

## CIDADANIA INTERGERACIONAL E PROTEÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

## INTERGENERATIONAL CITIZENSHIP AND THE PROTECTION OF THE ATLANTIC FOREST

Marcelo Kokke<sup>1</sup>

## Resumo

O regime jurídico de proteção ambiental requer consideração especial para os bens ecologicamente relevantes e constitucionalmente declarados como patrimônio nacional brasileiro. Entretanto, é necessário compreendê-los como ligados a conflitos especiais, conflitos intergeracionais relacionados à herança ambiental. A construção de uma herança ambiental intergeracional positiva exige uma leitura crítica da cidadania. Nesse contexto, o artigo adota o método crítico e propositivo, a partir da reconstrução normativa, para lidar com os conflitos ambientais. O objetivo geral é o desenvolvimento de proposta concreta de aplicação do conceito de cidadania intergeracional. O objetivo específico é aplicar o conceito de cidadania intergeracional na compreensão do regime jurídico do Bioma Mata Atlântica. Nesse ponto de vista, a proteção do Bioma é uma tarefa federal, estadual e municipal. A coordenação de ações federais, estaduais e municipais somente pode ser alcançada pelo princípio do federalismo ecológico. As normas ambientais assumem formas diferenciadas de execução da proteção constitucional, com ênfase às normas de cumprimento voluntário e normas de cumprimento forçado. A Mata Atlântica se torna aqui compreendida como um patrimônio intergeracional ambiental, como uma herança intergeracional. A supressão de vegetação requer análise do papel do Poder Público na avaliação do impacto ambiental, especialmente em relação ao espaço territorial urbano.

---

<sup>1</sup> Pós-doutorando em Direito Público – Ambiental pela Universidade de Santiago de Compostela (Espanha). Mestre e Doutor em Direito pela PUC-Rio. Especialista em processo constitucional. Procurador Federal da Advocacia-Geral da União. Procurador do Núcleo de Matéria Ambiental e Indígena da Procuradoria Federal no Estado de Minas Gerais. Professor da Escola de Direito Dom Helder Câmara. Professor de Pós-graduação da PUC-MG. Professor colaborador da Escola da Advocacia-Geral da União. Professor do IDDE – MG. Membro da Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil. Membro da Academia Latino Americana de Direito Ambiental. Membro do Instituto Brasileiro de Advocacia Pública. Membro da Comissão de Advocacia Pública Federal da OAB-MG. Pesquisador convidado da Universidade de Santiago de Compostela (Espanha). E-mail: marcelokokke@yahoo.com.br

**Palavras-Chave:** cidadania intergeracional; direito ambiental; federalismo ecológico; herança intergeracional; Mata Atlântica.

### Abstract

The legal framework of environmental protection requires special attention to ecologically relevant goods and recognized by Constitution as Brazilian national patrimony. However, it is necessary to understand them as linked to special conflicts, intergenerational conflicts related to environmental heritage. The building of a positive intergenerational environmental heritage requires a critical reading of citizenship. In this context, the paper takes the critical and propositional method, by the way of normative reconstruction, to handle with environmental conflicts. The general objective is the development of a concrete proposition of the application of intergenerational citizenship concept. The specific objective is to applicate intergenerational citizenship concept in the understanding of the *Atlantic forest* Biome law framework. In this point of view, the protection of Biome is a local, regional and federal task. The coordination of local, regional and federal actions only can be achieved by the ecological federalism principle. The environmental rules assume different forms of constitutional protection execution, with emphasis on compliance and enforcement rules and regulations. *Atlantic forest* become understanding as intergenerational patrimony, as intergenerational heritage. The suppression of vegetation require analysis of public power role in the environmental impact assessment, specially, regarding urban territorial space.

**Keywords:** intergenerational citizenship; environmental law; ecological federalism; intergenerational heritage; *Atlantic forest*

### INTRODUÇÃO

A compreensão da cidadania em uma dimensão ambiental exige ampliações e simultaneamente ponderações de instrumentalização que permitam sua efetiva concretização no cenário jurídico-social. A perspectiva ambiental labora sobretudo com a relação intergeracional, pela qual o comprometimento com o meio ambiente é implicado em compromisso entre gerações que se afirmam entrelaçadas. A cidadania não pode ser, portanto, dimensionada apenas em um plano circunscrito ao grupo e muito menos ao indivíduo. É necessário refletir a respeito de uma cidadania intergeracional.

Mas o exercício da cidadania há de guardar atenção também à estrutura da forma de Estado em que se materializam as políticas públicas. Os elos e laços para o pleno desenvolvimento da tutela ambiental, em uma cidadania ambiental, perpassam também a conformação de uma forma de Estado que se habilite para atender aos compromissos ecológicos firmados como intergeracionais.

A partir deste cenário de composição, ou de confrontação entre gerações e sua aspiração em face de políticas públicas ambientais, a tutela do meio ambiente no Estado Constitucional Ecológico proporciona o repensar das próprias bases do federalismo. O federalismo deixa de ser apenas uma categoria de forma de Estado, mas se instrumentaliza como uma formatação de organização para fazer valer em escala operacional o exercício da cidadania intergeracional voltada a garantir a tutela ambiental e uma herança ecológica positiva de cada geração para a que se segue. Necessário levantar uma feição própria do federalismo, o federalismo ecológico.

O federalismo ecológico se caracteriza pelo compromisso recíproco e comum entre entes federativos para com uma tutela ambiental que articule a proteção do meio ambiente por meio de exercício efetivo e coordenado das competências comum e concorrente previstas constitucionalmente. Trata-se aqui de convergir o princípio federativo em sua acepção clássica com o princípio da responsabilidade.

Pretende-se neste trabalho desenvolver ótica de concatenação do federalismo ecológico em um plano fundamental da ação social humana, o município. Rechaçando apreensões e parâmetros avaliativos puramente abstratos, a linha metodológica assumida é voltada para uma vertente crítica e propositiva lastreada em práticas sociais e na dinâmica jurídica apresentada na realidade social. O patrimônio ambiental nacional, ou, segundo a linha de compreensão assumida, patrimônio ambiental intergeracional brasileiro, demanda que linhas operacionais entre os entes federativos se agreguem de modo a efetivamente (e harmonicamente) estreimar divisas do regime de proteção dos bens ambientais.

Sob este viés, foca-se aqui o patrimônio intergeracional brasileiro consistente na Mata Atlântica. Concretizar e definir os parâmetros da cidadania intergeracional ambiental significa estreimar o modelo de gestão federativa que envolve a salvaguarda do Bioma Mata Atlântica no espaço territorial dos municípios. A relevância do tema advém do ímpar tratamento constitucional de proteção ao Bioma assim como da situação de ameaça constante a que se sujeita em virtude da expansão de áreas urbanas dos municípios. A exploração e uso dos bens ambientais no território dos municípios não podem ser simplesmente circunscritos a uma

questão de interesse local, principalmente considerando caráter holístico da proteção ao meio ambiente.

O enfoque desenvolvido encadeia uma inicial abordagem da tipologia das normas ambientais e sua utilização pelos municípios. Nesse ponto, almeja-se demonstrar que o modelo constitucional de tutela ambiental não se reduz a tipos normativos sancionadores. O patrocínio da cultura positiva de uma cidadania intergeracional depende de fatores superiores ao receio de ser sancionado em caso de uma infração ambiental. A cidadania intergeracional depende de mecanismos que estimulem a progressiva afirmação de uma cultura pública de resguardo à herança intergeracional ecológica. O poder público municipal vê-se aqui estimulado ao uso de tipologias normativas alternativas a atuar por meio de instrumentos econômicos como via de construção da cidadania intergeracional no espaço da cidade.

Ao suporte da percepção de um federalismo ecológico, os municípios, como atores constitucionais na proteção do patrimônio intergeracional ambiental brasileiro, estão diretamente atrelados ao comando do artigo 225, §4º, da Constituição. Essa obrigação constitucional de proteção assume especial características quanto aos municípios situados na área de manifestação do Bioma Mata Atlântica. Interligar o local ao geral, ou seja, permitir uma harmonia federativa ecológica, exige o desenvolvimento de argumentação em prol da integridade e coerência no juízo de aplicação das normas ambientais sob panorama normativo que implique conjuntamente as previsões constitucionais e os papéis fixados na Lei 11.428, de 22 de dezembro de 2006, e em seu regulamento, o Decreto n. 6.660, de 21 de novembro de 2008.

Mas a escala prática, a concretização da proteção e efetivação da política pública comprometida com a cidadania intergeracional conclama mecanismos de realização do programa normativo. E um desses mecanismos é o Estudo ambiental de alternativa técnica e locacional.

A avaliação técnica de empreendimentos que demandam a supressão da vegetação do Bioma Mata Atlântica é necessária principalmente em casos que postem em tema a implantação de novos loteamentos urbanos. Aqui se revela um claro conflito, um conflito intergeracional e um dilema de cidadania ambiental. Como se justificar e atender a critérios de necessidade para suprimir vegetação própria de um patrimônio intergeracional ambiental em favor de necessidades afirmadas por grupos sociais ou pela comunidade local circunscrita e inserta temporal e espacialmente?

