

O REGISTRO DE IMÓVEIS E AS ÁREAS CONTAMINADAS

PROPERTY REGISTRATION AND CONTAMINATED AREAS

Antonio Fernando Schenkel do Amaral e Silva

*Doutor em Ciência Jurídica pela Fundação Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)
Juiz Federal*

Marcelo Buzaglo Dantas

*Doutor em Direitos Difusos e Coletivos pela PUC/SP
Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Jurídica da UNIVALI. Professor Visitante da Widener University – Delaware Law School e da Universidad de Alicante*

RESUMO: A Carta Magna garante a todos o direito ao meio ambiente equilibrado, bem assim o direito de propriedade e a sua função social, delegando ao Registro de Imóveis a missão de concentrar todas as informações relativas aos bens de raiz. Há um trinômio envolvendo meio ambiente, propriedade imobiliária e Registro de Imóveis, na medida em que as informações, os direitos e as restrições ambientais podem ser averbadas na respectiva matrícula, operando-se a publicidade ambiental, a segurança jurídica econômica e a preservação do meio ambiente. O presente trabalho utiliza-se do método indutivo e da pesquisa bibliográfica, tendo por objetivo abordar a correlação entre o Registro de Imóveis e as áreas contaminadas. Ao estabelecer as hipóteses, as consequências jurídicas e identificar as partes envolvidas nestas relações, propor as medidas necessárias para que a eficácia do Direito Ambiental seja potencializada através de uma adequada combinação com o Direito Registral e, a partir da publicidade proporcionada pelo Registro de Imóveis, obter repercussões e interações diretas em prol da sustentabilidade e do meio ambiente.

Palavras-chave: áreas contaminadas; meio ambiente; poluição; registro de imóveis.

ABSTRACT: The Magna Carta guarantees everyone the right to a balanced environment, as well as the right to property and its social function, delegating to the Real Estate Registry and the concentration mission all information related to real estate. There is a record that can indicate the environment, real estate and measurement in terms of environmental specification, legal certainty and the preservation of the environment. The work used of the inductive research method and presents the method to approach the method between having the Property Registry and the affected areas. By establishing as hypotheses, as consequences and identifying as parties involved in these legal relationships, proposing measures for the effectiveness of Environmental Law to be adequate, based on the publicity provided by the Real Estate Registry, to obtain direct repercussions of sustainability in favor of the environment.

Keywords: contaminated areas; environment; pollution; property registry.

Enviado em: 08-08-2022

Aceito em: 21-10-2022

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal assegurou a todos o direito¹ ao meio ambiente equilibrado², bem assim o direito de propriedade e a sua função social, delegando ao Registro de Imóveis a missão de concentrar todas as informações relativas aos bens de raiz. Atualmente o Registro de Imóveis é considerado como o repositório de todas as informações significativas sobre determinada propriedade, gerando segurança e confiabilidade ao sistema imobiliário³. Graças ao princípio da publicidade e da acessibilidade irrestrita aos dados matriculados, uma pessoa, sem prestar qualquer justificativa, pode requerer informações que estejam no Registro de Imóveis a respeito da situação de um bem lá inscrito⁴. Assim, pelo menos em tese, uma vez expedida a certidão imobiliária, ter-se-iam todas as informações relevantes do imóvel, tais como a descrição do bem, os limites, as confrontações, o titular da propriedade, a cadeia dominial, a existência de ônus reais, pessoais e, particularmente, a ciência a respeito de quaisquer dados ambientais que pairam sobre a propriedade.

Entretanto, as informações ambientais raramente se encontram contempladas no registro público imobiliário, apesar da sua importância para a sociedade. A pronta eficácia das normas ambientais se esvai por completo quando não há a inscrição de seus efeitos na matrícula do bem de raiz. Por exemplo: a ausência de publicidade a respeito de uma área contaminada, na respectiva matrícula, poderá levar a incontáveis consequências para a sociedade local, como, por exemplo, na criação de um loteamento em um espaço inadequado à vida humana. Ou então, uma ação judicial de reparação de danos ambientais por poluição inscrita na matrícula, poderá induzir o proprietário a tomar medidas reparadoras antes mesmo de uma sentença, a fim de retirar o mais cedo possível o gravame da sua propriedade. Por outro lado, um possível adquirente, sabedor do problema ambiental pelo Registro de Imóveis, poderá condicionar o negócio à solução reparadora, gerando eficácia imediata à tutela do meio ambiente sem necessidade de qualquer ação do Estado. Se incauto um adquirente, pode ele

¹ Direito: "Complexo de princípios e normas comprometidos com os valores sociais, que o Estado torna incondicionais e coercitivos para regular a convivência social". (MELO, 2000, p. 30).

² É um dos direitos fundamentais da pessoa humana. Pode ser definido como: "Direitos do ser humano reconhecidos e positivados na esfera do direito constitucional estatal." (SCHÄFER, 2001, p. 26).

³ Neste sentido é a Lei n. 8.935/1994: "Art. 1º Serviços notariais e de registro são os de organização técnica e administrativa destinados a garantir a publicidade, autenticidade, segurança e eficácia dos atos jurídicos".

⁴ Nos termos da Lei n. 6.015/1973: "Art. 17. Qualquer pessoa pode requerer certidão do registro sem informar ao oficial ou ao funcionário o motivo ou interesse do pedido".

ser levado à insolvência, uma vez que caberá somente a ele o pagamento da recuperação ambiental, mesmo desconhecendo a obrigação, uma vez que ela tem natureza *propter rem* e é imprescritível.⁵

Exsurge, então, a importância da articulação entre os órgãos estatais, a fim de que sejam instados a resolver as questões relativas à melhor forma de as informações ambientais adentrarem ao fôlio real, se por ordem administrativa, se por ordem judicial.

Por outro lado, uma vez inscritos os informes meio-ambientais, é importante saber e definir até quando devem permanecer na matrícula, como devem ser excluídos e quem poderá excluí-los do registro, uma vez que tais anotações, salvo raras exceções, não deverão ter caráter perpétuo.

