

A ineficácia do Direito Penal aplicada ao Direito Ambiental
The inefficiency of Criminal Law applied to Environmental Law
La ineficiencia del Derecho Penal aplicado al Derecho Ambiental

Eduardo Akira Kubota¹
Roberto Andreani Junior²
Leonice Domingos dos Santos Cintra Lima³
Evandro Roberto Tagliaferro⁴

¹ Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Brasil. Pós-graduado em Direito Público pela Faculdade Damásio de Jesus. Graduado em Direito Público pela Universidade do Grande ABC (UNIABC). Investigador de polícia na Secretaria da Segurança Pública de São Paulo. Professor de Direito na Faculdade de São Bernardo do Campo (FAPAN/UNIESP) e na Faculdade de Direito Santo André (FADISA). E-mail: kubota.akira1971@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9340-6920>

² Doutor e mestre em Produção Vegetal pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Graduado em Engenharia Agrônoma pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Professor titular do Programa de Mestrado em Ciências Ambientais da Universidade Brasil. E-mail: robertoandreani@uol.com.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0290-3356>

³ Doutorado e mestrado em Serviço Social pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Graduada em Serviço Social pela UNESP. Professora universitária do Centro Universitário de Santa Fé do Sul. Professora titular e pesquisadora da Universidade Brasil. E-mail: lecaclima@yahoo.com.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9647-6473>

⁴ Doutor em Administração Empresarial e Comércio Internacional pela Universidade de Extremadura, Badajoz, Espanha. Especialista em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Faculdade Cândido Mendes. Suficiente investigador em Administração de Empresas e Comércio Internacional pela Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Badajoz, Espanha. Engenheiro civil pela Faculdade de Engenharia de São José do Rio Preto. Professor titular e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Brasil. E-mail: evandro.tagliaferro@universidadebrasil.edu.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2557-031X>

Resumo: O Direito Ambiental, por ser essencialmente natural, impõe a necessidade de ser interpretado de forma diferenciada do Direito Penal, este, com foco na repressão e prevenção, tem forma de atuar diferenciada daquele que é educativo, preventivo e restaurador. A semelhança terminológica não alcança a principiológica, e os sujeitos do crime ambiental são diferentes, em regra, dos tipificados pelo Código Penal e leis afins. O objetivo deste trabalho foi demonstrar que a lei pátria, educativa e acadêmica é o suficiente para criar um mercado sustentável e superar o endurecimento das penas como forma de combate à escalada do crime ambiental. Como método, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, exploratória, artigos científicos, estudos acadêmicos, entre outras obras de relevância de forma lógico-comparativa, apresentando como resultado uma empresa e um plano de cidade sustentável que lograram estratégias positivas para a correta aplicação dos princípios ambientais, superando a necessidade de imposições penais legislativas.

Palavras-chave: crime; desastre ambiental; garantias fundamentais; meio ambiente.

Abstract: Environmental Law, being essentially natural, imposes the need to be interpreted differently from Criminal Law, which focuses on repression and prevention and has a different way of acting from the one that is educational, preventive, and restorative. The similarity of terminology does not reach the principals, and the subjects of environmental crime are different, as a rule, from those typified by the Penal Code and related laws. The objective of this work was to demonstrate that the homeland, educational and academic law is enough to create a sustainable market and overcome the hardening of penalties as a way to combat the escalation of environmental crime. As a method, it was used the bibliographical and exploratory research, scientific articles, academic studies, among other relevant works in a logical-comparative way, presenting as a result a company and a sustainable city plan that achieved positive strategies for the correct application of the environmental principles, overcoming the need for legislative penal impositions.

Keywords: crime; environmental disaster; fundamental guarantees; the environment.

Resumen: El Derecho Ambiental, por ser esencialmente natural, impone la necesidad de ser interpretado de forma diferente al Derecho Penal, que se centra en la represión y la prevención y tiene una forma de actuar diferente a la educativa, preventiva y restauradora. La similitud terminológica no alcanza el principio, y los sujetos del delito ambiental son diferentes, por regla general, a los tipificados por el Código Penal y leyes afines. El objetivo de este trabajo fue demostrar que el derecho patrio, educativo y académico es suficiente para crear un mercado sostenible y superar el endurecimiento de las penas como forma de combatir la escalada de delitos ambientales. Como método se utilizó la investigación bibliográfica, exploratoria, artículos científicos, estudios académicos, entre otros trabajos de relevancia de manera lógico-comparativa, presentando como resultado una empresa y un plan de ciudad sostenible que lograron estrategias positivas para la correcta aplicación de los principios ambientales, superando la necesidad de imposiciones legislativas penales.

Palabras clave: crimen; desastre ambiental; garantías fundamentales; medio ambiente.

1 INTRODUÇÃO

O Direito Penal é a última linha de defesa da sociedade, um fato presente na cultura humana. A sanção (ou pena) é um “mal necessário”, termo conhecido na área do direito como sendo aquele que pode ser perpetrado em prol de um bem. Definido como

[...] o segmento do Direito Público que regula o poder punitivo do Estado. Ele detém a competência de selecionar as condutas humanas que são consideradas indesejadas, possuidoras de certa gravidade e reprovação social, e capazes de colocar em risco a convivência em sociedade. Cabe ao Direito Penal, também, estabelecer as penas que serão cominadas aos agentes infratores, respeitando sempre os princípios constitucionais (THEODORO, 2007).

A repressão administrativa, civil e penal não são o suficiente para enfrentar as temáticas referentes às agressões ao meio ambiente e à necessidade de desenvolver métodos sustentáveis para gerir os recursos naturais para as presentes e futuras gerações. A solução para a problemática está mais ligada à educação que à penalização, ou seja, deve-se penalizar somente ao serem utilizadas todas as outras áreas do direito. E se, assim, todas as outras formas de direito não tenham dado resultado, entra-se em cena a penalização, ou seja, apenas em casos em que haja extrema necessidade de restauração da ordem e da paz. No entanto, questiona-se a eficácia das soluções meramente legislativas incriminatórias.