A conclusão que se alicerça é no sentido sustentar a aplicação do Estudo ambiental de alternativa técnica e locacional como apto, e guarnecido legalmente, para aferir compatibilidade e viabilidade de intervenções antrópicas ou empreendimentos que pretendam intervenção ambiental com supressão de vegetação de Mata Atlântica. A compatibilidade ou não é decorrência concreta de bases abstratas ligadas à função social e ecológica da propriedade. Os desafios da construção sólida dos municípios como núcleo da vida política, social e ecológica do ser humano, ou seja, em manifestação de cidadania, reclamam a percepção de que os atos de gestão do crescimento da esfera urbana devem guardar proteção à perduração dos Biomas erigidos como patrimônio intergeracional brasileiro, assegurando sua preservação.

Sob este delineamento, pretende-se responder aos seguintes questionamentos: a) o modelo constitucional brasileiro admite qual tipologia normativa ambiental a ser manejada pelos municípios em um cenário de federalismo ecológico? b) o que implica a condição da Mata Atlântica como patrimônio intergeracional brasileiro para o desenvolvimento das políticas urbanas dos municípios? c) há possibilidade de exigência de estudo de alternativa técnica e locacional para loteamentos urbanos quando afetem o Bioma Mata Atlântica?

## INSTRUMENTOS DE TUTELA AMBIENTAL PELO MUNICÍPIO

Os instrumentos de tutela ambiental disponíveis para manejo pelos municípios estão expostos, de forma não taxativa, na Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente. Embora da década de 80 do século XX, a dinâmica dos instrumentos ali previstos ainda se mostra atual, desde que seu pano de fundo seja alterado. Esse pano de fundo não se dá apenas em uma percepção entre a proteção ambiental e as demandas econômicas, o que se tem é a fixação dos instrumentos de tutela como mecanismos voltados a viabilizar uma tutela ambiental que possibilite atender a conflitos intergeracionais envolvidos em atividades que demandem o uso ou exploração de bens ambientais.

Por conflitos intergeracionais, compreendem-se “conflitos envolvidos em uma constante luta por reconhecimento, enveredados em composição normativa coligada à autorrealização como núcleo de demandas sociais e pretensões de justiça” (KOKKE, 2017, p. 75). A ampliação do uso de bens ambientais promove confrontação direta entre a preservação de bens ambientais e os resultados de sua exploração. Em um dos lados figura a geração atual, com grupo de pessoas ou coletividade de habitantes a pretender obter os resultados positivos

de rendimentos ou redistribuição de valor dos recursos existentes no município. Em outro, a própria geração, e as gerações futuras, tanto em escala local quanto em escala ampla, afetadas pela intervenção no bem ambiental, afetando o crivo da qualidade ambiental existente, e, portanto, da própria herança ambiental, positiva ou negativa, que será legada.

A exploração ou não de recursos naturais e a afetação dos bens ambientais (SIQUEIRA, 2017, p. 18-20) antepõe o poder público municipal a um dilema por vezes ocultado. Como desenvolver sua função de gestão da cidadania intergeracional de forma sustentável, de maneira efetivamente comprometida com o ecológico? O principal desafio do desenvolvimento da tarefa está na percepção um tanto quanto acanhada da escala multiplicadora ou sinérgica da atuação dos municípios. O local ainda se apresenta como dissociado de uma abordagem holística, a considerar o todo do suporte ecológico envolvido.

Efetivar uma releitura dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente em sua operacionalização pelos municípios implica situar a poluição ambiental em face daqueles instrumentos a partir de regras e de princípios jurídico-ambientais e simultaneamente entender seus reflexos em escala intergeracional de forma crítica e analítica.

As normas jurídicas ambientais possuem um triplo papel na sociedade democrática: reconstruir e recuperar efeitos ambientais negativos do passado, estruturar em sustentabilidade o presente e propugnar um devir positivo para as gerações futuras. Calçados na Teoria Crítica, em especial na Teoria da Justiça como uma Análise da Sociedade (HONNETH, 2014), pode-se dizer que a autonomia humana é hoje dependente de um complexo de estratégias reconstrutivas da própria pauta de práticas sociais e padrões de conduta que afetam o meio ambiente.

Há aqui uma dimensão relacional de liberdade, apta a justificar que restrições de ações e explorações ambientais atuais sejam alicerçadas como vias para garantir o exercício da liberdade futura, contrabalançando situações de passivos ambientais negativos transmitidos ao longo dos anos. Mas por outro lado, há demanda da necessidade atual, a demanda de exercício da liberdade e da realização das gerações ou grupos sociais atuais que igualmente não podem se tornar objeto de um progressivo devir do futuro. A cidadania ambiental lida com o dilema de contenção das necessidades e aspirações, e por vezes os sofrimentos do presente, de modo a não se produzir necessidades, aspirações e sofrimentos ainda maiores no futuro.

O princípio do poluidor-pagador é um dos pilares para se buscar alcançar, na melhor forma possível, resposta ao dilema da cidadania ambiental. Sua ideia matriz é “imputar ao poluidor o custo social da poluição por ele gerada ou que ele é capaz de gerar” (MOREIRA,

2015, p. 85). Os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, coordenados em aplicação em prol da concretização e delineamento do princípio do poluidor-pagador e da reparação dos danos ambientais municiam a atuação do Poder Público para alcançar sua tarefa constitucional de preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas.

A questão é de que forma pretendem entes públicos e sociedade efetivar esse desafio. O modelo constitucional adotado para atuação dos municípios na tutela ambiental lhes atribui a condição de integrantes do federalismo ecológico na condição de órgãos locais da Política Nacional do Meio Ambiente, consoante previsto na Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. A condição de órgãos na PNMA lhes capacita a operarem normas de tutela ambiental que se apresentem como instrumentos econômicos ou como normas de comando-controle. Para entendê-las, é necessário perceber como se projetam na esfera da liberdade.

A liberdade discursiva e democrática (PETTIT, 2007, p. 98), interligada ao caráter relacional, implica uma relação de compromisso complexa. Segundo Pettit, a liberdade de um agente se manifesta no controle discursivo, pelo que “tem um aspecto dual, o raciocinativo e o relacional” (2007, p. 98). Exercer uma atuação normativa legítima em projeção a seres humanos livres demanda conceber o Direito como interligado a um controle discursivo que reconhece nos agentes “a capacidade raciocinativa de tomar parte em um discurso e a capacidade relacional, que acompanha o gozo dos relacionamentos discursivo-amigáveis” (PETTIT, 2007, p. 98).

Uma atuação ambiental efetiva requer reflexão da gênese e operação de mecanismos que patrocinem uma interação discursiva voltada para a cidadania, voltada para atuação em conformidade com a proteção ambiental por fatores de cultura pública perfilhada de proteção de um legado ecológico positivo. A liberdade é aqui afeta à capacidade raciocinativa por viabilizar que a construção racional permita ao agente fazer-se responsável por seus atos e consequências. Mas também é ela relacional, por implicar uma necessária atuação com a alteridade, com o outro, sem o que a própria liberdade pode ser deturpada ou desnaturada.

Historicamente, a aplicação normativa é marcada por um déficit de articulação da capacidade relacional, da integração do ser com o outro em face dos bens envolvidos na tutela jurídica. Esse déficit é profundamente nocivo para a construção da cidadania, pois proporciona um isolamento na expressão da liberdade e, por conseguinte, na própria integração do agente na razão pública de tutela do bem. A coerção por si não se mostra suficiente para alcançar o agente, pois ataca seu padrão volitivo, mas não o considera do ponto de vista relacional na

sociedade. O reforço da capacidade relacional é favorável para a própria expressão da liberdade, como enfatiza Pettit, pois “quanto mais uma pessoa está envolvida no exercício do discurso com outras, mais terá a capacidade relacional, em questão, de ser reconhecida como portadora de consciência comum” (2007, p. 100), fato que lhe sobreleva e fortalece a própria liberdade.

A integração relacional em liberdade robustece o ser em sua agência, em sua liberdade, e possibilita sua visão social como portador da consciência comum formada intersubjetivamente. É este movimento de projeção, enfatizado por Pettit, que se faz imprescindível na formação da cidadania, reclamando, portanto, normas que atuem em seu favor. Agregar ao Direito uma potencialidade normativa de integração relacional significa expandir a liberdade e atuar na consciência comum, abandonando projeções coercitivas que não contribuem positivamente na construção ou na reversão de práticas sociais.

A fundamentação jurídica de políticas ambientais voltadas para a cidadania intergeracional depende de uma atuação de normas não somente com o poder impositivo construtivo, mas também de normas voltadas para a construção de uma cultura de produção de legados ambientais positivos entre as gerações. A inversão do processo socioeconômico de degradação não pode se restar indiferente ao Direito. Nesses trilhos, normas de comando e controle coadjuvam-se com normas de cumprimento voluntário, marcadas por sanções premiais e pelo uso de instrumentos econômicos, tencionando discursivamente e racionalmente o indivíduo e a coletividade para a adoção de padrões ambientais sustentáveis.

Os instrumentos econômicos da Política Nacional do Meio Ambiente possuirão próprio regime jurídico que lhes projeta um teor de estímulo e incentivo, aglutinador da vontade do destinatário da norma. Para tanto, precisam eles ser parametrizados em face do princípio do poluidor-pagador. Este último propicia visualizar os instrumentos econômicos relativos à poluição como mecanismos de internalização das externalidades negativas em um contexto de desenvolvimento em durabilidade ou sustentabilidade ambiental, conforme já disposto inclusive no princípio 16 da Declaração do Rio.

Compreendido em uma feição voltada para os conflitos intergeracionais, assim como pela busca de formação de um legado ambiental positivo entre as gerações, o poluidor-pagador pode assumir o seguinte formato propositivo. Cada geração deve internalizar os custos das externalidades negativas ao meio ambiente que produz. A compreensão, tanto em nível de ação moral quanto em nível de ação social, além de sua perspectiva jurídica, demanda um



assentamento do princípio da informação e da participação democrática, também presente na Declaração do Rio, em seu Princípio 10.