2 A POLUIÇÃO DO SOLO E A RELAÇÃO COM O DIREITO REGISTRAL

A *poluição* nada mais é que a introdução, pela atividade antrópica, de energia ou substâncias no meio ambiente, provocando resultados negativos ao equilíbrio ecológico, com prejuízos aos próprios seres humanos, aos demais seres vivos e ao ecossistema.

Por isso mesmo, deve ser controlada pela legislação e fiscalizada pelo Poder Público, impondo-se limites razoáveis e que não comprometam a saúde da natureza. Essa realidade nos mostra a necessidade de termos atividades econômicas sustentáveis:

En la noción de desarrollo sostenible, la sostenibilidad opera negativamente, se entiende como un límite: hay que desarrollarse (lo que implica conceptualmente crecer y producir) pero de una determinada manera. Sin embargo, la sostenibilidad es una noción positiva e altamente proactiva que supone la introducción de los cambios necesarios para que la sociedad planetaria, constituida por la toda la humanidad, sea capaz de perpetuarse indefinidamente en el tiempo. De hecho, podríamos decir que la sostenibilidad no es más que la materialización del instinto de supervivencia social, sin prejuizar, por supuesto, se debe o no haber desarrollo (crecimiento), ni dónde sí o dónde no. (GOMES, 2016, p. 172)⁶

⁵ Súmula 623 do STJ: "As obrigações ambientais possuem natureza *propter rem*, sendo admissível cobrá-las do proprietário ou possuidor atual e/ou dos anteriores, à escolha do credor". O STF decidiu que é imprescritível a pretensão de reparação civil de dano ambiental no Recurso Extraordinário (RE) 654833, com repercussão geral reconhecida (Tema 999). Fonte: <http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=441746&ori=1>. Acesso em 01. set. 2020.

⁶ "Na noção de desenvolvimento sustentável, a sustentabilidade opera negativamente, é entendida como um limite: você tem que desenvolver (o que conceitualmente implica crescer e produzir), mas de uma certa forma. Porém, sustentabilidade é uma noção positiva e altamente pró-ativa que supõe a introdução das mudanças necessárias para que a sociedade planetária, formada por toda a humanidade, seja capaz de se perpetuar indefinidamente no tempo. Na verdade, poderíamos dizer que sustentabilidade nada mais é do que a materialização do instinto de sobrevivência social,

A Lei n. 6.938/1981 conceitua poluição e poluidor em seu artigo 3º, dispondo que poluição é a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota, as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente e/ou lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos pela legislação. Por sua vez, poluidor é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.

Mateo enfatiza a importância do elemento natural:

El suelo realiza funciones ambientales de carácter esencial, aunque no siempre ha estado claro su transcendencia dentro del complejo sistema de interacciones ecológicas básicas y su naturaleza jurídico-pública, obscurecida por su tradicional comprensión como bien patrimonial sobre el que sus respectivos titulares disponían de un amplio y casi exhaustivo complejo de potestades. (MATEO, 1998, p. 299, tradução nossa).⁷

O solo, como elemento físico, econômico e delimitável no espaço, é o objeto do Direito Registral, sendo representado pela sua matrícula no universo imobiliário. Da mesma forma, o solo é um dos objetos do Direito Ambiental, porquanto é um fator do ambiente para todos os seres do nosso planeta, podendo-se dizer que ele é o resultado da ação do clima, da vegetação e dos micróbios sobre a rocha da Terra. O solo é abrigo e ecossistema ao mesmo tempo. A sua manutenção é primordial ao equilíbrio do meio ambiente, assim como ao desenvolvimento humano, lembrando que o seu uso deve perpetuar-se para fruição das novas gerações.⁸

Destarte, interessa ao estudo os problemas relativos à poluição do solo, bem assim as medidas e procedimentos preventivos e corretivos relacionados que possam ter sua eficácia acelerada ou garantida pelo registro imobiliário. O gerenciamento de áreas contaminadas inicia-se pela identificação dos locais sus-

sem prejudicar, é claro, se deve ou não haver desenvolvimento (crescimento), ou onde ou não" (GOMES, 2016, p. 172, tradução nossa).

⁷ "O solo desempenha funções ambientais essenciais, embora nem sempre tenha sido claro o seu significado no complexo sistema de interações ecológicas básicas e o seu caráter público-jurídico, obscurecido pelo entendimento tradicional como um bem patrimonial, no qual os respectivos proprietários tinham amplo e quase exaustivo complexo de poderes potestativos". (MATEO, 1998, p. 299, tradução nossa).

⁸ MILARÉ nos fala que o "solo é o suporte global da flora e da fauna e, obviamente, da espécie humana que, no cotidiano, está presa a ele para viver e produzir. O vínculo do homem com o solo é múltiplo: o corpo humano recebe do solo energia em forma de alimentos. O solo serve-lhe também de apoio e base, constitui um 'fio-terra' para ele que, de algum modo, descarrega as suas tensões". (MILARÉ, 2011. p. 276).

peitos e, uma vez confirmada a hipótese, deverão ser adotadas medidas de intervenção, medidas de controle de danos e medidas de remediação ambiental.⁹

Quando o órgão administrativo apura a existência de uma área contaminada, o correto é informar *imediatamente* a sociedade, garantindo-se que essas propriedades não sejam acessadas pelo público, seja pela instalação de cercas e placas, seja pela publicidade via rádio e televisão, seja pela publicidade registral, cujo foco inicial é atingir possíveis interessados na aquisição da propriedade.

Outrossim, a rápida localização e identificação dos responsáveis pela contaminação contribui sobremaneira para reparação do dano, a tempo e modo de serem mais eficazes e menos dispendiosos os recursos para que isto ocorra de fato.¹⁰

Em nível federal, a Resolução CONAMA 420, de 28 de dezembro de 2009 (BRASIL, 2009), tem por escopo estabelecer os critérios orientadores da qualidade do solo, no que tange à presença de substâncias químicas, além de fixar as diretrizes para o gerenciamento das áreas contaminadas, em decorrência das atividades antrópicas.