O Direito Ambiental, por intermédio da legislação pertinente, apresenta sanções eventualmente necessárias, de modo a impor a restauração da normalidade. Defende-se, porém, que a mera sanção, seja administrativa, seja cível ou penal, não é o suficiente para evitar que o dano aconteça, portanto, políticas criminais ambientais devem ser fomentadas no lugar de políticas com base no direito de punir e perseguir do Estado, sendo importante ressaltar que, após o dano ao meio ambiente ter ocorrido, existe a possibilidade de não existir forma de repará-lo, razão pela qual se protesta, já que há necessidade de fomentar a Educação Ambiental como forma de prevenção.

O cerne deste trabalho propõe apresentar dispositivos legislativos educacionais que tenham por objetivo a criação de mercados sustentáveis,

de forma a conectar os resultados dessas ações tomando como exemplos algumas entidades (uma empresa e cidade) que tenham aplicado corretamente os princípios ambientais e tenham, assim, agregado benefícios, resultados ou gerado métodos aptos a superar a simples aplicação da lei intimidadora.

Faz-se necessário que o Estado assumira papel de liderança e crie condições para a preservação e fruição dos bens ambientais que são considerados atualmente direitos fundamentais pela legislação pátria e de direitos humanos na ordem internacional. Desta forma, torna-se possível substituir uma sistemática penalizadora por uma educativa-ambiental, de modo a se criar mercados de produtos, consumo, consumidores, empresas e cidades sustentáveis.

O Direito Ambiental forjou-se pela experiência da humanidade, gerando sua cultura própria, após ter acompanhado a evolução do ser humano e sua existência até os dias presentes. Não é, de forma alguma, algo distante da realidade cotidiana. Embora as leis ambientais possam ser temas para pessoas específicas, as regras ambientais contam a história do desenvolvimento e evolução da espécie no planeta.

Ao afirmar que o Direito Penal pode solucionar as problemáticas ambientais de forma tradicional, encontra-se o resultado de que este não consegue solucionar problemas básicos de convivência humana e deve ser aplicado somente em *ultima ratio*. Punições com foco em segregação social, multas, prestações de serviço ou reparo de dano não têm o condão de indicar a direção do caminho para a sobrevivência.

Sendo assim, fica a questão: as diretrizes penais do Direito Ambiental têm sido eficazes no sentido de garantir que o meio ambiente seja utilizado de forma racional tanto para as presentes como para as futuras gerações, de acordo com a forma preceituada na Constituição da República de 1988, em seu artigo 225?

Todos os ecossistemas no planeta estão interligados, e não há como entender resultados sem antes estudar as suas causas. Sendo assim, buscou-se, com este estudo, contribuir academicamente e para a sociedade, por meio de uma discussão dos dispositivos legais brasileiros, chegar ao objetivo de criar uma consciência ambiental nas pessoas, em vez de puni-las.

Para isso, utilizar-se-á, como exemplo, a experiência de uma empresa e de uma cidade que lograram métodos para superar problemas e aumentar seu valor, sem a necessidade de utilização de medidas repressivas, mas sim de medidas educativas ambientais.

2 O DIREITO AMBIENTAL

O Direito Ambiental iniciou sua caminhada legislativa no âmbito internacional na Conferência de Estocolmo, 1972, mas não foi de imediato aplicado e ensinado nas escolas, nem mesmo nas de nível superior.

No Brasil, deu-se com a Lei Federal n. 6.938/81 e se trata do:

[...] conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. Para a doutrina balizada, o conceito legal é limitado, reduzindo a dimensão de meio ambiente apenas ao aspecto natural; ignorando o processo de proteção dos diversos bens jurídicos tutelados pelo ordenamento jurídico (CARMO, 2017).

O destaque fica para a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, Lei da Educação Ambiental, que, em seu artigo 2º, prevê que “A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”, e nela se baseia para discorrer sobre a prevenção e a precaução, princípios do Direito Ambiental que utilizaremos ao longo do artigo.

Embora haja previsão constitucional para a questão desde 1988, na Constituição Federal (art. 225, § 1º, inciso VI), como dever do Poder Público, a Educação Ambiental é matéria acadêmica nova no currículo escolar, seus resultados levam tempo para se efetivarem, inclusive, na grade curricular dos cursos de graduação de Bacharel em Direito.

Contudo, apenas após 22 anos, pode-se começar a verificar seus efeitos na sociedade de uma forma ampla, já que estes são gerados lentamente. Formar novas ações, mercados e consciência para a sustentabilidade demanda trabalho e ações afirmativas.

O trajeto de construção de conhecimento pela Educação Ambiental passa pela educação desde o ensino infantil até a vida adulta, somado à

contribuição do marketing na formação deste novo mercado, conseguindo, assim, criar uma consciência sobre as questões ambientais (BEDANTE, 2004).

Quanto à pesquisa acadêmica, o tema tem acompanhado outras áreas do Direito, em desvantagem apenas para o Direito Constitucional, que teve maior impacto, considerando-se os anos de 1987 a 2018 (SILVA, 2014). Vale ressaltar que o Brasil é singular em toda a América Latina, tanto em questões de Educação Ambiental como política nacional (RIBEIRO, 2018).

A luta travada pelo Direito Ambiental se dá em um cenário ainda intimidador de aplicações de sanções penais, mas seus princípios não são sancionadores, ao contrário, versam sobre prevenção, educação, reparação, entre outros.