Não obstante, isto não afasta a necessária de tomada em conta de razões e motivações orientadas para a satisfação de necessidades de recursos naturais da geração ou gerações atuais. A percepção de uma herança comum na humanidade não pode desconhecer conflitos intrageracionais em torno da distribuição e do reconhecimento de pertinência dos bens sociais. O dilema passa por efetivar a preservação ou conservação de bens que pode se revelar como privação para gerações atuais de suas próprias necessidades sob a justificativa de que são voltados os bens ambientais para as gerações futuras. O dilema pode ser deletério para a própria cultura da cidadania intergeracional, pois converteria uma geração em instrumento ou objeto da outra, sendo a favor desta última sacrificada. Bosselmann (2017, p. 69) e Westra (2006, p. 140-145) procedem justamente com essa crítica de ponderação.

Westra salienta que “grupos e pessoas de minorias oriundas de países em desenvolvimento tendem a enxergar o ecocentrismo como uma ordenação em conflito direto com suas próprias, e justificadas, necessidades e aspirações imediatas” (WESTRA, 2006, p. 142). Já Bosselman expressa uma relevante dimensão do conflito que está presente entre as gerações, o conflito intrageracional, entendido como interligado às lutas de justiça por equidade intrageracional e a consistir nos “direitos das pessoas integrantes da atual geração ao acesso justo aos recursos naturais da Terra” (BOSELNANN, 2017, p. 69). Um dos riscos de legitimidade da proteção ambiental, e debilitante da própria percepção de uma cidadania ambiental, é a apresentação da tutela ambiental como uma forma de privação de grupos específicos da geração atual de acesso aos recursos necessários para sua vida. Por esta razão, a construção de um modelo de gestão e tutela ambiental não pode estar desvinculado de análises enraizadas a concepções de teoria da justiça.

A sociedade democrática deve estar comprometida com uma concepção política de justiça, reflexiva e em reconstrução normativa com base no contexto dos efeitos de práticas sociais e padrões de conduta postos em intersubjetividade. Há aqui um lastro entre a perspectiva filosófico-ecológica e a afirmação jurídica centrada em aspectos fenomênicos. Na cidadania intergeracional, em seu caráter de manifestação territorial local, o município, é imprescindível ao reconhecimento da divisão de responsabilidades e uso equitativo e em reciprocidade dos bens ambientais. Mas o discurso e a proposta não podem ficar somente no plano do abstrato, do ideal. Há de se dotar o aparato jurídico de ferramentas que permitam impulsionar a liberdade social (HONNETH, 2014, p. 131) como afirmativa de uma verdadeira

reflexão reconstrutiva de práticas sociais contrárias à sustentabilidade ou à própria viabilidade da vida a longo prazo.

Os instrumentos econômicos podem exercer essa função de ferramentas na ação social reconstrutiva de prática sociais que afetam o nível de reciprocidade dos indivíduos e das gerações. Combinam características próprias e profundamente diversas das normas denominadas de cumprimento forçado ou comando e controle. Normas de comando-controle são fundadas na coerção do poder estatal, orientadas para o cumprimento forçado (*enforcement*) com a imposição de sanções potenciais, prescindindo de uma participação ativa e de adesão por parte do administrado. Conforme pondera Lorenzetti, “quando as condutas não se ajustam às normas surge o cumprimento forçado. Trata-se de medidas que se tomam depois da violação das leis, através das sanções administrativas ou judiciais, civis ou penais, aplicadas às pessoas físicas ou jurídicas”. (LORENZETTI, 2010, p. 103)

As normas de comando e controle não evocam a participação do administrado para consolidar a tutela ambiental, focam sobretudo a imperatividade e a potencialidade punitiva do poder sancionador. A questão que geram é justamente seu potencial para proporcionar a revisão de práticas sociais deletérias ao meio ambiente e afirmar uma renovada atuação social em sintonia com um parâmetro de cidadania que almeje a construção positiva de legados ambientais. Por exemplo, em que medida elevar ou distribuir autos de infração efetivamente vem contribuindo para reverter desmatamentos ou degradações ambientais?

Os instrumentos de comando e controle se centram no poder de polícia ou poder fiscalizatório, dependendo da implementação “dos papéis de regulação e de polícia, ou seja, do poder político e da capacidade do órgão de controle ambiental de assegurar a obediência à lei e fazer com que os poluidores se conformem aos padrões, punindo os infratores” (MACIEL, 2012, p. 42). Essa atividade apoia-se na competência dos entes federativos brasileiros para tutela e defesa do meio ambiente, o que implica e abrange a fiscalização ambiental, sendo classificada como competência comum, conforme artigo 23, incisos VI e VII, da Constituição da República, e materializado pelo artigo 17 da Lei Complementar n. 140, de 8 de dezembro de 2011.

Embora a atividade sancionadora, própria das normas de comando e controle, não possa de forma alguma ser prescindível na tutela ambiental pelos municípios, seu caráter repressivo por meio do qual “el repertorio de infracciones es obra de la voluntad del Legislador, que luego se impone desde fuera a los operadores jurídicos” (GARCIA, 2012, p. 31) enfrenta dificuldades operacionais e mesmo na formação de uma cultura pública de preservação e respeito às diretrizes ambientais. A atuação repressora por via das normas de comando e

controle há de ser reservada a situações de risco ambiental reconhecido, exigindo uma atuação interventiva sancionadora quando outros mecanismos não possam alcançar o fim normativo almejado, tornando imprescindível uma formação estratégica da repressão normativa, como salienta Alejandro Nieto.<sup>2</sup>

Destarte, é princípio fundamental das normas repressivas a sanção como *ultima ratio* do Estado, sendo manejada quando não sejam efetivos outros meios “más convincentes para lograr que los particulares cumplan las órdenes y las prohibiciones” (GARCIA, 2012, p. 33). O modelo de tutela ambiental a ser adotado pelos entes públicos, a fim de que possam atender aos reclamos de um federalismo ecológico e à participação na construção contínua da cidadania intergeracional, deve agregar às normas ambientais sancionadoras normas de estímulo ao cumprimento voluntário. As normas de cumprimento voluntário estabelecem e fortalecem padrões de responsabilidade ambiental que se ligam a aos dois aspectos da teoria da responsabilidade de Hans Jonas, o fundamento racional do dever, como princípio legitimador que justifica o próprio dever, e o fundamento psicológico, relativo à influência sobre a vontade (JONAS, 2006, p. 157), evitando ainda riscos de ineficácia e inoperância da atividade punitiva.

Destaca Lorenzetti ser evidente que, “os resultados coletivos que derivam do cumprimento voluntário são superiores aos que resultam da aplicação da força, em virtude dos enormes custos que demanda um sistema de sanções administrativas e judiciais” (LORENZETTI, 2010, p. 103). As normas que regem instrumentos econômicos centram-se na adesão do administrado à tutela ambiental. Propiciam a revisão de práticas sociais e padrões de conduta a fim de interiorizar na sociedade, e na própria geração de seres humanos exposta aos efeitos jurídico-sociais da ação social, a adoção de intervenções na realidade que sejam positivas para fins de um ideal conceito de cidadania intergeracional ambiental. A propulsão jurídica se dá pela adesão do interessado em assumir sua parcela de responsabilidade recíproca na cooperação social, pela absorção de sua condição relacional. A cooperação social é aqui repelida como um fruto da natureza humana ou social. A cooperação social é construída racional e relacionalmente a partir do crivo reflexivo de padrões sociais.

Tanto o federalismo ecológico quanto o vetor positivo de ações voltadas à cidadania intergeracional dependem de instrumentos jurídicos que materializem as pretensões

---

<sup>2</sup> “Con la tecnología moderna, la vida colectiva es un ‘estado de riesgo’ que resulta forzoso admitir si no queremos volver al siglo XIX. Asunción que implica la intervención pública, puesto que ni los particulares están en condiciones técnicas de percatarse de la calidad de los bienes y servicios que consumen y usan, ni el mercado puede regularla por sí mismo. Pues bien, si se acepta la regulación pública, hay que aceptarla sanción por su incumplimiento.” (GARCÍA, 2012, p. 31).

ambientais. Repercute aqui em relevância a categoria de normas de cumprimento voluntário (*compliance*). As normas de cumprimento voluntário desenvolvem institutos que não se fazem por coercitivos, mas sim derivam da adesão, da conjunção do querer do administrado ou interessado, agregando sua vontade para realização do objetivo de tutela ambiental. Forjam elas verdadeira cultura normativa em prol da efetividade e do cumprimento das normas de proteção ambiental, como assinala Lorenzetti, por meio da “criação de incentivos para a cooperação coletiva” (LORENZETTI, 2010, p. 109).

Os instrumentos econômicos, também denominados instrumentos de mercado, são mecanismos formulados pelas normas de cumprimento voluntário a fim de alcançar a adoção de condutas ou posturas ambientalmente favoráveis, pois constituem ferramentas de adesão dos sujeitos às políticas de gestão e tutela ambiental, passando eles a serem atores ativos e não sujeitos passivos potenciais de prescrições punitivas. Repisa-se que isto não quer dizer serem os instrumentos econômicos e as próprias normas de cumprimento voluntário substitutas das normas de comando e controle, significa sim que são estratégias diversas e complementares na tutela ambiental.