A citada Resolução determina, exemplarmente, que ocorra a informação ambiental de forma plena e eficaz, ou seja, de maneira transparente:

Art. 37. Os órgãos ambientais competentes, quando da constatação da existência de uma área contaminada ou reabilitada para o uso declarado, **comunicarão formalmente:**

I - ao responsável pela contaminação;

II - ao proprietário ou ao possuidor da área contaminada ou reabilitada;

III - aos órgãos federais, estaduais, distrital e municipais de saúde, meio ambiente e de recursos hídricos;

IV - ao poder público municipal;

V - à concessionária local de abastecimento público de água; e

VI - ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca onde se insere determinada área, bem como ao cadastro imobiliário das prefeituras e do Distrito Federal.

Parágrafo único. Deverão ser criados pelo Poder Público mecanismos para comunicação de riscos à população adequados aos diferentes públicos envolvidos, propiciando a fácil compreensão e o acesso à informação aos grupos social e ambientalmente vulneráveis. (BRASIL, 2009, grifo nosso).

⁹ Essas medidas e providências, sem dúvida, pertencem ao Poder de Polícia do Estado, consistente em limitar interesses individuais em prol dos interesses públicos, cumprindo-se a legislação ambiental: “[...] Dessa forma, o objeto do Poder de Polícia ambiental é todo bem, direito ou atividade individual que possa afetar a coletividade ou pôr em risco a qualidade do meio ambiente, exigindo, por isso mesmo, a regulamentação, o controle e a contenção pelo Poder Público”. (SOUZA JÚNIOR, 2007, p. 63).

¹⁰ “Tanto o mercado segurador brasileiro quanto os estrangeiros oferecem, hoje, coberturas pertinentes aos riscos da poluição. A tendência, desde o início do oferecimento de coberturas, foi de não haver um seguro específico para danos ambientais. Assim, a cobertura de poluição ambiental funcionaria como cláusula do Seguro de Responsabilidade Civil, de acordo com a atividade do segurado”. Atualmente, são comuns as apólices específicas para as petrolíferas (acidentes ambientais com petróleo no mar). (LEMOS, 2010, p. 214).

Apesar de seu acerto, é imprescindível destacar que a comunicação ao registro imobiliário deve se dar no início (*imediatamente*) dos procedimentos de identificação de área contaminada. Isto porque o processo pode ser longo e contencioso, trazendo diversas possibilidades de insucesso ao final dos trâmites administrativos, tais como a insolvência do proprietário, o abandono da área, a judicialização das questões envolvidas, entre outras hipóteses.

No Estado de Santa Catarina é a Instrução Normativa n. 74, de agosto de 2018, do Instituto do Meio Ambiente (IMA) o diploma legal que trata da recuperação de áreas contaminadas, que são definidas como: “área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria que contenha quantidades ou concentrações de matéria em condições que causem ou possam causar danos à saúde humana, ao meio ambiente ou a outro bem a proteger” – item 5.1, inciso XI.

O objetivo da Instrução Normativa é definir a documentação necessária ao licenciamento e estabelecer critérios para apresentação dos planos, programas e projetos ambientais a serem executados na recuperação/gerenciamento de áreas contaminadas, incluindo identificação, investigação e reabilitação do território.

No item 5.2 da Instrução Normativa, são definidas e divididas as áreas que possuem fontes potencialmente contaminadoras de solo e água subterrânea, prevendo-se dois grupos, a saber:

- a. Atividades potencialmente contaminadoras do solo e água subterrânea;
- b. Postos de serviços, sendo eles o comércio revendedor varejista de combustíveis líquidos e gasosos, sistemas retalhistas e postos de abastecimento (Códigos de Atividades: 42.32.00, 42.32.10, 42.32.20 e 42.32.40 da Resolução CONSEMA n. 98/2017) (Anexo 4). (SANTA CATARINA, 2018)

O exemplo mais comum em todas as cidades é, inegavelmente, os postos de combustíveis, uma vez que se valem de tanques enterrados para armazenamento, os quais muitas vezes acabam vazando gasolina, diesel e álcool para o solo e lençol freático, contaminando-os. Pode-se dizer que, de uma forma ou de outra, os terrenos onde estão localizados apresentam algum nível de contaminação, especialmente naqueles postos mais antigos, que se utilizaram de tanques de ferro ou outro material sujeito à corrosão.

A normativa prevê o cadastramento das áreas contaminadas no Estado de Santa Catarina. O cadastro consiste na reunião das informações relativas aos empreendimentos e atividades com potencial de contaminação, bem como em relação às áreas suspeitas de contaminação e contaminadas, classificadas de acordo com a etapa do processo de identificação e remediação da contaminação. O cadastro deverá ser alimentado com a descrição e a localização da propriedade, podendo solicitar os arquivos vetoriais georreferenciados que representem o imóvel, tornando-se clara a sua identificação para todos os interessados.¹¹

Assim, toda área contaminada em processo de gerenciamento deverá fazer parte do Cadastro de Área Contaminada (CAC) do Estado, considerando as informações sobre as fontes de contaminação, o meio físico e os receptores potencialmente expostos declarados ao órgão ambiental catarinense, bem como a sua fase ou o seu atual estágio no processo de gerenciamento.

De acordo com o art. 38 da Resolução CONAMA 420/2009, os órgãos ambientais, com o devido sigilo, deverão dar publicidade em seus portais na rede mundial de computadores às informações sobre áreas contaminadas e suas principais características à população.

Além disso, o CAC deverá ser utilizado pelo órgão ambiental como ferramenta para a “Comunicação do Risco”, bem como para o controle e planejamento relacionado à região onde está inserida a área contaminada. O cadastro *fornecerá informações a outras instituições públicas* ou privadas, para fins de *estabelecimento de medidas de controle institucional* ou de planejamento urbano.

Sem dúvida, aqui está a autorização normativa para que essas informações ambientais, de extrema utilidade social, sejam compartilhadas com as serventias do Registro de Imóveis, dando-se a publicidade registral para essas áreas comprometidas, com todos os efeitos positivos que a informação ambiental, devidamente publicizada pelo ofício público, pode engendrar para a sociedade atingida pela poluição.

As áreas contaminadas que deverão fazer parte do CAC são: 1. Área Contaminada com Risco Confirmado (ACRi); 2. Área Contaminada em Processo de Remediação (ACRe); 3. Área Contaminada em Processo de Reutilização (ACRu); 4. Área em Processo de Monitoramento para Encerramento (AME); e 5. Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR).