Os tratados silenciam quanto às punições como meio de solucionar a questão ambiental, entretanto nascem em um mundo jurídico penalizador e que tem uma visão jurídica punitiva. Surgem então conflitos entre as leis vigentes e os princípios do Direito Ambiental, entre eles, começa-se a discutir a eficácia ou não da pena aplicada a essas leis (VALE, 2013). Assim sendo, discorre-se pela Legislação que assegura as sanções no Direito Ambiental.

2.1. Sanções Cíveis, Penais e Administrativas vigentes no Direito Ambiental

Nos dias atuais, encontram-se leis que tratam das sanções cíveis, penais e administrativas no Brasil. A Lei da Ação Civil Pública, a Lei de Crimes Ambientais, entre outras tratadas nas seguintes subseções.

2.1 Lei da Ação Civil Pública

A Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985, disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências.

Segundo Rodrigues (2018), no final da década de 1970 e início da década de 1980, surgiu um movimento que “lutava por uma tutela mais efetiva dos direitos metaindividuais, com grande destaque para o Meio Ambiente”. A lei veio preencher uma lacuna e regulamentar o artigo 14, parágrafo primeiro da lei anterior (6.938/81), da Proteção Nacional do Meio

Ambiente (doravante PNMA), e hoje pode ser “manejada para a tutela de qualquer direito ou interesse metaindividual, seja difuso, coletivo e individual homogêneo”.

Além disso, não cuida apenas da “responsabilidade civil de índole condenatória”, mas, por meio dessa lei, “pode ser deduzido qualquer tipo de pedido, seja declaratório, constitutivo, condenatório, mandamental, executivo. Pode, inclusive ser utilizada para a obtenção de uma tutela preventiva e não meramente reparatória” (RODRIGUES, 2018). Conclui-se, assim, que essa lei, por meio da Ação Civil Pública, segundo Rodrigues (2018), “é, sem dúvida, a técnica processual que mais vantagens oferece à tutela jurisdicional do meio ambiente”.

2.2 Lei de Crimes Ambientais

A Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Este tema, assim como o da Lei de Ação Civil Pública abordada na subseção anterior, não foi tratado de forma satisfatória pela Política Nacional do Meio Ambiente. Vindo ao encontro dessa necessidade, a lei se destina a cuidar de forma mais detalhada da tutela penal e administrativa do meio ambiente e completa, assim, segundo Rodrigues (2018), “o sistema básico do Direito Ambiental Brasileiro”.

Rodrigues (2018) ressalta ainda que a lei em questão não é “uma lei penal apenas. Outrossim, cuida da tutela administrativa do meio ambiente, fixando infrações e sanções administrativas, além de regras atinentes ao processo administrativo ambiental”.

Além disso, a lei em questão trouxe a discussão jurídica da “dupla imputação necessária” que trata de responsabilizar tanto a pessoa jurídica, quanto a pessoa física praticante de crime ambiental.

A Lei de Crimes Ambientais, segundo Rodrigues (2018), é originária do artigo 225, parágrafo terceiro, da Constituição Federal (doravante CF), uma vez que, segundo o autor, a CF “não condiciona a responsabilização penal da pessoa jurídica à simultânea persecução penal da pessoa física,

supostamente também responsável pelo ato da empresa”, e esta vem preencher tal lacuna.

Outro ponto de relevância desta lei é que a “adoção de crimes de perigo abstrato na lei de crimes ambientais” se faz necessária para a proteção do meio ambiente, seja ela penal ou não penal, já que o dano ao meio ambiente é sempre irreversível, devendo a proteção “ser informada pela inibição do risco de dano” (RODRIGUES, 2018). Na mesma toada, o Recurso Especial n. 1.439.150- RS (2014/0047232-9), Superior Tribunal de Justiça:

[...] Não se pode esperar a concretização de danos, ou exigir a demonstração de riscos concretos para a punição de condutas que representam potencial produção de danos, ou exigir a demonstração de riscos concretos para a punição de condutas que representam potencial produção de danos ao ecossistema, e por consequência a pessoas indeterminadas (STJ, 2017, p. 2).

Tanto a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente quanto a Lei da Ação Civil Pública e a Lei de Crimes Ambientais, segundo o autor, fazem “parte do arcabouço legislativo básico de proteção do meio ambiente. Todas elas calçadas e sedimentadas no art. 225, da CF/88, que lhes dá suporte e sustentação”.

3 As Fases Preventivas do Ciclo de Poder de Polícia Ambiental

O Poder de Polícia no Direito Ambiental é definido por Machado (2017), baseado em sua interpretação do Art. 78, do Código Tributário Nacional (doravante CTN), como

[...] a atividade da administração pública que limita ou disciplina direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou a abstenção de fato em razão de interesse público concernente à saúde da população, à conservação dos ecossistemas, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício das atividades econômicas ou de outras atividades dependentes de concessão, autorização/permissão ou licença do Poder Público de cujas atividades possam decorrer poluição ou agressão à natureza (p. 393).

No que tange ao Poder de Polícia no Direito Administrativo, Mazza (2013) afirma que:

Poder de Polícia é a atividade da Administração Pública, baseada na lei e na supremacia geral, consistente no estabelecimento de limitações à liberdade e propriedade dos particulares, regulando a prática de ato ou abstenção de fato, manifestando-se por meio de atos normativos ou concretos, em benefício do interesse público (p. 248).

Além da definição, vale ressaltar que o Ciclo do Poder de Polícia no Direito Ambiental é dividido em quatro fases, assim sendo, nós nos ateremos às três primeiras fases, que tratam de medidas de prevenção e precaução ao dano ao meio ambiente, de modo a evitar a deterioração desse, uma vez que quase sempre o dano é irreversível, por isso se acredita que a prevenção e a educação são a melhor forma. Depende-se da punição apenas em último caso e quando já tiver sido lançado mão de todos os outros dispositivos.