Em relevante estudo que analisou os instrumentos econômicos na América Latina se apontou diversas vantagens destes mecanismos na concretização da tutela ambiental (MOTTA; RUITENBEEK; HUBER, 1996, p. 5) destacando a queda de rivalidade ambiental entre órgãos ambientais e agentes econômicos, além de reduzir os riscos de diversidade de aplicação no oceano normativo de regras jurídicas. A diminuição do caráter antagônico do sistema de fiscalização, e a percepção de limitações práticas na atuação punitiva, são componentes na formulação de um federalismo ecológico eficaz. Assim, a previsão abstrata de penalidades severas ou rígidas não se revelou historicamente como suficiente em si mesma, pois a avaliação de casos permite concluir que “na prática, entretanto, essas penalidades muitas vezes não são aplicadas devido a uma grande variedade de obstáculos. Devem elas, também, ser implementadas em conjunto com procedimentos menos antagônicos para que sejam eficazes” (MOTTA; RUITENBEEK; HUBER, 1996, p. 20).

Além disso, a disposição estratégica de comandos normativos possibilita a concentração de esforços fiscalizatórios focados em campos ou em agentes prioritários perante os quais a atuação comando e controle seja inevitável ou socialmente recomendável, em vez de dispersar-se na sociedade e no mercado como um todo. Portanto, posicionarem-se os municípios em valor de um federalismo ecológico que aspire adotar normas de cumprimento voluntário como fonte de participação construtiva na cidadania intergeracional não significa que os instrumentos

econômicos são destituídos de potenciais falhas em sua implementação ou sejam convertidos em panaceia ambiental.

Como toda implementação desenvolvida em opção de política pública, exige-se a formulação planejada e estruturada, sem o que pode recair em fracasso não por sua concepção, mas sim pela forma como foi deliberada sua implementação, corroendo seu arsenal teórico e pretensão de alcançar a cooperação recíproca em cidadania. Portanto, “o principal desafio destas iniciativas é, pois, projetar IEs que possam ser aplicados com sucesso dentro do contexto das mesmas barreiras políticas e institucionais que vêm dificultando a abordagem C&C” (MOTTA; RUITENBEEK; HUBER, 1996, p. 48).

A atuação do município na tutela ambiental de espaços protegidos deve manejar tanto as normas coercitivas quanto as normas de cumprimento voluntário, mas estas últimas assumem especial relevância quando se trata de planejamento urbano ambiental e sua afetação de espaços ambientalmente protegidos.

## PLANEJAMENTO URBANO MUNICIPAL E PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO AMBIENTAL INTERGERACIONAL

Um dos problemas do planejamento urbano tem sido sua perspectiva em níveis de imediatidade geracional. A implantação de loteamentos que impliquem em intervenção em áreas ambientalmente protegidas por vezes é restrita a uma questão situada em recorte temporal e não em uma projeção de prolongamento no tempo e no espaço. A Lei n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, embora editada em época de ainda germinação do Direito Ambiental, fixava em seu artigo 3º, parágrafo único, inciso V, vedação para que houvesse parcelamento do solo em áreas de preservação ecológica. O Estatuto da Cidade, Lei n. de 10 de julho de 2001, em seu artigo 2º, inciso VI, delineia que a política urbana possui por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, com atenção especial ao meio ambiente.

A previsão constante no Estatuto da Cidade estabelece a necessidade de planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente. O Estatuto da Metrópole, Lei n. 13.089, de 12 de janeiro de 2015, fixa em seu artigo 7º, parágrafo único, que a governança interfederativa das regiões metropolitanas e das aglomerações

urbanas observará diretrizes específicas que se compatibilizem com as características ambientais envolvidas. Esse ponto é de especial relevância. A governança interfederativa nada mais é do que uma integração de gestão afeta, sob a perspectiva do Direito Ambiental, ao federalismo ecológico, a requerer, portanto, uma atuação coordenada do Poder Público.

A vertente ambiental na formulação, gestão, governança e aplicação de políticas públicas municipais em seu território deve considerar necessariamente os efeitos e impactos em áreas ambientais, primando primeiramente por evitar qualquer ato de intervenção ou supressão que se afigure como desnecessário, evitável ou mesmo nocivo em uma escala de projeção para as gerações futuras. Esse é o ponto de confronto maior quando se tenta dimensionar os conflitos intergeracionais. Há um nível de intervenção que pode ser aferido como aceitável em escala imediata mas a previsibilidade de efeitos expressa consequências negativas de longo prazo, gerando passivo ambiental, gerando consequências que se traduzem em uma herança ambiental negativa. O resultado é a produção de uma “dívida ambiental” que será posta para “pagamento” pelas gerações futuras.

A cidadania ambiental labora justamente em atuação construtiva para identificar e acomodar disputas de interesse que levem a restrições de atividades ou intervenções atuais cuja consequência é aferida por estudos e avaliações como negativa, considerando o princípio da equidade intergeracional. Exemplifica-se. A implantação de um loteamento e permissão de edificação em determinado local podem se revelar como atrativos e justificáveis a curto ou médio prazo. Estímulo e crescimento econômico, déficit de moradias, pressões populares para expansão urbana, desejabilidade social de morar em determinado local. Mas estudos ambientais podem revelar que a implantação do loteamento nesse local produzirá, a médio ou longo prazo, uma ilha de calor urbano, provocando problemas de ordem ambiental, mas também de ordem social, afetando diretamente a saúde humana.

As ilhas de calor em áreas urbanas, ou ilhas de calor urbano (ICU) são formadas pela contenção dos efeitos da irradiação solar, com aumento relativo da temperatura para além da de zonas relativamente próximas, sendo provocado pela alta presença de concreto, asfalto, e construções a dificultar a circulação de ar e redução da presença de áreas verdes. A dinâmica construtiva e aproveitamento do espaço urbano, somados à poluição, dificultam a dispersão do calor e de poluentes além de reduzir a presença de umidade. Em interessante estudo sobre a ilha de calor em Lisboa, António Lopes (2008) atrela o fenômeno a uma condição de

vulnerabilidade urbana, sendo manifestação de alteração climática com uma série de efeitos nocivos.<sup>3</sup>

A ilha de calor urbano, além dos efeitos de desgaste físico, de saúde, perda da qualidade do ar, gera um aquecimento que produz problema outro, a necessidade de resfriamento. A situação é antagônica do ponto de vista da racionalidade. O ser humano produz uma estrutura construtiva que gera maior nível de aquecimento e depois despende recursos energéticos para resfriamento, como o uso de ar condicionado. O gasto energético é simplesmente “criado” a partir dos efeitos da gestão do território a longo prazo. Os efeitos negativos da urbanização nesse exemplo podem se revelar ao longo dos anos muito superiores aos efeitos positivos da implantação de dado tipo de loteamento. O custo energético será progressivamente computado, com afetação de outras áreas urbanas inclusive, ao que se somam os custos derivados de problemas de saúde, comprometimento do ambiente urbano saudável das gerações que se seguirão.

Situações outras podem ser expostas, donde o fator progressivo e cumulativo enlaçado a efeitos do passado resultam em progressivos dilemas ambientais e conflitos do presente. A questão dos resíduos sólidos é uma delas. As gerações atuais elaboram verdadeiros testamentos materiais, destinando resíduos sólidos da mais diversa espécie e longínqua decomposição, assim como problemas de saneamento para serem geridos pelas gerações futuras. A performance e significado do ciclo destrutivo é aqui posta em reflexão em uma pauta disposta a ampliar o significado de cidadania e os conflitos que abarca.

Nesse campo, Vânia Siciliano Aieta (2013) salienta que o legado do processo de urbanização desordenada resultou, e resulta, em custos sociais, econômicos e ambientais progressivos e de difícil remediação. A construção do espaço urbano, da alocação de recursos, da disposição de loteamentos ou edificações é um processo contínuo de afetação entre as gerações. No Brasil, há verdadeira herança ambiental urbanística negativa, tendo em relevo que “a aceleração desordenada do processo de urbanização provocada pelo processo de desruralização e a ideologia do urbano como ‘modelo de civilidade’ têm como resultado uma infraestrutura precária nas cidades que não conseguem acompanhar a velocidade de seu

---

<sup>3</sup> Lopes faz um apanhado das causas das ICU, salientando que “segundo OKE (1987; 1988a) e SAILOR e LU (2004), a geometria urbana modifica as principais entradas e saídas radiativas (solar e infravermelha) e energéticas (fluxos turbulentos de calor sensível e latente e calor armazenado), sendo essas modificações apontadas como as principais causas da ICU. A diminuição da velocidade do vento regional (provocado pela rugosidade), a poluição, a liberação de calor antrópico, a impermeabilização dos solos urbanos e a escassez de vegetação, têm também fortes implicações na modificação dos fluxos de calor.” (LOPES, 2008, p. 42)

próprio crescimento” (AIETA, 2013, p. 236). A confrontação ambiental é expressão de conflito intergeracional, que se manifesta na esfera territorial da cidade a partir de várias externalizações. Mas como identificá-lo?

O conflito intergeracional é identificado no problema intenso em justificar e contrapor racional e relacionalmente a resistência aos programas de modulação da ocupação e uso de áreas urbanas com afetação ambiental e social em uma escala pouco palpável pelo senso comum, em uma dimensão de tempo mediata ou mesmo distante dos efeitos implicados. A implantação de loteamentos, edificações ou atos de urbanização com legado ambiental negativo compromete a própria sustentabilidade.