¹¹ A propósito do cadastro e sua publicidade, a Instrução Normativa n. 74/ 2018, prevê que o cadastramento de áreas contaminadas obedeça a Resolução CONAMA 420/2009.

A reabilitação ocorre no encerramento do processo de gerenciamento ambiental da área contaminada ¹². Ou seja, no momento em que, estatisticamente, se observar a manutenção das concentrações abaixo das CMAs e/ou Padrões Legais Aplicáveis (PLAs), durante o monitoramento da propriedade: “Neste caso, a área deve ser classificada como Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR), devendo o Responsável Legal solicitar ao IMA a emissão do Termo de Reabilitação para o Uso Declarado”, consoante o item 6.6 da IN.

O referido item respeita e se amolda ao artigo 37 da Resolução CONAMA 420/2009 (BRASIL, 2009), que determina a comunicação formal ao cadastro e ao Registro de Imóveis do encerramento do processo de reabilitação.

Conforme se observa, além de a publicidade da informação ambiental existir, ela não está limitada ao cadastro estadual em seus portais institucionais na *internet*, havendo obrigação de comunicação aos registros imobiliários, o que torna a recuperação das áreas uma possibilidade real, porquanto resta patente a eficácia das diversas medidas preventivas e de recomposição com o auxílio da publicidade registral.

Com a observância da Resolução CONAMA 420/2009 em todo o Brasil, é muito provável que o proprietário não consiga transferir o domínio sem que o adquirente conheça as obrigações ambientais sobre o imóvel e, assim, acabe por realizar a recuperação da área para valorização econômica de sua propriedade.

Bom exemplo é a lei paulista, Lei n. 13.577/2009, a qual estabelece a obrigação do proprietário junto ao Registro de Imóveis:

Artigo 27. Classificada a área como Área Remediada para o Uso Declarado, o órgão ambiental competente deverá:

I - cadastrar a área no Cadastro de Áreas Contaminadas como Área Remediada para o Uso Declarado;

II - determinar ao responsável legal pela área contaminada que proceda, no prazo de até 5 (cinco) dias, **à averbação, na respectiva matrícula imobiliária, da informação quanto à contaminação da área;**

III - notificar os órgãos públicos envolvidos, as Prefeituras Municipais, os Conselhos Municipais de Meio Ambiente respectivos e os demais interessados.

§ 1º - Os registros e as informações referentes à Área Remediada para o Uso Declarado devem indicar expressamente o uso para o qual ela foi remediada, que não poderá ser distinto dos usos autorizados pela legislação de uso e ocupação do solo.

§ 2º - Na impossibilidade de identificação ou localização do res-

¹² Conforme o item 6.4.4 da IN 74, o “processo de reabilitação das áreas contaminadas deverá contemplar as etapas de Plano de Intervenção, Execução do Plano de Intervenção e Monitoramento para Encerramento. A Reabilitação deverá ter como objetivo viabilizar o uso irrestrito e seguro de áreas classificadas como ACRI (Área Contaminada com Risco Confirmado)”.

ponsável legal pela área contaminada, **deverá o órgão ambiental competente oficial ao Cartório de Registro de Imóveis** com vistas a que seja divulgada, conjuntamente com as demais informações referentes à matrícula do imóvel, a contaminação da área. (SÃO PAULO, 2009, grifo nosso)

Importante destacar que o encerramento das atividades e da vida jurídica de uma empresa, potencialmente poluidora, também deve ser comunicado, consoante o item 4.22:

Nos casos de encerramento das atividades, os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental deverão comunicar ao órgão ambiental licenciador, com antecedência de 90 (noventa) dias (Resolução CONSEMA n. 98/2017, art. 35). (SANTA CATARINA, 2018)

Com isso, o órgão ambiental poderá verificar a existência ou não de contaminação, podendo, se for o caso, estabelecer os procedimentos para recuperação daquele espaço territorial. Segundo a IN, tal iniciativa se dará nos termos do item 6.4.4 - Reabilitação das Áreas Contaminadas:

O processo de reabilitação das áreas contaminadas deverá contemplar as etapas de Plano de Intervenção, Execução do Plano de Intervenção e Monitoramento para Encerramento. A Reabilitação deverá ter como objetivo viabilizar o uso irrestrito e seguro de áreas classificadas como ACRi (Área Contaminada com Risco Confirmado). (SANTA CATARINA, 2018)

Como vimos, a Resolução CONAMA 420/2009 alberga e cumpre expressamente o *princípio da informação ambiental*, ao determinar a comunicação formal das áreas contaminadas e das áreas recuperadas ao Registro de Imóveis, no que serve de grande exemplo de como o registro imobiliário pode auxiliar na restauração do meio ambiente.

3 POLUIÇÃO POR RESÍDUOS SÓLIDOS

Diferentemente da poluição que atinge a água e o ar, que acaba se diluindo nos efluentes e nas emissões atmosféricas, os elementos lançados ao solo por ali ficam, permanecendo por tempo indeterminado e prejudicando quaisquer atividades que venham a acontecer posteriormente naquele espaço territorial. Além disso, perpetuam o desequilíbrio natural enquanto não retirados e depositados em estabelecimentos apropriados.

A poluição por resíduos sólidos é um grave problema dos centros urbanos. Foi inicialmente trabalhada sob o enfoque da saúde pública e, agora, sob o prisma ambiental, merece alguns apontamentos para determinar como o Registro de Imóveis pode auxiliar na proteção do meio ambiente.

A situação é grave no mundo todo, especialmente nos países mais pobres, e vem se intensificando ano a ano, porquanto as populações urbanas aumentam significativamente, bem assim a produção exponencial de resíduos por conta da vida moderna. Por outro lado, some-se o baixo aproveitamento pela reciclagem, por conta de uma fraca educação ambiental.

A importância dos Municípios na resolução do problema é patente. Mateo leciona com propriedade:

Las entidades locales son cualificadas y excepcionales protagonistas de la defensa del ambiente. Todas las agresiones que se producen surgen de territorios controlados por Municipios o sus equivalentes y el grueso de ellas, las más importantes, proceden de áreas urbanas. De aquí que estas Administraciones se sitúen en primera línea de la reacción anticontaminante.