Diferencia-se, assim, de acordo com Alencar e Távora (2019), o Poder de Polícia entre Administrativa e Judiciária:

1. a) a polícia administrativa tem caráter eminentemente preventivo, visa, com o seu papel ostensivo de atuação, impedir a ocorrência de infrações. Ex. a Polícia Militar dos Estados-membros.
2. b) a polícia judiciária tem atuação repressiva, que age, em regra, após a ocorrência de infrações, visando angariar elementos para apuração da autoria e constatação da materialidade delitiva (p. 128).

3.1 As fases do Ciclo do Poder de Polícia

Segundo Carvalho (2019, p. 137): “considerando que o poder de polícia é parcialmente delegável, alguns autores nacionais dividem a atividade em quatro ciclos: 1º- ordem de polícia, 2º- consentimento de polícia, 3º- fiscalização de polícia e 4º- sanção de polícia”.

Dessa forma, atentar-se-á a cada uma das fases, segundo a definição do autor.

A ordem de polícia decorre do atributo da imperatividade, impondo restrições aos particulares, dentro dos limites da lei, independentemente de sua concordância, como ocorre, por exemplo, nos casos em que se veda a aquisição de armas de fogo, se proíbe o estacionamento de veículos em determinada avenida, entre outros. O consentimento de polícia está presente nas hipóteses em que a lei autoriza o exercício de determinada atividade condicionada à aceitabilidade estatal. Pode

se manifestar por meio de autorizações e licenças. O terceiro ciclo decorre da possibilidade conferida ao ente estatal de controlar as atividades submetidas ao poder de polícia, com o intuito de verificar seu cumprimento, podendo, para tanto, se valer de inspeções, análise de documentos, entre outras formas.

Atém-se o presente artigo às três primeiras fases do Poder de Polícia como imprescindíveis para chegar ao objetivo do estudo, uma vez que se oferecem, por meio delas, medidas preventivas de tutela do meio ambiente, tornando o indivíduo responsável pelo cuidado do meio e o incentivando à não destruição.

A ineficácia normativa e o enfraquecimento institucional são os pontos centrais dos prejuízos ao meio ambiente. A flexibilização, somada à desobediência às normas e afins, tem gerado danos como rompimento de barragens, poluição, queimadas na floresta amazônica, garimpos ilegais, entre outros.

Isso demonstra que o sistema jurídico, em sua unidade, não consegue deter esses avanços, uma vez que a crise ambiental está declarada factualmente – ainda que legislativamente ele seja um exemplo para o mundo quanto a seus princípios e dispositivos (FERREIRA, 2019).

Ferrajoli (2002) leciona que garantismo é punir com racionalidade e respeito a todo o sistema jurídico, garantir um direito penal mínimo não garante mínimos direitos. O foco está em conter a violência das partes, não importando se é o Estado, autor ou sociedade de forma difusa. De maior valor é evitar a violência que evitar crimes.

A pena, em uma concepção atual, deve ser aplicada em um contexto mais preventivo que de reprovação social e pessoal, é o que diz a teoria da administrativização do Direito Penal, a qual busca utilizar penas privativas somente em *ultima ratio* (DRIGO, 2017).

Utilizar a pena privativa de liberdade como solução é desgastar o sistema jurídico, prisional e a capacidade de resposta das instituições estatais, de forma a desacreditar o poder público diante da sociedade. Importante salientar que não só a pessoa física pode praticar crimes ambientais, mas também a pessoa jurídica.

Os desenvolvimentos econômico, social e tecnológico precisam caminhar juntos para se alcançar a melhoria da qualidade de vida da população, porém há quem queira praticar delitos utilizando-se da personalidade jurídica,

por se tornar mais dificultoso delimitar a conduta e apurar responsabilidades de dirigentes de uma empresa que de pessoas físicas.

Focada nesta ideia, a lei permite que a pessoa jurídica seja sujeito ativo de crime, podendo ser decretada a sua morte jurídica ou encerramento das atividades, de acordo com o que é previsto na Lei 9.605/98, a qual dispõe que as atividades nocivas ao meio ambiente tenham triplo resultado punitivo: administrativo, civil e penal.

Há três espécies de pena a serem impostas: multa, restritiva de direitos e prestação de serviço à comunidade – art. 21, lei supra. Observa-se que não cabe pena privativa de liberdade para a pessoa jurídica, mas poderá caber para a pessoa responsável pelo dano.

Encontrar uma nova significação da pena nesta questão é de interesse difuso, pois a ofensa a direitos metaindividuais, por vezes, não se consegue reparar com penas, mas com a restauração do meio ambiente ecologicamente equilibrado (ROBERTI, 2020).

Com a intenção de alcançar estas metas, que são preservação, educação e restauração, propõe-se a aplicação do princípio da “não agressão” e estuda-se a criminologia verde como bem jurídico difuso e formas de alcançar a preservação por meio do Direito Penal (RIBEIRO *et al.*, 2018; HASSEMER, 2010).

Esses estudos estão distantes da antiga ideia de penalizar de forma retributiva, devolvendo o mal com o mal; aqui, encontram-se soluções que, de fato, podem trazer alento às questões ambientais. Podem-se encontrar conceitos como o da Sociedade de Risco, que informa que a evolução da ciência e da tecnologia não acompanha mais as previsões da evolução e do controle de riscos contra a saúde e o meio ambiente, portanto, quando se descobrem os danos, por vezes, são irreversíveis.

No sentido de encontrar solução para a temática, aponta-se para uma nova forma de sociedade, capitalismo e economia, enfim, uma nova ordem global, social e individual (BECK, 1999). Nessa esteira, utiliza-se o princípio da não regressão dos avanços impostos ao Poder Público, trata-se de não suprimir legislativamente os avanços alcançados.