A dimensão de realização e emancipação humana nesse caso será prejudicada, não sendo ganho, mas sim ônus ambiental legado para gerações futuras. A expressão avaliativa da prática humana e da pretensão de solução de problema urbano e social se configura como alavancamento de distúrbios socioambientais projetados para manifestação futura. O desafio da cidadania ambiental intergeracional é justamente a identificação e elucidação à sociedade para estimular uma atuação cooperativa intergeracional. Há um limite ambiental de capacidade de suporte e resiliência em relação aos impactos ambientais, ter em conta este limite é garantir a sustentabilidade a fim de que gerações futuras não se deparem com situações de irreparabilidade e com caminhos sem volta.

É sob este prisma que se encontra a tutela de áreas ambientalmente protegidas que sejam igualmente qualificadas pela Constituição como patrimônio nacional, ou, como aqui expressado, como patrimônio intergeracional ambiental. O modelo constitucional do federalismo ecológico exige que os municípios, ao lado dos demais entes da federação, promovam a proteção ambiental do patrimônio intergeracional ambiental brasileiro, no qual se encontra a Mata Atlântica, conforme previsto no artigo 225, §4º, da Constituição.

O modelo de federalismo ecológico assumido demanda atuação coordenada dos entes federativos para a tutela ambiental da Mata Atlântica. A coordenação repercutirá em atuações envolvendo o Município, o Estado e mesmo a União quando se trata de implantação de loteamentos urbanos em que se demande a supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica. A análise de pedidos de supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica está regulada essencialmente pela Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006, regulamentada pelo Decreto n. 6.660, de 21 de novembro de 2008. Há aqui pequeno detalhe, mas de grande relevância, a reclamar inclusive o papel funcional do Decreto de permitir “a operacionalização técnica e a



densificação da lei, aptas a conduzir a um tratamento isonômico dos cidadãos” (LEVATE, 2017, p. 305).

Um dos principais instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente para realização das atribuições constitucionais dos entes federativos é o licenciamento ambiental, abrangendo aqui os respectivos Estudos Ambientais. A relevância do federalismo ecológico se externa quando da busca em identificar a própria atribuição de condução do processo de licenciamento que irá afetar a dinâmica concreta do exercício da cidadania em nível municipal. Isto porque a definição do ente federativo responsável para o licenciamento deve ser verificada na legislação estadual e municipal, em coordenação com a legislação federal.

A Lei Complementar n. 140/11, ao definir as competências de licenciamento dos municípios, dispõe em seu artigo 9º, inciso XIV, sua atribuição de licenciar atividades ou empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade. Em outras palavras, é possível, e a reminiscência centralizadora do federalismo brasileiro com isso comumente contribui, que a atuação administrativa em esfera do interesse local municipal se dê por um licenciamento e avaliação de pressupostos de supressão conduzidos pelo órgão ambiental estadual. É relevante que se anote e considere as normas estaduais relativas ao licenciamento dos loteamentos, portanto, em conjunção com a avaliação de competências e normas municipais, principalmente tendo em relevo o caráter remanescente da competência de licenciamento, atribuída aos Estados, conforme o artigo 8º, inciso XIV, da Lei Complementar n. 140.

A articulação entre os entes públicos se faz determinante no planejamento urbano e sua ligação com o licenciamento ambiental. A função do licenciamento ambiental se expressa em ferramenta, em mecanismo de resguardo para a concretização da tutela ambiental em sintonia para com a concretização dos objetivos e pautas de afirmação da cidadania intergeracional. Seu caráter não é punitivo, mas sim instrumental de planejamento e racionalização da atividade potencialmente poluidora e, portanto, deve ser manejado de forma integrada ao federalismo ecológico, tendo em conta seu caráter de instrumento econômico, de planejamento voltado para a concepção de empreendimentos sustentáveis e viáveis ambientalmente. Essa viabilidade e sustentabilidade são ponderadas aqui em sua perspectiva intergeracional, ou seja, o empreendimento não deve considerar apenas os impactos imediatos, mas sim a formação e que nível de formação haverá de passivo ambiental a ser solvido pela atual geração ou mesmo pelas gerações futuras. No ponto se infiltra o tensionamento do

princípio do poluidor-pagador em uma perspectiva ampla, relativa à interiorização de exterioridades que possam provocar efeitos nocivos intergeracionais.

A supressão da vegetação de Mata Atlântica para implantação de loteamentos urbanos e edificação possui uma série de restrições normativas, presentes nos artigos 30 e 31 da Lei 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Em se tratando de regiões metropolitanas e áreas urbanas, é vedada a supressão de vegetação primária do Bioma Mata Atlântica para fins de implantação de loteamento ou edificação. No caso de vegetação secundária em estágio avançado de regeneração, a supressão é permitida, mas com restrições.

No caso de perímetros urbanos aprovados até a publicação da Lei n. 11.428, a supressão de vegetação secundária em estágio avançado de regeneração dependerá de prévia autorização do órgão estadual competente e somente será admitida, para fins de loteamento ou edificação, no caso de empreendimentos que garantam a preservação de vegetação nativa em estágio avançado de regeneração em no mínimo 50% (cinquenta por cento) da área total coberta por esta vegetação, devendo ser consideradas as previsões do Plano Diretor do Município e demais normas urbanísticas e ambientais, além de efetivar-se a compensação ambiental respectiva. Entretanto, sendo o caso de perímetros urbanos aprovados após a data de início de vigência da Lei, é vedada a supressão de vegetação secundária em estágio avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica para fins de loteamento ou edificação.

Se for o caso de vegetação em estágio médio de regeneração, aplicam-se as mesmas diretrizes de restrições, sendo que o parcelamento do solo para fins de loteamento ou qualquer edificação devem obedecer ao disposto no Plano Diretor do Município e demais normas urbanísticas e ambientais estaduais e municipais, dependendo de prévia autorização do órgão estadual competente e de compensação ambiental. Sendo o caso de perímetros urbanos aprovados até a data de início de vigência da Lei 11.428, a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração somente será admitida, para fins de loteamento ou edificação, no caso de empreendimentos que garantam a preservação de vegetação nativa em estágio médio de regeneração em no mínimo 30% (trinta por cento) da área total coberta por esta vegetação. Se os perímetros urbanos forem delimitados após a data de início de vigência, a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração fica condicionada à manutenção de vegetação em estágio médio de regeneração em no mínimo 50% (cinquenta por cento) da área total coberta por esta vegetação.

Não obstante a fixação presente na Lei federal, os municípios podem inclusive adotar normas mais restritivas, a tutelar em maior medida a proteção ambiental. É necessário,

portanto, que o licenciamento, seja ou não conduzido por órgão estadual, observe as normas municipais, mais uma vez aqui se manifestando o federalismo ecológico. As normas municipais protetivas do meio ambiente são nessa dimensão impositivas aos Estados em uma dinâmica reflexiva das normas ambientais que irradiam seus efeitos para os diversos níveis federativos. A particularidade que se revela é quanto à autorização em si de supressão de vegetação, que demanda avaliação de necessidade de anuência. Nessa hipótese, embora o licenciamento somente ocorra sob titularidade de um ente, a partir de seu órgão ambiental, a supressão de vegetação pode englobar atuação ativa e ato administrativo oriundo de outro ente federativo. O mecanismo é denominado como duplo controle em supressão de vegetação.

O artigo 14, §2º, da Lei n. 11.428/2006, dispõe que a supressão de vegetação no estágio médio de regeneração situada em área urbana dependerá de autorização do órgão ambiental municipal competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente, com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico. Ponto relevante também se manifesta, a partir deste dispositivo, quanto ao papel do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA – no loteamento que demande supressão de vegetação de Mata Atlântica.

A posição que vem prevalecendo na Advocacia-Geral da União está presente no Despacho n. 00150/2016/DEPCONSU/PGF/AGU. O ponto angular do debate de atuação do IBAMA está no artigo 19 do Decreto n. 6.660/08, cuja disposição versa sobre a anuência prévia federal quando a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração ultrapassar os limites de cinquenta hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente, ou três hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente, quando localizada em área urbana ou região metropolitana.

Em construção orientada por uma interpretação sistemática, pela qual o *caput* do artigo 19 restringe a aplicação de anuência aos casos do artigo 14 da Lei n. 11.428/06, relativos a utilidade pública e interesse social, desenhou-se entendimento de que não se aplica a anuência em casos de supressão para fins de loteamento urbano. A base da argumentação contida no Despacho n. 150/2016 aduz que “o art. 19 do mencionado Decreto, com efeito, volta-se a regulamentar a anuência prévia do IBAMA somente para a supressão de vegetação nos casos de utilidade pública e interesse social” (BRASIL, 2016, item 30). Portanto, entendeu-se que não é necessária a anuência prévia do IBAMA para a supressão de vegetação secundária em estágio avançado ou médio de regeneração, em área urbana ou região metropolitana, para fins de

loteamento e edificação, conforme previsto no inciso I do artigo 30 e nos §1º e §2º do artigo 31 da Lei n. 11.428/2006. A posição assumida veio a alterar linha de construção antes existente, representada pela Orientação Jurídica Normativa n. 39/2012/PFE-IBAMA, que caminhava em sentido oposto.