La gestión de los residuos urbanos y de las aguas residuales, la intervención frente al ruido, el control de las emisiones de los vehículos que circulan por las ciudades, la participación en el remedio de accidentes mayores, cae inevitablemente en la órbita de las preocupaciones municipales.

Por ello las autoridades situadas en un nivel superior deben contar con los responsables locales facilitándoles apoyos técnicos y recursos financieros. ¹³ (MATEO, 1998, p. 100).

Após tramitar por mais de 20 anos no Congresso Nacional, foi aprovada a Lei n. 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que integra a Política Nacional do Meio Ambiente, articulando-se com a Política Nacional de Educação Ambiental e com a Política Federal de Saneamento Básico:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. (BRASIL, 2010)

¹³ "As entidades locais são protagonistas qualificados e excepcionais na defesa do meio ambiente. Todos os ataques que ocorrem surgem em territórios controlados por Municípios ou equivalentes e a maior parte deles, o mais importante, provém de áreas urbanas. Portanto, essas Administrações estão na vanguarda da reação antipoluição. - "A gestão de resíduos e esgotos urbanos, intervenção contra o ruído, controle das emissões dos veículos que circulam nas cidades, participação na reparação de acidentes graves, insere-se inevitavelmente na órbita dos municípios". - "Por esta razão, as autoridades localizadas em níveis superiores devem contar com as autoridades locais, fornecendo-lhes apoio técnico e recursos financeiros" (MATEO, 1998, p. 100, tradução nossa).

Conforme a Lei, resíduos sólidos são qualquer material, substância ou objeto descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final deve-se proceder em qualquer dos estados físicos da matéria, – art. 3º, inc. XVI.

É importante destacar a Convenção da Basileia, ocorrida na Suíça em 22 de março de 1989 (BRASIL, 2021). Ela cuida do controle e movimentação internacional de resíduos perigosos, baseada no princípio do consentimento prévio e explícito para a importação, exportação e o trânsito desses materiais. A convenção objetiva coibir o trânsito ilegal e prevê a intensificação da cooperação internacional para a gestão ambiental desses resíduos, privilegiando o tratamento no Estado onde foram gerados.

Uma das ideias mais importantes a respeito do tema é a de que os resíduos devem ser depositados no lugar onde foram gerados, ou o mais próximo possível, evitando-se a *exportação* para outros locais. Sem dúvida, é um pensamento pragmático, ao impor aos produtores a responsabilidade pelo descarte correto dos materiais que eles mesmos fabricaram: ônus e bônus.

Em Santa Catarina, a Lei n. 14.675, de 13 de abril de 2009 (Código Estadual do Meio Ambiente), pelo seu artigo 259, estipula que o “gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos deve ser efetuado pelos municípios, preferencialmente de forma integrada”.

Também no âmbito estadual, temos a Resolução CONSEMA 98, de 5 de julho de 2017 (SANTA CATARINA, 2017), que aprovou a listagem das atividades sujeitas ao licenciamento ambiental e definiu os estudos necessários para o funcionamento dessas atividades potencialmente poluidoras.

A Resolução arrolou como atividade sujeita a licenciamento ambiental ¹⁴ a destinação final de resíduos sólidos urbanos: “34.41.10 - Disposição final de rejeitos urbanos em aterros sanitários”.

De seu turno, a Instrução Normativa n. 02, de agosto de 2017, do Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), trata amiúde do licenciamento necessário para a disposição final de resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários, definindo a documentação necessária ao licenciamento e estabelecendo os critérios para apresentação dos planos, programas e projetos ambientais para

¹⁴ “Art. 8º Dependência de prévio licenciamento ambiental a construção, a instalação, ampliação e o funcionamento de atividades ou empreendimentos, utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, listados no Anexo VI, com a indicação do respectivo estudo ambiental”. (SANTA CATARINA, 2017).

a disposição final de resíduos sólidos e/ou rejeitos de pequeno, médio e grande porte.

Para que tenhamos uma ideia do volume de resíduos sólidos na Grande Florianópolis, existe um aterro sanitário no Município de Biguaçu ¹⁵ com capacidade diária de 1.200 toneladas para recebimento de resíduos de mais de 20 municípios, incluindo a Capital. ¹⁶

Explica Dias:

Forma de destinação do lixo, a usina de compostagem é somente para resíduos domésticos e tem por finalidade processar a transformação de material orgânico em composto, a ser utilizado como adubo em áreas agrícolas. Já a reciclagem consiste em reprocessar o resíduo sólido e reaproveitá-lo, transformando-o em insumos ou novos produtos. Por fim, a incineração é uma queima controlada do lixo. Apesar de serem consumidos com o lixo, alguns resíduos exalam produtos tóxicos e não devem ser incinerados. (DIAS, 2013, p. 154).

De qualquer forma, em sendo atividade listada como poluidora, a ela se aplicam todas as considerações previstas para as áreas contaminadas, constantes da Resolução CONAMA 420/2009, em especial, a obrigatoriedade da informação ambiental. O artigo 37 determina aos órgãos ambientais que, quando da constatação de uma área contaminada ou reabilitada para um determinado uso, deverão comunicar formalmente ao “Cartório de Registro de Imóveis da Comarca onde se insere determinada área, bem como ao cadastro imobiliário das prefeituras e do Distrito Federal”.

No mesmo sentido, é a Resolução CONSEMA 98, porquanto estabelece a obrigatoriedade de comunicação da desativação temporária e do encerramento das atividades degradadoras, para fins, inclusive, de averbação no registro imobiliário. ¹⁷

¹⁵ Entende-se aterro sanitário como um espaço destinado à deposição final de resíduos sólidos gerados pela atividade humana, sem causar danos ou riscos à saúde pública e ao meio ambiente. Consiste basicamente na compactação dos resíduos no solo, na forma de camadas que são periodicamente cobertas com terra ou outro material inerte. É o método mais simples de destinação final de resíduos sólidos urbanos e exige cuidados especiais e técnicas específicas a serem seguidas, desde a seleção e preparo da área até sua operação e monitoramento.

¹⁶ A Resolução CONAMA 404/2008, estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos, considerando-se nesta categoria aqueles com disposição diária de até 20 t (vinte toneladas).