Soma-se ao princípio citado a conservação e preservação do meio ambiente, em vez de aplicação de penas severas após o dano; desta forma,

encontra-se solução sustentável para a questão. Propõe-se levar à vivência comunitária esses conceitos, aplicando-se a responsabilidade ambiental como um direito antecipatório, difuso e fundamental, uma forma de substituir o poder sancionador do Estado (QUINTERO, 2014).

Um olhar estatístico e empírico social aborda a Criminologia Verde, que apresenta diversos trabalhos focados nos impasses ambientais, biodiversidade e ecossistema planetário, além de mapear o crime, delimitando espaço, tempo, condições socioeconômicas e urbanização.

O objetivo desse ramo é procurar as causas do crime ambiental e desenvolver políticas criminais ambientais aptas a formar uma inteligência para antecipar os resultados. A partir dessas ações, torna-se possível agir antes mesmo de o crime ser praticado, evitando-se a aplicação de penas punitivas (RIBEIRO, 2018).

É possível auxiliar a preservação do meio ambiente por meio do Direito Penal, porém, essa forma não pode estar relacionada estritamente à punição, à retribuição ou resposta do Estado; ao contrário, deve ser um direito participativo e focado na educação, sendo suas penalidades utilizadas somente em casos extremos.

As grandes empresas levam vantagem quando o assunto é penalização por conta da mitigação da responsabilidade; neste sentido, os dispositivos são frágeis e incapazes de impossibilitar plenamente ações que lesem o meio ambiente e a coletividade (HASSEMER, 2010).

Já no âmbito individual, constata-se que ainda que haja o aumento de pena, os crimes ambientais não deixam de ocorrer, ou seja, o seu caráter preventivo e intimidador não se efetiva da forma esperada.

Analise-se o artigo 32, *caput* e o § 1º-A, da Lei 9.605/98, o qual versa sobre maus-tratos a cães e gatos, tendo como resultado a morte: mesmo após o endurecimento da pena privativa de liberdade para o tema, o índice de ocorrências continuou a crescer no ano de 2020. É o que se verificou em Campo Grande: “Número de animais vítimas também teve alta, saltando de 461 em 2019 para 642 no ano passado” (RIVANY, 2021).

Assim sendo, confirma-se a hipótese de não utilizar o Direito Penal como primeira linha de atuação estatal ou exclusivamente como forma de educar as pessoas, ao contrário, propõe-se esta atuação em último caso,

somente após todas as linhas de defesa da sociedade haverem falhado.

Entende-se que políticas geradoras de inteligência para o Poder Público devem ser fomentadas, evitando, assim, a prática do dano, pois o meio ambiente não carece de ver o seu agressor repreendido penalmente, mas sim da aplicação dos princípios ambientais aptos a evitar o dano ao bem jurídico em pauta, e, se esse ocorrer, que possa de fato ser reparado.

4. Princípios da Prevenção e Precaução insculpidos na ECO-92, como Tutela Preventiva do Meio Ambiente

Destacam-se Fiorillo e Sirvinkas, no que tange ao princípio da prevenção; e Milaré, que adota o princípio da prevenção, por ser mais amplo e abarcar o princípio da precaução.

Segundo Rodrigues (2018), “o princípio da prevenção e sua importância estão diretamente relacionados ao fato de que uma vez ocorrido qualquer dano ambiental, sua recuperação efetiva é praticamente impossível”. A afirmação de nobre doutrinador está pautada no art. 225, da CF/88; segundo ele, “[esse princípio] não deve ser tomado somente no caráter reparatório, mas principalmente no sentido preventivo”. E reitera o princípio da Prevenção ao tomar o item 15 da declaração de princípios da Conferência das Nações Unidas realizada no Rio, em 1992.

O princípio disserta da seguinte maneira:

Princípio 15: Com a finalidade de proteger o meio ambiente, os Estados deverão aplicar amplamente o critério de precaução conforme suas capacidades. Quando houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para que seja adiada a adoção de medidas eficazes em função dos custos para impedir a degradação ambiental.

Como se observa, o Princípio da Prevenção nada mais é do que evitar danos ao meio ambiente, conforme Fiorino Davi Grassi, ao afirmar que “é melhor prevenir do que remediar” e, também, porque nem sempre é possível reparar cabalmente um dano ecológico: haja vista, por exemplo, a extinção total de certos animais e vegetais”.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um interessante modelo que substitui a pena privativa de liberdade por atividades que de fato podem ser educativas, preventivas e restauradoras é a transação penal, instituto utilizado nos Juizados Especiais Criminais, criado pela Lei 9.099/95 e aplicado ao Direito Ambiental, utilizando o sistema despenalizador, forte nos princípios próprios do Direito Ambiental, citados na Conferência de Estocolmo, entre eles:

Dever de todos (Estado e pessoas físicas ou jurídicas) de proteger o meio ambiente; obrigatoriedade de informações e consulta prévia; precaução; aproveitamento equitativo, ótimo e razoável dos recursos naturais; poluidor pagador; igualdade; sustentabilidade social e econômica; respeito à biodiversidade; bem estar social, qualidade de vida e ecossistema; educação ambiental; supremacia do interesse público sobre o privado; indisponibilidade; precaução e prevenção; desenvolvimento sustentável; defesa do meio ambiente; responsabilidade civil objetiva em relação ao dano ambiental; estudo prévio de impacto ambiental; proibição de retrocesso; entre outros (SIRVINKAS, 2014, p. 140-41).

Cita-se, também, o termo de ajustamento de conduta que busca concessões entre os litigantes, de modo a criar um negócio jurídico bilateral, prevenindo e até mesmo extinguindo a ocorrência de procedimentos litigiosos.

