la inscripción a favor de los socios o miembros que las integran con sujeción al régimen de administración y disposición antes referido. También podrán practicarse anotaciones preventivas de demanda y embargo a favor de las comunidades de propietarios en régimen de propiedad horizontal.

En cualquier momento, el titular inscrito podrá instar directamente del Registrador que por nota marginal se hagan constar las circunstancias de un domicilio, dirección electrónica a efectos de recibir comunicaciones y notificaciones electrónicas y telemáticas relativas al derecho inscrito. Las comunicaciones a través de medios electrónicos y telemáticos serán válidas siempre que exista constancia de la transmisión y recepción, de sus fechas y del contenido íntegro de las comunicaciones, y se identifique de forma auténtica o fehaciente al remitente y al destinatario de las mismas.

f) La persona de quien procedan inmediatamente los bienes o derechos que deban inscribirse.

g) El título que se inscriba, su fecha, y el Tribunal, Juzgado, Notario o funcionario que lo autorice.

h) La fecha de presentación del título en el Registro y la de la inscripción.

i) El acta de inscripción y la firma del Registrador, que supondrá la conformidad del mismo al texto íntegro del asiento practicado.

Lo dispuesto en este artículo se entiende sin perjuicio de lo especialmente regulado para determinadas inscripciones.