¹⁷ “Art. 34. Os empreendimentos ou atividades sujeitos ao licenciamento ambiental deverão comunicar previamente ao órgão ambiental licenciador a desativação temporária de uma ou mais atividades. Art. 35. Nos casos de encerramento das atividades, os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental deverão comunicar ao órgão ambiental licenciador, com antecedência de 90 (noventa) dias. § 1º A comunicação a que se refere o caput deverá ser acompanhada de um Plano de Desativação que contemple a situação ambiental existente e, se for o caso, informe a implementação das medidas de restauração e de recuperação da qualidade ambiental das áreas que serão desativadas ou desocupadas. § 2º O órgão ambiental licenciador deverá analisar o Plano de Desativação, verificando a adequação das propostas apresentadas, no prazo de 60 (sessenta) dias. § 3º Após a restauração ou recuperação da qualidade ambiental, o empreendedor

Mas a legislação sozinha não alcança resultados satisfatórios, sendo mister a colaboração da sociedade para enfrentamento do problema. Por isso, é muito importante mobilizar a população em prol da diminuição dos resíduos, criando políticas públicas inovadoras que incluam a participação popular como forma de resolução do problema do lixo urbano:

Por último, a veces la participación ciudadana aparece como una nueva receta para hacer frente a problemas ambientales que, hasta ahora, no han encontrado una satisfactoria solución. Así, el problema del aumento en la cantidad, calidad y toxicidad de los residuos a nivel local – lo que se denomina la ‘crisis del residuo local’ – ha obligado al Derecho comunitario a introducir también en esta materia el concepto de responsabilidad compartida entre las diferentes administraciones con competencias sobre la materia, las empresas y los propios ciudadanos. Esta nueva filosofía en materia de residuos, resumida en la frase ‘reducir, reutilizar y reciclar’, supone que frente al mensaje tradicional que los municipios enviaban a los ciudadanos – ‘usted pague su tasa de recogida de residuos que nosotros nos encargamos de todo lo demás’ – ha cambiado radicalmente. En definitiva, elementos de corresponsabilización ciudadana, de participación, se erigen como puntales básicos de la política medioambiental consciente de la insuficiencia y dificultad de asegurar el cumplimiento de sus objetivos de conservación del medio ambiente para las generaciones futuras a través de los medios tradicionales de intervención administrativa. (GIMÉNEZ, 2002, p. 214).¹⁸

Assim, parece que a situação dos aterros sanitários está bem resolvida em Santa Catarina, seja pela legislação aplicável à espécie, seja pela ação efetiva do Ministério Público Estadual.¹⁹

É bom lembrar que o Registro de Imóveis atua de forma coadjuvante ao Direito Ambiental, transformando a publicidade legal (ficta) em uma publicidade

deverá apresentar um relatório final elaborado por profissional habilitado, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT), atestando o cumprimento do Plano de Desativação. § 4º As restrições ao uso verificadas após a recuperação da área devem ser averbadas no Registro de Imóveis”. (grifo nosso).

¹⁸ “Por fim, a participação cidadã às vezes aparece como uma nova forma para lidar com problemas ambientais que, até agora, não encontraram uma solução satisfatória. Assim, o problema do aumento da quantidade, qualidade e toxicidade dos resíduos a nível local - o que se denomina ‘crise local dos resíduos’ - obrigou o direito comunitário a introduzir também nesta matéria o conceito de responsabilidade compartilhada entre as diferentes administrações públicas com competências comuns na matéria, as empresas e os próprios cidadãos. Esta nova filosofia em termos de resíduos, resumida na frase ‘reduzir, reutilizar e reciclar’, pressupõe que a mensagem tradicional que os municípios enviam aos cidadãos - ‘tu paga a tua taxa de lixo que nós cuidamos de todo resto’ - mudou radicalmente. Em suma, elementos de corresponsabilidade cidadã e de participação, configuram-se como pilares básicos da política ambiental consciente da insuficiência e da dificuldade de garantir o cumprimento dos seus objetivos de conservação ambiental para as gerações futuras através dos meios tradicionais de intervenção administrativa”. (GIMÉNEZ, 2002, p. 214, tradução nossa).

¹⁹ Segundo relatório publicado na página da internet do MP/SC: “Atualmente, todos os 293 municípios catarinenses destinam seus resíduos sólidos para aterros sanitários. Porém, 19% dos aterros - administrados pelos municípios de Camboriú, Fraiburgo, Irineópolis, Porto União, São João Batista, Sul Brasil e pelo Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí, em Timbó - operam com condições mínimas e têm uma série de deficiências. Os dados constam em relatório apresentado pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-SC) que fornece novos subsídios para o Projeto Sustentabilidade dos Aterros Sanitários, integrante do Programa Lixo Nosso de cada Dia, desenvolvido desde 2001 pelo Ministério Público de Santa Catarina (MPSC). Com o objetivo de regularizar a destinação dos resíduos sólidos nos municípios, esse trabalho é fruto de parceria através do Fundo de Reconstituição dos Bens Lesados (FRBL), que repassou os R\$ 123 mil necessários para a evolução do projeto”.

real e cooperando para o cumprimento e a eficácia das obrigações e restrições impostas ao direito de propriedade.

O problema maior ocorre quando não são identificados os responsáveis pela poluição ou, identificados, são insolventes (falido, empresa fechada, proprietário de baixa renda etc.). Os terrenos ou áreas contaminadas nesta situação são denominados de *áreas órfãs*:

Antes do advento da lei, o destino das áreas órfãs contaminadas era certo: a poluição do solo e das águas ficava relegada ao mais completo abandono, aguardando, no mais das vezes, o resultado de longos processos judiciais, os quais, ao fim e ao cabo, poderiam resultar em fracasso na identificação e na condenação de um responsável pela recuperação do passivo ambiental. Com a PNRS, restou estabelecido que cabe ao poder público atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos, devendo os responsáveis pelo dano ressarcir integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas. (MILARÉ, 2011, p. 898).

De qualquer forma, se houve a omissão de fiscalizar por parte do Poder Público, tal conduta gera para ele a responsabilidade civil pela reparação do dano ambiental.