Vale destacar aqui o artigo 27, da Lei N. 9.605/98, o qual determina que a transação penal seja proposta exclusivamente pelo Ministério Público – órgão acusador, se houver prévia composição de dano, salvo em caso de comprovada impossibilidade.

Entende-se que esta espécie de transação é um “acordo” extrajudicial, dispensando homologação judicial, exceto para ação civil pública já instaurada (SIRVINSKAS, 2014).

No tocante ao Juizado Especial Criminal, é possível a aplicação tanto da transação penal como da suspensão condicional do processo, de forma a respeitar as peculiaridades dos princípios ambientais (destaque-se que, embora o dano civil seja de responsabilidade objetiva, o crime ambiental exige dolo, ou seja, responsabilidade subjetiva, artigo 2º da Lei 9.605/98).

O instituto expressa adequadamente a finalidade das Leis Ambientais, suas peculiaridades, e a realidade dos fatos¹ é fator essencial para aplicação das normas afins (CAVALHEIRO, 2010).

A transação, além da previsão infraconstitucional, tem cunho constitucional e está prevista no artigo 98, I, que permite transacionar voluntariamente, de modo a criar o instituto despenalizador, que, além de desafogar o Judiciário, propicia a reparação do dano na medida correta, resolve os resultados indesejados da prisão, diminui os gastos com o sistema carcerário, traz economia processual e ajuda a liberar os policiais para apurar questões de maior gravidade. O instituto não é perfeito na sua totalidade, mas se adequa bem ao Direito Ambiental (SILVEIRA, 2008).

A transação penal tornou-se de suma importância para resolver conflitos ambientais, pois visa recuperar o meio ambiente degradado e possibilita aplicação de penas restritivas de direitos aos crimes ambientais, aplicada à Lei 9.099/95, com foco na recuperação dos danos ao meio ambiente (BORBA, 2008).

O instituto é suficiente para tratar do crime de menor potencial ofensivo e adequa-se perfeitamente aos princípios ambientais elencados.

Outro dispositivo importante é o acordo de não persecução penal previsto no artigo 28-A, do Código de Processo Penal, o qual abre a possibilidade de o Ministério Público deixar de perseguir o acusado se cumpridos os requisitos subjetivos e objetivos do dispositivo, aplicando-se, de imediato, prestações alternativas, entre elas, o de reparar o dano.

4.1 Modelos educativos sustentáveis

O artigo 225, §1º, inciso VI, da Constituição da República de 1988, declara que, para garantir a efetivação do *caput*, o Poder Público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Para efetivar e legitimar essas ações, foi promulgada a Lei 9.795/1999, marco inicial da Educação Ambiental nas escolas brasileiras, abrangendo todas as áreas do ensino.

¹ Por exemplo, que o agressor não costuma ter personalidade delincente típica de criminosos que praticam crimes graves, como os com violência ou grave ameaça.

A abordagem pedagógica tem por finalidade fomentar os estudantes a construir um futuro, divulgar tecnologias, desenvolver-se, utilizar mídias educativas, programas curriculares complementares, circuito de turismo cívico, entre outras ações, com foco em modelos sustentáveis. Tais estratégias buscam a inclusão social e a criação de ambientes saudáveis para a propagação desse conhecimento.

Uma visão aberta às questões ambientais abre perspectivas para novos negócios, como tecnologias limpas e sofisticadas o suficiente para encarar os novos desafios (PADUA, 2009). Dentro das universidades, o ambiente é propício a essas atividades, sendo a nova missão do ensino lograr e educar a população para o desenvolvimento sustentável.

Essa educação está distribuída em todos os níveis e preenche o vazio que havia até então, certo de que, segundo Kraemer *et al.* (2004) e Maturana (1998), colocar o verdadeiro conhecimento não leva ao controle ou sua tentativa, mas ao entendimento, à compreensão harmônica e ajustada aos outros e ao meio.

O comprometimento deve ser com a vida, de maneira a ressaltar que se faz necessário uma reavaliação na forma de consumo atual, pois inviabiliza a continuidade da existência no planeta. O desafio é somar desenvolvimento econômico e preservação do meio ambiente. O antropocentrismo não é por si só a solução para a sustentabilidade, mas sim a junção entre antropocentrismo e biocentrismo (GOMES, 2006).

Um modelo educativo mais radical é o denominado Ecosocialismo, que busca uma economia planificada. A doutrina prega uma alternativa ao que Marx denominava “o progresso destrutivo” do capitalismo. Em sentido amplo, a política econômica seria voltada às necessidades sociais e ao equilíbrio ecológico, exclui-se, então, critérios monetários e econômicos com o objetivo de atingir metas ecológicas. Seria com base na racionalidade ecológica, no controle democrático, na igualdade social e supremacia do valor de uso sobre o valor de troca.

A expansão desenfreada do capital e a necessidade de se acumular cada vez mais não têm lastro com a preservação do meio ambiente e clamam por uma nova economia de mercado, em que a questão do progresso não seja uma ideologia, mas sim, planejamento democrático.

Criar mercados com base em consumo consciente e planejado poderia solucionar a questão e pôr fim ao “progresso destrutivo” do capitalismo. Esta revolução integral no capitalismo não seria uma revolução no sentido de conflitos e confronto de interesses, mas um freio de emergência para evitar o colapso total (LÖWY, 2007).

4.2 Sustentabilidade no setor privado

Encontrar um caminho sustentável para as empresas é fator de excelência, se esta deseja sobreviver em um mundo com consumidores mais exigentes e conscientes ambientalmente.

A BM&FBOVESPA criou o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e, em artigo publicado por Andrade (2013), verificou-se que empresas maiores, com mais rentabilidade e de setores de alto impacto ambiental, têm maior probabilidade de aderir ao Índice. O valor da empresa está relacionado à adesão ao ISE. Este ajuste é considerado investimento ou estratégia administrativa. Há duas linhas doutrinárias sobre o tema, os *stakeholders* e *shareholders*.