O federalismo ecológico ornamenta um modelo constitucional em que as normas municipais estabelecem primado a ser observado nos licenciamentos ambientais ligados ao parcelamento do solo e implantação de loteamentos, inclusive se conduzidos por outro ente federativo. Mas se a avaliação administrativa e ambiental está exposta em uma sistemática de competências e regime de duplo controle de supressão, deve-se questionar quanto aos efeitos da implantação em termos de produção de herança intergeracional, em termos de afetação de cidadania intergeracional ambiental em razão do próprio empreendimento que pretende a supressão de vegetação. Entra aqui em foco a avaliação de alternativa locacional para o próprio empreendimento. Se a Mata Atlântica é patrimônio intergeracional brasileiro, a consideração de efeitos ambientais negativos não pode ser limitada, há de colocar em temperança os impactos intergeracionais existentes.

A Lei n. 11.428/06 fixa, em seu artigo 12, critério avaliativo na condução, aprovação e implementação de novos empreendimentos urbanos ou em regiões metropolitanas que possam atingir o Bioma Mata Atlântica. Os novos empreendimentos que impliquem o corte ou a supressão de vegetação do Bioma deverão ser implantados preferencialmente em áreas já substancialmente alteradas ou degradadas. Tem-se aqui uma causa externa a ser levada em conta pela Administração, o que sem dúvida acresce quão mais a dimensão de relevância da análise de alternativa técnica e locacional, a ser tratada no próximo tópico, pois é esta que irá sustentar em congruência a norma legal que filtra os casos admitidos de supressão.

A preferência legal não é somente um conselho, é mais, é afirmação de cunho tutelar na construção de efetivo Estado Socioambiental e da própria função ecológica da propriedade, prevista no art. 6º, parágrafo único da Lei n. 11.428, de modo a reduzir os efeitos e riscos de produção ou elevação de heranças ambientais negativas. Trata-se justamente de redução do potencial de afetação desfavorável ao patrimônio ambiental intergeracional brasileiro. Grifar a aplicação das normas do regime jurídico do Bioma Mata Atlântica a partir desse prisma compreensivo significa concretizar a tutela ambiental, ao que se exige uma carga de motivação e causas adequadas a justificar “o se” e “o porquê” dado empreendimento não está a seguir a diretriz de preferência locacional prevista no art. 12, o que torna passível de exigência o estudo ambiental correspondente.

O Estado ecológico, na terminologia valorizada por Pérez Luño, demanda situar como compromisso central na esfera constitucional “os problemas da qualidade de vida e o meio ambiente” (2012, p. 53). Em sentido conexo, ponderam Sarlet e Fensterseifer que o Estado Socioambiental e, portanto, a própria concretização do federalismo ecológico, “longe de ser um Estado ‘Mínimo’, é um Estado regulador da atividade econômica, capaz de dirigi-la e ajustá-la aos valores e princípios constitucionais, objetivando o desenvolvimento humano e social de forma ambientalmente sustentável” (2010, p. 22).

Em síntese, a pretensão de supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica deve considerar o princípio da sustentabilidade ambiental em sua vinculação à responsabilidade intergeracional, reduzindo os níveis de passivo ambiental, de herança ambiental negativa. Para tanto, a operacionalidade é proporcionada por um estudo ambiental específico, o Estudo Ambiental de Análise Técnica de Alternativa Locacional.

## **ESTUDO AMBIENTAL DE ALTERNATIVA TÉCNICA E LOCACIONAL PARA IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTOS URBANOS**

A análise desenvolvida pelos órgãos ambientais para implantação de loteamentos ou edificações urbanas que demandem supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica deve ter em prioritária consideração a potencialidade de exigência de Estudo Ambiental de Análise Técnica e de Alternativa Locacional. O Estudo possui um pilar de condução a interrogar se, dentre as alternativas, contrastes e benefícios oriundos da implantação, a localização do loteamento urbano e sua pretensão de supressão de vegetação são coerentes para com a produção zero ou mínima possível de um passivo ambiental que comprometa o patrimônio intergeracional ambiental brasileiro da Mata Atlântica.

O Estudo para aferição de alternativas técnicas e locais engloba, como assinala Eduardo Bim (2014, p. 110), inclusive a alternativa zero, que consiste em não execução do projeto. O impacto ambiental e a avaliação de geração de herança ambiental negativa devem ter em conta a própria repercussão social e econômica de afastamento do projeto ou atividade. Isto porque a negativa de intervenção e efetivação de um empreendimento pode ocasionar outra intervenção ou um fluxo de intervenções que revelem efeitos de degradação superiores ao meio ambiente, tendo em conta inclusive a extensão no tempo e espaço. A aferição de alternativa, some-se, absorve ainda outras variáveis, como a avaliação de implantação progressiva ou postergada, além de implantação reduzida ou mitigada (BIM, 2014, p. 110).

A questão relativa à Mata Atlântica, como patrimônio intergeracional ambiental, é ultrapassar uma interpretação gramatical para reduzir a exigência de alternativa técnica e locacional apenas a situações envolvendo supressão por utilidade pública ou interesse social, conforme consta no artigo 14 da Lei n. 11.428/06. A ressalva da regra, ao referir-se ao disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1º e 2º do art. 31, não pode ser compreendida como afastamento da avaliação de compatibilidade do empreendimento para fins de loteamento ou edificação.

A leitura assim procedida seria reducionista da amplitude significativa da tutela ambiental em face da geração de herança ambiental negativa e aguçamento de custos ambientais progressivos a impactarem sem resguardo o patrimônio nacional ambiental, garantido constitucionalmente. Assim, discorda-se da posição assumida por Bim (2014, p. 113), no sentido de que na Lei da Mata Atlântica teria restringido a avaliação da alternativa. Uma diretriz sistêmica e voltada para o princípio da força normativa da constituição permite irradiar os efeitos da previsão constante no artigo 12 do diploma legal.

A tomada interpretativa e postura jurídica exigem a afirmação de coerência e delimitação da linha hermenêutica que se segue na construção dos argumentos. Adota-se aqui a linha hermênutico-concretizadora caracterizada por Konrad Hesse (1992) como fundada na realização da efetividade normativa, partindo da regra jurídica, sem dúvidas, mas a tomando em conjunção com a integralidade do ordenamento jurídico em comunhão com a realidade de sua aplicação.

A alternativa ambiental a ser considerada não é uma exposição de possibilidades especulativas, mas sim de possibilidades técnicas que assegurem equilíbrio aos conflitos intergeracionais na produção de potencial herança ambiental negativa. Em termos de apreciação comparada sobre tema, a doutrina estadunidense posta-se pela avaliação metodológica clara na consideração das alternativas, rechaçando especulações sem lastro que se voltem indistintamente contra o empreendimento. Anne Steinemann pondera que, ao avaliar o papel dos órgãos ambientais, no caso estadunidense, da Agência ambiental, “no desenvolvimento de alternativas, as agências devem considerar de forma mais completa a irreversibilidade de uma atividade antes de assumirem compromissos irreversíveis dos recursos ambientais” (2001, p. 18).

A avaliação da alternativa técnica é prioritariamente antecedente à licença prévia, disciplinada na Resolução CONAMA n. 237/97, aplicando aqui as ponderações de Talden Farias no sentido de que “a avaliação de impactos ambientais deve ocorrer em regra antes da concessão da licença prévia, já que é por meio desse instrumento que serão identificados os

aspectos positivos e negativos da atividade” (2017, p. 78). Assim, considerando o órgão ambiental por necessário o estudo, e nesta linha avaliando que há outras alternativas para o empreendimento que não necessitem da supressão, não poderá ela ocorrer.

Além disso, a alternativa técnica e locacional é mecanismo de ampla aplicação no ordenamento brasileiro, identificada ao longo de sequenciais posicionamentos normativos do CONAMA, tais como Resolução CONAMA n. 01/86; Resolução CONAMA n. 237/97; Resolução CONAMA n. 305/2002. Em seu cerne, o estudo ambiental deve expor, com claras bases metodológicas e expressão da vertente técnica assumida, as vantagens e as desvantagens de cada alternativa de localização e adoção tecnológica, confrontando-as com a hipótese da não execução da atividade ou empreendimento, em sua globalidade ou em um local determinado.

A regência da disciplina do Bioma Mata Atlântica exige peso argumentativo e técnico a proporcionar sua máxima proteção, considerando a qualidade de patrimônio intergeracional, donde as possibilidades de supressão precisam ser motivadas e justificadas em um cenário de preservação erigido legalmente como marco de condução do ente licenciador em um paradigma de federalismo ecológico. Há uma distância epistemológica inclusive quando se considera a dimensão de existência de utilidade pública ou interesse social para fins de supressão para com a imposição de avaliação técnica e locacional de empreendimento de edificação ou loteamento a afetar Mata Atlântica.

A regra geral assumida pela Lei n. 11.428/06, afastada em relação aos artigos 30 e 31, foi no sentido de permitir a supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica com a necessária demonstração de que haja questão de utilidade pública ou de interesse social. Não havendo a presença de utilidade pública ou de interesse social afastada seria a possibilidade de supressão. Tanto a utilidade pública quanto o interesse social não dizem respeito em si a uma expressão técnica ou científica, não estão ligados à chamada discricionariedade técnica (CLÈVE, 2011). Há uma distância epistemológica entre ambos os critérios.

A avaliação de utilidade ou interesse está afeta à caracterização de uma atividade por meio de ato de governo, no qual se afere a existência de razão de política pública na atividade. A definição se algo está ou não configurado como utilidade pública ou interesse social é uma questão de definição de política pública, uma *political question*, não em sua perspectiva vetusta, mas sim em sua acepção atual, voltada para conformidade funcional dos canais legítimos e democráticos presentes na sociedade para configurar o desenho das ações institucionais do Estado. Assim, a gestão pública, na definição das ações administrativas e projeções de políticas públicas, deve ser definida pelo Legislativo e pelo Executivo, e não pelo Judiciário.