O Estado, ao exigir e cobrar os impostos dos cidadãos auferir uma receita que responderá pelo poluidor não identificado, porquanto, no mínimo, a responsabilidade do Poder Público deriva da sua omissão em fiscalizar as atividades poluidoras e atribuir responsabilidades a tempo e modo aos infratores da legislação. Assim, em nome da coletividade deverá arcar com os custos da recuperação ambiental. (GRANZIERA, 2011, p. 311).

Uma vez iniciado o procedimento administrativo para a recuperação ambiental da área órfã, deve ser oficiado ao Registro de Imóveis para averbação na matrícula da ação administrativa ou judicial, garantindo-se, ao final, o ressarcimento aos cofres públicos, ainda que seja com o leilão do imóvel, após o saneamento e com a declaração da recuperação da área no registro imobiliário.

Mas a evolução somente acontecerá, segundo Mateo, quando sequer chegarmos a produzir resíduos. A cadeia produtiva deverá estar de tal modo aparelhada que haverá um acompanhamento de todas as fases de um produto, desde a eleição das matérias-primas até seu tratamento para a consunção do produto ou serviço, bem assim da comercialização, de tal forma que o consumo também

não oferte frutos indesejados para o meio ambiente e, finalmente, prevendo que aquele bem, quando esgotada sua utilidade, possa novamente incorporar-se ao processo econômico como matéria-prima ou fonte de energia. (MATEO, 1998, p. 180).

É imperioso frisar que o melhor e mais adequado instrumento para a defesa da natureza é, inquestionavelmente, a educação do povo. Com ela, o atendimento das regras jurídicas, ainda que indesejáveis ou desagradáveis, contam com uma maior adesão social:

Aunque no cabe duda de que si existe Derecho es porque existe la posibilidad (en general) de imponer coactivamente las normas jurídicas a los que se desvían de las mismas, también es cierto que hay un elevado número de individuos que aceptan las normas de manera más o menos espontánea. Esto último quiere decir que el Derecho no está ligado exclusivamente al poder físico, sino también consenso. [...] En el Estado ha de verse también una institución a través de la cual se persigue – y se obtienen – ciertos fines recurriendo a medios coactivos y no coactivos. El funcionamiento del aparato estatal sería incomprensible sin el fenómeno de la 'autoridad', esto es, del poder que se tiene no – o no sólo – porque se dispone de la fuerza física, sino em virtud de ciertas cualidades vinculadas con el saber, con el prestigio, con la posición social... La política no puede verse únicamente [...] como una actividad dirigida a conquistar el poder y a mantenerse en él, sino también como una praxis consistente en alcanzar ciertos objetivos valiosos, respetando los derechos de los individuos. (ATIENZA, 2012, p. 141-142).²⁰

As políticas públicas educacionais que tenham por foco o meio ambiente nos proporcionarão os melhores resultados a longo prazo, com o menor custo econômico e social:

Publicly available information and education about the environment are critical components of environmental protection. Research, funding, policy, and law must steer toward more information, greater public awareness, and support for environmental education in schools and at home everywhere. Information also needs to be accurate. Politicians and others who enjoy the bully pulpit must deliver scientifically based, carefully considered facts and hypotheses. If they serve in legislative bodies, they should support laws and policies that fund good environmental science and promote dissemination of information. (HILL, 2017, p. 203).²¹

²⁰ “Embora não haja dúvida de que se existe Direito é porque existe a possibilidade (em geral) de impor coercitivamente normas jurídicas àqueles que delas se desviam, também é verdade que há um grande número de indivíduos que as aceitam mais ou menos de forma espontânea. Este último significa que a lei não está ligada exclusivamente à força física, mas também ao consenso. [...] O Estado também deve ser uma instituição por meio da qual certos fins são perseguidos – e obtidos – recorrendo a meios coercitivos e não coercitivos. O funcionamento do aparelho estatal seria incompreensível sem o fenômeno da ‘autoridade’, ou seja, do poder que se possui – ou não apenas - porque a força física está disponível, mas em virtude de certas qualidades relacionadas ao conhecimento, prestígio, posição social... A política não pode ser vista apenas [...] como uma atividade voltada para a conquista do poder e sua manutenção, mas também como uma prática que consiste em alcançar determinados objetivos valiosos, com respeito aos direitos dos indivíduos” (ATIENZA, 2012, p. 141-142, tradução nossa).

²¹ “Informações publicamente disponíveis e educação sobre o meio ambiente são componentes críticos da proteção

Já compreendemos que a mera publicidade *interpartes* ou a publicidade legal ou ficta das regras do Direito do Ambiente, tem se mostrado pouco efetiva para fins de cumprimento espontâneo de obrigações e restrições ambientais.²²

O simples fato de existir na Lei determinada proibição não induz, necessariamente, o seu cumprimento voluntário pelo cidadão, cabendo ao Poder Público utilizar-se de todos os instrumentos postos à sua disposição para a efetividade do Direito Ambiental. Nesse particular, as disposições restritivas ao direito de propriedade devem ser razoáveis e cientificamente justificadas, a fim de obter maior adesão social, porque o Estado não deve atuar somente pela força, mas necessariamente pela educação e persuasão racional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Registro de Imóveis é o berço de todas as informações relevantes sobre a propriedade imobiliária, gerando segurança e confiabilidade para a população. Graças ao princípio da publicidade qualquer pessoa, sem necessitar de justificativa, pode requerer informações que estejam guardadas na serventia a respeito da situação de um bem lá matriculado, operando-se uma acessibilidade e transparência irrestritas. Assim, a certidão imobiliária necessita espelhar todos os dados relevantes, tais como a descrição do bem, com seus limites e suas confrontações, o titular do domínio, a cadeia sucessória, a existência de ônus reais ou pessoais e, especialmente, as informações ambientais relevantes que gravam o bem de raiz.

Apesar da sua importância para a sociedade e para a eficácia do Direito do Ambiente, os elementos informativos que importam para a defesa, preservação e recuperação da natureza raramente se encontram contemplados no Registro de Imóveis. A efetividade das normas ambientais se esvai por completo quando não há a inscrição de seus efeitos na matrícula.