Os primeiros rezam que os gastos devem cumprir obrigações éticas com clientes, fornecedores, empregados e a comunidade em geral; por outro lado, o segundo ramo defende que os gestores devem voltar sua atenção exclusivamente para o crescimento das riquezas dos acionistas e proprietários das empresas.

O ISE da BM&FBOVESPA é um norteador muito aceito pelas corporações. Outro exemplo pode ser observado na empresa Brasil Foods (BRF), em que se uniram Perdigão e Sadia, em 2009. Seus investimentos em sustentabilidade possu cinco pilares descritos a seguir: meio ambiente, fornecedores, funcionários, consumidores e comunidade.

Cite-se como exemplo a contratação de funcionários; estes são mão de obra local, há programas de *trainees*, capacitação para trabalho em equipe, benefícios sociais, proteção à gestante, valorização do funcionário e voluntariado como engajamento (CLARO, 2014).

Cada um desses fatores contribui para formação de um meio ambiente laboral saudável, ao criar um círculo virtuoso que guia a empresa rumo a um aumento de seu valor no longo prazo.

O marketing tem papel de relevo na construção da imagem de uma empresa. Ligado às ações socioambientais, o mercado de consumidores emergente busca naturalmente essas empresas; desta forma, em longo prazo, as empresas não adaptadas a essa nova realidade estarão fadadas ao fracasso.

Uma pesquisa realizada pelo Instituto AKATU em 2004, aponta que 44% dos consumidores entrevistados entendem que a atuação das empresas deve estabelecer padrões éticos mais elevados, embora somente 6% da amostra tenham sido classificados como consumidores conscientes. Estes dados mostram a potencialidade de crescimento do número de consumidores conscientes, e indicam um amplo leque de atuação do marketing ambiental como fomentador desse crescimento paralelo a formação da imagem das empresas (FIGUEIREDO, 2009, p. 4).

Observa-se, portanto, que a sociedade evoluiu muito nas questões ambientais e que um novo mercado, muito mais exigente que o anterior, está emergindo. As empresas que não se adaptarem à atualidade e quiserem insistir em visar somente o lucro exploratório estão fadadas ao esquecimento pelo público recém-formado e atual.

O mercado, por si só, é capaz de se estabilizar no modelo sustentável. É notável que não será necessário a imposição de penas, multas e sanções para que haja uma mudança. Ações sustentáveis que busquem eliminar o mercado não sustentável forçam as empresas a se adaptarem às regras ambientais para que possam continuar prestando os seus serviços à comunidade.

4.3 Plano de ação sustentável de João Pessoa, PB

Em João Pessoa, verificou-se uma interessante ação financiada pelo Banco Internacional de Desenvolvimento (BID), que fomenta a *Iniciativa Cidades Emergentes e Sustentáveis* (ICES), publicada e revisada em 2014 pelo BID, Fundo Social Ambiental Caixa, Prefeitura de João Pessoa, entre outros patrocinadores do plano (BID, 2014).

Segundo o texto citado, o plano:

é resultado da colaboração entre o BID, a Caixa Econômica Federal (CAIXA), a Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional (Fadurpe), a Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj), e a Prefeitura Municipal de João Pessoa (PMJP), em um processo participativo desenvolvido entre junho de 2013 e junho de 2014 (BID, 2014, p. 5).

Ressalta-se ainda que a cidade de João Pessoa se situa em uma região pouco favorecida historicamente no tocante a recursos, porém, com grande potencial de desenvolvimento.

Assim sendo, é importante que venha à tona detalhes para que se contextualize e se traga à baila, detalhes importantes sobre o conteúdo do presente estudo.

No que se refere à sustentabilidade ambiental, verifica-se falta de planejamento para gestão de riscos a desastres naturais, mudanças climáticas, mapeamento dos pontos de vulnerabilidade, inventário de gases de efeito estufa e planos de mitigação.

Destaca-se, ainda, a violência urbana e a desconfiança da população em relação aos serviços públicos nas questões de transporte, a falta de infraestrutura, de modo a culminar na desigualdade social. Quanto aos recursos, o destaque é para o desperdício de água, que chegava, na data do estudo, a 47% da água coletada.

Ao analisar o mapa da cidade, considera-se a facilidade de acesso entre os pontos da cidade, o equilíbrio fiscal, o qual é de suma importância, assim como um salário digno para o funcionalismo público e sua qualificação continuada.

O Plano atenta-se a criar áreas de lazer bem iluminadas e seguras para ajudar a melhorar o meio ambiente e colaborar com a diminuição da criminalidade.

Ciclovias e transporte coletivo ajudam a diminuir o trânsito e a poluição química e sonora. Na área de desenvolvimento urbano, estabelecem-se métodos de reassentamento, planejamento arquitetônico e ambiental, métodos construtivos adequados à geografia local, planejamento de infraestrutura e um plano de turismo para a cidade.

Destaca-se que preparar a população para receber o turista é fomentar a paz social, pois implica habilitar pessoas para serem receptivas, educadas e corteses com os visitantes, fato que ajuda a criar um ambiente saudável.

No que tange à segurança pública, aponta-se que, para combater a criminalidade, faz-se necessária a instalação de câmeras em pontos estratégicos da cidade, para que uma central de observação possa desenvolver a inteligência dos serviços públicos e realizar atendimento imediato e até mesmo preventivo. Reações rápidas do Estado contra a criminalidade e a aproximação das polícias às comunidades são ações que se propõem para reduzir a violência.