A viabilidade técnica e compatibilidade ambiental, guarnecida a equidade intergeracional, não podem significar uma transferência do marco decisório para feições de elitismo que se revelem na judicialização. A *political question* em sua releitura atual e democrática significa que “há ou podem haver certos tipos de questões que são atribuídas aos Poderes eleitos do Estado e assim não sejam objeto de conhecimento pelos Tribunais Federais” (MAY, 2011, p. 218).

A compreensão de um intercalar de compromissos voltados para a cidadania intergeracional não implica campo para geração de déficits democráticos na decisão de políticas públicas a partir de uma colonização do sociopolítico pelo jurídico. O marco do equilíbrio na geração positiva de herança ambiental não pode ser alcançado por qualquer tipo de elitismo, inclusive judicial, em um paradigma comprometido com os princípios democráticos e discursivos. Por isso é relevante situar a avaliação da alternativa locacional, e, portanto, de suas implicações de comprometimento ambiental para as gerações futuras, em uma dimensão epistemológica diversa.

Alternativa locacional é uma questão técnica, é uma exigência ligada a padrões científicos de impacto, repousando em metodologias que possibilitem aferir os efeitos ecológicos de empreendimentos e atividades humanas para a própria perduração do uso sustentável dos recursos naturais. Como assinala Clève, a discricionariedade técnica, ao contrário da conveniência ou oportunidade, por exemplo, é operada “por meio de outros ramos do saber (a biologia, a economia, a engenharia, a estatística, a química, a medicina, entre outras) e não do direito” (2011, p. 331).

A ressalva do final do art. 14 afasta de aplicação aos loteamentos urbanos a necessidade de pronunciamento de ato de governo, de ato de definição do loteamento como política pública dependente dos critérios de utilidade pública ou interesse social, não dizendo respeito à discricionariedade técnica de aferição dos impactos ambientais do empreendimento a que se atrela a análise de alternativa locacional. A norma afastou a necessidade de edição do ato de governo pronunciando utilidade pública ou interesse social para fins de edificação ou de loteamento, mas não afastou a necessidade de apreciação técnica do empreendimento em seu impacto.



Compreender em sentido contrário é renegar a prescrição do Princípio 17 da Declaração do Rio<sup>4</sup> em sua dimensão de vetor amplo, no sentido de guiar a necessidade de estudos ambientais para plena aferição da viabilidade e impacto de empreendimentos, ao intento de que se tenha em afirmação técnica e clareza de informação para a lúcida decisão social as vantagens e desvantagens socioambientais resultantes da intervenção antrópica. Em relação à implantação de loteamentos ou edificação, apenas se afasta a questão administrativa relativa à declaração do Poder Público, mantendo-se a necessidade de aferição técnica locacional. Esta interpretação é a que mais se compatibiliza com a efetiva proteção ambiental (PRIEUR, 2011, p. 69).

A exigibilidade dos estudos ambientais de alternativa técnica e locacional está em sintonia com a própria sujeição da implantação de loteamentos e edificações ao licenciamento ambiental. A Resolução CONAMA n. 237/97 fixa as atividades ou empreendimentos passíveis de licenciamento. Em seu anexo I, determina que o parcelamento do solo é atividade passível de licenciamento, sendo definido o loteamento pela Lei n. 6.766/79 como modalidade de parcelamento do solo.<sup>5</sup> Nessa linha, tratando-se de atividade licenciável, a legislação atrai para a efetivação do loteamento a necessidade de realização de Estudos Ambientais, de acordo com o que avalie a área técnica do próprio órgão ambiental licenciador.

Os Estudos Ambientais são definidos pela Resolução CONAMA n. 237/97, em seu artigo 1º, inciso III, como quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida. A análise de alternativa técnica e locacional é inerente ao exercício de controle e avaliação do pleito de intervenção ambiental, sendo configurada, em consequência, como estudo ambiental amparado naquela Resolução CONAMA.

Sendo o loteamento passível de licenciamento nos termos da Resolução n. 237/97, exigível assim é o Estudo relativo à alternativa locacional, já que essa será determinante para fins da possibilidade ou não da supressão da vegetação de Mata Atlântica e aferição de

---

<sup>4</sup> Princípio 17: A avaliação do impacto ambiental, como instrumento nacional, será efetuada para as atividades planejadas que possam vir a ter um impacto adverso significativo sobre o meio ambiente e estejam sujeitas à decisão de uma autoridade nacional competente.

<sup>5</sup> Art. 2º. O parcelamento do solo urbano poderá ser feito mediante loteamento ou desmembramento, observadas as disposições desta Lei e as das legislações estaduais e municipais pertinentes.

§ 1º - Considera-se loteamento a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes.

produção de legado intergeracional negativo. Mais, a clareza e expressão da informação é pressuposto para o efetivo exercício da cidadania intergeracional na decisão das ações presentes que encadeiam efeitos futuros à perduração de disponibilidade do bem ambiental ou à melhoria da qualidade ambiental presente na seara urbana.

Em termos regulamentares, a exigibilidade da análise técnica de alternativa locacional é prevista no Decreto n. 6.660/08 também sem excepcionar os loteamentos urbanos. O Decreto n. 6.660/08 determina em seu artigo 48 que a alternativa técnica e locacional quando exigida pelo órgão ambiental deve ser aprovada no processo de licenciamento ambiental do empreendimento, ao que então se avalia a compatibilidade do empreendimento em sua pretensão locacional com as normas de tutela do Bioma Mata Atlântica. A análise da viabilidade do empreendimento em termos locais é trilhada também pela exigência constante no art. 40 do Decreto ao prever que deve o interessado apresentar informações relativas à localização com a indicação das coordenadas geográficas dos vértices do imóvel, das áreas de preservação permanente e da área a ser objeto de corte ou supressão.

Exige-se também a apresentação do inventário fitossociológico da área a ser cortada ou suprimida, com vistas a determinar o estágio de regeneração da vegetação e a indicação da fitofisionomia original, elaborado com metodologia e suficiência amostral adequadas. Ao estabelecer as exigências de dados a anteparar a apreciação da alternativa técnica e locacional, o regulamento explicitou elementos a fundar critérios de avaliação pelo órgão ambiental na consideração da alternativa e seus efeitos para com o Bioma Mata Atlântica. Possibilitou também a formação de um repertório de informações e dados que viabilizem um juízo crítico e deliberativo da repercussão do empreendimento em termos de afetação do patrimônio intergeracional brasileiro, demandando concretamente o exercício da cidadania intergeracional junto aos entes públicos.

A exigência de Estudo Ambiental de alternativa locacional e a presença de critério para admissão ou não da supressão de forma alguma contrariam o legítimo uso da propriedade urbana. Integra-se aqui como um instrumento econômico de gestão da sustentabilidade do uso da propriedade, ou seja, é expressão da função ecológica da propriedade. A integração ecológica viabiliza que a própria fruição dos bens seja ponderada em uma avaliação de coerência para com o primado da herança intergeracional ambiental positiva, mitigando o risco de geração de passivos ambientais a comprometer futuramente a sociedade.

O modelo de federalismo ecológico enlaça a função da propriedade a compromissos de cidadania. Isto porque a compreensão da propriedade exige um eixo de sustentabilidade e

mitigação de conflitos ou déficits ecológicos. A função social da propriedade engloba sua função ambiental ou ecológica e desta forma a utilização da propriedade e o desenvolvimento de atividades devem internalizar as limitações ambientais, não sendo elas alienígenas, mas sim componentes inerentes à legítima ação privada no ambiente coletivo.

O desenvolvimento sustentável, em uma perspectiva de avaliação dos níveis de legado ambiental, é primado na compreensão do uso dos recursos naturais e dos próprios bens ambientais, considerando a ideia central de satisfação das necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade de satisfação das necessidades das gerações futuras, como assinala Andressa de Oliveira Lanchotti (2014, p. 22). Abelha Rodrigues salienta que “o desenvolvimento sustentado está diretamente relacionado com o direito à manutenção da qualidade de vida através da conservação dos bens ambientais existentes no nosso planeta” (2002, p. 136). A exigência de alternativa técnica e locacional se revela como mecanismo de gestão dos conflitos intergeracionais atrelados ao patrimônio ambiental brasileiro. Sua correta e criteriosa utilização permite a internalização dos postulados de sustentabilidade no uso da propriedade em relação a empreendimentos que pleiteiem a supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica.

A estruturação metodológica assim como a regência de parâmetros do estudo ambiental deve ter em conta as componentes urbanísticas, sedimentando uma integração normativa lastreada na atuação dos entes federativos. Portanto, para atender às prescrições legais e não se cair ao crivo do arbítrio ou subjetivismo técnico, as balizas verificadas estão traçadas tanto nas normas federais, quanto nas estaduais e municipais. Conforme já pisado neste trabalho, devem ser observadas as previsões contidas no Estatuto da Cidade, em seu artigo 2º, para a formação de cidades sustentáveis, traçando os limites da sustentabilidade das ações e práticas antrópicas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A arquitetura traçada não se presta a adornar a operacionalização da intervenção humana através de avaliação de alternativas por um viés punitivo ou sancionador. A alternativa técnica e locacional está ingressa nas análises próprias dos instrumentos econômicos da Política Nacional do Meio Ambiente. Volta-se para guiar a própria viabilidade e compatibilidade do empreendimento para com uma perspectiva construtiva intergeracional da realidade social. Não é, portanto, uma expressão punitiva abstrata ou castradora da liberdade individual, mas sim se volta para compreender o individual em uma esfera global de cidadania intergeracional.