As questões relativas à poluição e à contaminação do solo e, especialmente, as medidas e procedimentos preventivos e corretivos relacionados aos

ambiental. Pesquisa, financiamento, política e legislação devem apoiar mais informações, maior consciência pública e apoio para a educação ambiental nas escolas, em casa e em todos os lugares. As informações também precisam ser precisas. Políticos e outras pessoas que gostam do púlpito devem apresentar fatos e hipóteses com base científica cuidadosamente avaliada. Se servirem em órgãos legislativos, devem apoiar leis e políticas que financiem boas ciências ambientais e promovam a disseminação de informações". (HILL, 2017, p. 203, tradução nossa).

²² Neste sentido e a título de exemplo, o artigo 48 da Lei n. 12.305/2010 (Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos), proíbe nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos sólidos, a criação de animais ou a construção de habitações temporárias ou permanentes, sem, porém, determinar a inscrição destas proibições na matrícula dos imóveis que foram utilizados como aterros sanitários, especialmente, na dos antigos "lixões". Assim, com o passar dos anos, os fatos entram para o esquecimento geral e acabam esses terrenos virando loteamentos urbanos.

problemas, podem ter sua eficácia *acelerada* ou mesmo *garantida* pelo registro imobiliário.

Sem dúvida, a *célere identificação do local e dos responsáveis* pela poluição contribui sobremaneira para a reparação do dano ambiental, a tempo e modo. A rápida e ágil averbação das áreas contaminadas no Registro de Imóveis funciona como um *selo identificador*, marcando a propriedade até a recuperação da natureza, a ser devidamente atestada por um órgão competente, para fins de igual registro.

Com efeito, a mera notícia de um procedimento administrativo na matrícula do imóvel já é motivo suficiente para que o proprietário procure solucionar eventual problema. Evidentemente, a inscrição não tolhe o direito de propriedade, mas tem efeito pedagógico e é capaz de impulsionar a restauração ambiental.

É sempre bom lembrar que o Registro de Imóveis atua de forma coadjuvante e instrumental ao Direito do Ambiente, reforçando a publicidade legal e cooperando para o cumprimento e eficácia das obrigações e restrições impostas ao imóvel em prol da sustentabilidade.

Como se sabe, as responsabilidades ambientais têm natureza *propter rem* e, por isso, acompanham a vida do bem até que sejam devidamente cumpridas pelo obrigado, razão que determina a sua inscrição no registro imobiliário, para fins de efetividade jurídica e social.

De toda forma, as informações ambientais de qualquer matiz podem e devem adentrar ao Registro de Imóveis mediante ordem administrativa ou judicial, proferidas em processos formais, assegurando-se o contraditório e a ampla defesa, permanecendo inscritas nas matrículas até a solução dos processos. Com o resultado, a inscrição-informação permaneceria ou se retiraria, mediante ordem da mesma autoridade que a ordenou inscrever no assento público.

Não só possíveis interessados no imóvel, como também as instituições financeiras, exigiriam o adimplemento da obrigação, a fim de viabilizar o negócio e o crédito, tornando eficaz a legislação ambiental pela utilização do sistema registral imobiliário.

Nesta senda, teremos o Registro de Imóveis e seus atributos a serviço do meio ambiente, maximizando a eficácia das leis ambientais em todos os cam-

pos, aproveitando-se da sua abrangência nacional e somando esforços com todo o Poder Público e a sociedade, em prol da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ATIENZA, Manuel. **El sentido del derecho**. Barcelona: Editorial Ariel, 2012.

BRASIL. **Lei n. 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. Brasília, DF, Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 14 nov. 2022.

BRASIL. **Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF, Presidência da República, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 14 nov. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução CONAMA n. 420, de 30 de dezembro de 2009**. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. Brasília, DF, 2009. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=601. Acesso em: 14 nov. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA). **Convenção de Basileia**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/residuos/importacao-exportacao/convencao-de-basileia>. Acesso em: 14 nov. 2022.

BRASIL. [Constituição (1998)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 27 set. de 2022.

DIAS, Edna Cardozo. **Direito ambiental no Estado Democrático de Direito.** Belo Horizonte: Fórum, 2013.

GIMÉNEZ, Teresa Vicente (coord.). **Justicia ecológica y protección del medio ambiente.** Madrid: Editorial Trotta, 2002.

GÓMEZ, Elizabeth S. Basto. **Régimen jurídico del aroma y de la contaminación por hedor.** Barcelona: Bosch Editor, 2016.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito ambiental.** 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011.

HILL, Pamela. **Environmental protection. What everyone needs to know.** Oxford: Oxford University Press, 2017.

LE MOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental: responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente.** 3. ed. rev., atual. e empl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

MATEO, Ramón Martín. **Manual de derecho ambiental.** 2. ed. Madrid: Editorial Trivium S.A, 1998.

MELO, Osvaldo Ferreira de. **Dicionário de Política Jurídica.** Florianópolis: OAB-SC, 2000.

MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário.** 7. ed. rev., atual. e reform. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

SANTA CATARINA. Instituto do Meio Ambiente. **Instrução normativa n. 74.** Recuperação das áreas contaminadas. Florianópolis, SC, IMA, 2018. Disponível em: <https://in.ima.sc.gov.br/>. Acesso em: 14 nov. 2022.

SANTA CATARINA. Conselho Estadual do Meio Ambiente. **Resolução CONSEMA n. 98, de 5 de maio de 2017.** Aprova, nos termos do inciso XIII, do art. 12, da Lei n. 14.675, de 13 de abril de 2009, a listagem das atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, define os estudos ambientais necessários e estabelece outras providências. Florianópolis, SC, CONSEMA, 2017. Disponível em: <https://www.sde.sc.gov.br/index.php/biblioteca/consema/legislacao/resoluco->

es/2017/2212-resolucao-consema-n-98-2017/file. Acesso em: 14 nov. 2022

SÃO PAULO. **Lei n. 13.577, de 8 de julho de 2009.** Dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá outras providências correlatas. São Paulo, Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2009/lei-13577-08.07.2009.html>. Acesso em: 14 nov. 2022.

SCHÄFER, Jairo Gilberto. **Direitos fundamentais:** proteção e restrições. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001.

SOUZA JÚNIOR, José Rufino. **Sistema nacional de proteção ambiental:** política administrativa ambiental. Belo Horizonte: Del Rey, 2007.