A regência de cumprimento voluntário do administrado na utilização da propriedade em conformidade com a proteção do patrimônio intergeracional ambiental brasileiro proporciona a reversão de heranças ambientais negativas e a produção de legados ecológicos positivos.

O desenvolvimento articulado no presente trabalho visou concatenar o primado do Estado Socioambiental com o federalismo ecológico, abordando a projeção constitucional nos municípios como agentes proeminentes na tutela e concretização da sustentabilidade ambiental. A partir dos alicerces argumentativos trilhados, é possível responder aos questionamentos então propostos sob alicerces de reflexão e revisão de construções normativas que afetem o meio ambiente em escala intergeracional. Em consequência, a cidadania está hoje implicada em uma perspectiva de cidadania intergeracional, não se bastando mais uma visão recortada que limite a perspectiva humana ao atual, ao imediato.

Os desafios de uma cidadania intergeracional são iminentemente de órbita ambiental ou ecológica, demandando um arsenal argumentos e respostas compatíveis aos desafios existentes para fins de compatibilizar conflitos ambientais potenciais ou subjacentes envolvendo produção de herança ambiental positiva ou negativa. O legado ambiental às gerações futuras é matéria que exige uma apreciação concreta, efetiva, não se bastando elencado rol abstrato de perspectivas.

O desenvolvimento de um repertório de mecanismos de atuação favorável à reavaliação de práticas sociais e padrões de conduta intercala-se com a reprogramação de atuação social da tipologia das normas ambientais. A dimensão puramente punitiva ou limitadamente sancionadora do Direito é arcaica e insuficiente para reversão de um panorama de legados ambientais negativos que se produziu na história urbana brasileira. Absorver o problema pontual como uma expressão de manifestação sistêmica implica reconhecer a necessidade de rearticular padrões.

Aqui se impõe uma reconstrução normativa que tenha em voga repertório de atuação jurídico-social focado na produção de uma cultura ambiental em razão pública. O Direito Ambiental se projeta em operacionalização e articulação de ferramentas voltadas atuar a favor da tutela ambiental por meio de instrumentos econômicos e normas de cumprimento voluntário. O licenciamento ambiental e os estudos ambientais que lhe envolvem estão imersos nessa dinâmica e releitura. A efetiva proteção do Bioma Mata Atlântica, em sua condição de patrimônio intergeracional ambiental requer avaliações de justificativa e clareza de informações que possibilitem a ciência social da geração de impactos intergeracionais negativos, mesmo que por vezes ocultos.

A cidadania intergeracional é despertada em bases concretas e funcionais, contrastando com exposições puramente abstratas ou descomprometidas com as necessidades das gerações atuais. Demanda avaliações de gestão, demanda decisões, mas também demanda mecanismos de aferição. O Estudo ambiental voltado para aferição de alternativas técnicas e locacionais antepara a realização efetiva de um juízo ecológico, social e econômico dos impactos de um empreendimento. A sincronia administrativa é alcançada também não em uma pauta abstrata, mas sim reflexiva e calcada na realidade institucional. O federalismo ecológico se mostra potencial em face do desafio.

O modelo constitucional de tutela ambiental do patrimônio ambiental brasileiro admite variação na tipologia normativa de modo a congrega normas de caráter eminentemente coercitivo, denominadas normas de comando e controle, e normas veiculadoras de instrumentos econômicos. Ambas podem ser manejadas pelos entes públicos de modo a atender objetivos diversos, mas coordenados na realização da proteção ambiental. O papel do município é determinante na dinâmica do federalismo ecológico quando se tematiza o uso do espaço urbano e conflitos envolvendo a supressão de vegetação, em especial, de vegetação própria do Bioma Mata Atlântica. No município confrontam-se e se busca o conciliar entre o ambiental e o urbanístico, entre aspirações de uso dos recursos naturais, expressando-se a voz da cidadania em sua mais precisa perspectiva local projetada para o geral.

A condição da Mata Atlântica como patrimônio intergeracional ambiental brasileiro envolve obrigações e compromissos interados entre todos os entes federativos e da sociedade em si, intra e intergeracionalmente. A condição constitucional de patrimônio nacional legitima e sustenta configuração normativa própria para empreendimentos que afetem o Bioma Mata Atlântica, inclusive quando se trata de loteamentos e edificações em áreas urbanas ou regiões metropolitanas. A configuração normativa assumida pela Lei n. 11.428 estabelece restrições e vedações para a supressão de vegetação de Mata Atlântica que ancoram critérios para o uso da propriedade em consonância com sua função social e ecológica.

## REFERÊNCIAS

AIETA, Vânia Siciliano. As Implicações da Problemática dos Resíduos Sólidos e o Advento da Lei 12.305/2010: o Aterro Sanitário do Jardim Gramacho no Município de Duque de Caxias. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, vol. 05, nº 01, p. 234-248, 2013.

BIM, Eduardo. **Licenciamento ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.

BOSELTMANN, Klaus. **The principle of sustainability**: transforming law and governance. 2ª Ed. London and New York: Routledge, 2017.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. Procuradoria-Geral Federal. Departamento de Consultoria. **Despacho n. 150**, de 22 de agosto de 2016. Brasília, 2016

CLÈVE, Clèmerson Merlin. **Atividade legislativa do Poder Executivo**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2011.

FARIAS, Talden. **Licenciamento ambiental**: aspectos teóricos e práticos. 6ª Edição. Belo Horizonte: Ed. Fórum, 2017.

GARCÍA, Alejandro Nieto. **Derecho Administrativo Sancionador**. Madrid: Editorial Tecnos, 2012.

HESSE, Konrad. **Escritos de Derecho Constitucional**. Trad. Pedro Cruz Villalon. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1992.

HONNETH, Axel. **Freedom's right**: the social foundations of Democratic life. Translated by Joseph Ganahl. New York: Columbia University Press, 2014. Título original: Das Recht der Freiheit.

JONAS, Hans. **O princípio da responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Trad. Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Ed. Puc-Rio; Contraponto, 2006. Título original: Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer ethic für die Technologische Zivilisation.

KOKKE, Marcelo. **Conflitos intergeracionais**: uma matriz para análise dos confrontos socioambientais, culturais e jurídicos. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

LANCHOTTI, Andressa de Oliveira. **Evaluación de impacto ambiental y desarrollo sostenible**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2014.

LEVATE, Luiz Gustavo. **Processo administrativo ambiental**: relação entre Constituição, direitos fundamentais e processo. Curitiba: Ed. Prismas, 2017.

LOPES, António. O sobreaquecimento das cidades: causas e medidas para a mitigação da ilha de calor de Lisboa. Lisboa, **Territorium Revista de Riscos, Prevenção e Segurança**, n. 15, 2008, p. 39-52.

LORENZETTI, Ricardo Luís. **Teoria Geral do Direito Ambiental**. Trad. Fábio Costa Morosini; Fernanda Nunes Barbosa. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2010. Título original: Teoría General del Derecho Ambiental.

LUÑO, Antonio Enrique Pérez. **Perspectivas e tendências atuais do Estado Constitucional**. Trad. Jose Luiz Bolzan de Moraes e Valéria Ribas do Nascimento. Coleção Estado e Constituição – 14. Porto Alegre: Editora Livraria do Advogado: 2012.

MACIEL, Marcela Albuquerque. **Compensação ambiental**: instrumento para a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. São Paulo: Letras Jurídicas, 2012.

MAY, James R. The political question doctrine. In **Principles of constitutional environmental law**. Chicago: American Bar Association, 2011.

MOREIRA, Danielle de Andrade. **Responsabilidade ambiental pós-consumo**: prevenção e reparação de danos à luz do princípio do poluidor-pagador. Rio de Janeiro: Editora Puc-Rio; Letras Jurídicas, 2015.

MOTTA, Ronaldo Seroa da; RUITENBEEK, Jack; e HUBER, Richard. **O uso de instrumentos econômicos na gestão ambiental da América Latina e Caribe: lições e recomendações**. Texto para Discussão n. 440. Rio de Janeiro: IPEA, 1996

PETTIT, Philip. **Teoria da liberdade**. Trad. Renato Sérgio Pupo Maciel. Coord. e Supervisão: Luiz Moreira. Belo Horizonte: Del Rey, 2007. Título original: A theory of freedom: from the psychology to the politics of agency.

PRIEUR, Michel. **Droit de l'environnement**. Paris: Dalloz, 2011.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Instituições de Direito Ambiental**. Vol. I. São Paulo: Max Limonad, 2002.

SARLET, Ingo Wolfgang. Fensterseifer, Tiago. **Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?)**: algumas aproximações. In. Sarlet, Ingo Wolfgang (org.). Estado socioambiental e direitos fundamentais. Porto Alegre: Ed. Livraria do Advogado, 2010.

SIQUEIRA, Lyssandro Norton. **Qual o valor do meio ambiente?** Previsão normativa de parâmetros para a valoração econômica do bem natural impactado pela atividade minerária. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

STEINEMANN, Anne. Improving alternatives for environmental impact assessment. **Environmental Impact Assessment Review**, Volume 21, Issue 1, January 2001, Pages 3-21.

WESTRA, Laura. **Environmental justice and the rights of unborn and future generations**: law, environmental harm and the right to health. London: Earthscan, 2006.

*Trabalho enviado em 19 de fevereiro de 2018*

*Aceito em 25 de abril de 2018*