O plano não sugere ser necessário aumentar penas, confrontos e operações policiais para alcançar o resultado desejado. Cada uma das ações citadas têm o poder de contribuir isoladamente para o aumento da paz social e melhoria do meio ambiente, pretendendo-se, como resultado, a diminuição da criminalidade e o aumento da qualidade de vida.

O estudo aponta para ações que melhorem o meio ambiente, e não o aumento de aplicação de penas severas. Investimento em construção de cadeias e o aumento do número de prisões não foram indicados em nenhum momento como possível solução para os problemas levantados.

Dessa forma, entende-se que esse é um modelo bem-sucedido que pode ser utilizado em outras cidades com vulnerabilidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se, por meio do presente trabalho, que o Direito Ambiental é o que se tem de mais próximo de um direito natural, nasce juntamente ao ser humano, na tentativa de desvendar os mistérios da natureza postos ao seu redor como forma de sobreviver, assim, desenvolvendo a cultura humana.

Apresentam-se, ao longo do estudo, os preceitos que regem o Direito Ambiental, leis referentes à Educação Ambiental, desenvolvimento sustentável e possíveis soluções para a questão do consumo desenfreado. Demonstraram-se, ainda, os institutos processuais despenalizadores, portadores de melhor resultado se comparados à aplicação de penas, por serem restauradores.

Verificou-se também que os princípios do Direito Penal não podem ser exigidos nos mesmos termos principiológicos, quando o assunto é Direito Ambiental, pois este possui princípios próprios.

A sustentabilidade empresarial foi discutida ao se analisar ações da BOVESPA, que criou o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Verificaram-se os planos e possíveis resultados para se construir uma cidade sustentável ao se apontar ações afirmativas ambientais como alternativa ao endurecimento de políticas penais. Chegou-se à conclusão de que a pena privativa de liberdade é ineficaz no que diz respeito ao Direito Ambiental, pois não atinge o objetivo de preservar e resguardar o meio ambiente.

O sujeito ativo do crime ambiental não tem o perfil do criminoso que o Código Penal está preparado para punir, ademais, pode-se trabalhar nas causas do crime ambiental e com eficácia evitar a sua prática, basta, para tanto, o trabalho conjunto entre Poder Público e sociedade, no sentido de criar um meio ambiente saudável e sustentável para as presentes e futuras gerações.

O Estado tem um papel importante no que diz respeito à implantação de políticas de enfrentamento ao dano ambiental que devem ser somadas a ações comunitárias e empresariais para a formação de um mercado novo, sustentável e consciente ecologicamente; portanto, com um trabalho multidisciplinar, será possível beneficiar a sociedade com o Direito Ambiental.

Penalizar traz prejuízos ao Estado e à pessoa penalizada. Indicam-se, assim, práticas educativas para evitar o dano, e estas ações são sugeridas como forma de substituir o enrijecimento de penas que buscam punir o autor após os fatos danosos já terem ocorrido e, por vezes, já serem de difícil reparação ou irreparáveis.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Rosmar Rodrigues; TÁVORA, Nestor. *Curso de Direito Processual Penal*. 14. ed. Salvador: Juspodvim, 2019.

ANDRADE, Lelis Pedro; BRESSAN, Aureliano Angel; IQUIAPAZA, Robert Aldo; MOREIRA, Bruno César de Melo. Determinantes de adesão ao índice de sustentabilidade empresarial da BM&FBOVESPA e sua relação com o valor da empresa. *Revista Brasileira de Finanças* [on-line], Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 181-213, jun. 2013.

Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/10399/determinantes-de-adesao-ao-indice-de-sustentabilidade-empresarial-da-bm-fbovespa-e-sua-relacao-com-o-valor-da-empresa/i/pt-br>. Acesso em: 18 mar. 2021.

ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS [AGNU]. *Declaração de Estocolmo*. Estocolmo: Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente [UNEP], 1972. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Estocolmo%201972.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2021.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO [BID]. Fundo Socioambiental CAIXA. Prefeitura de João Pessoa. *Plano de ação João Pessoa sustentável*. João Pessoa: Prefeitura de João Pessoa, Paraíba, 2014. Disponível em: <https://webimages.iadb.org/PDF/Joao+Pessoa+Action+Plan.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós Iberica Ediciones S A, 2006. Disponível em: <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/sites/sistema-nacional-emergencias/files/documentos/publicaciones/La%20sociedad%20del%20riesgo%20hacia%20una%20nueva%20modernidad%20-BECK.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2021.

BEDANTE, Gabriel Navarro. *A influência ambiental das atitudes em relação ao consumo sustentável na interação de compra de produtos ecologicamente embalados*. 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/3904/000450535.pdf?sequence=>. Acesso em: 9 jan. 2021.

BORBA, Leonardo. *O instituto da transação penal como instrumento para a resolução dos conflitos ambientais*. Santa Catarina: Ministério Público de Santa Catarina, 2008. Disponível em: https://documentos.mpsc.mp.br/portal/Conteudo/cao/cme/artigos/borba_leonardo_instituto_transacao_penal.pdf. Acesso em: 10 fev. 2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso especial n. 1.439.150 – RS (2014/0047232-9). *Jusbrasil*, Salvador, 2017. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/511208656/recurso-especial-resp-1439150-rs-2014-0047232-9/relatorio-e-voto-511208683>. Acesso em: 25 de jun. 2022.

BRASIL. *Lei n. 9.795*, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República; Casa Civil; Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1999 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 18 mar. 2021.

BRASIL. *Lei n. 9.605*, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República; Casa Civil; Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 16 mar. 2021.

BRASIL. *Lei n. 9.099*, de 26 de setembro de 1995. Dispõe sobre os juizados especiais cíveis e criminais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República; Casa Civil; Subchefia para assuntos Jurídicos, 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9099.htm. Acesso em: 18 mar. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República; Casa Civil; Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 18 mar. 2021.

BRASIL. *Lei n. 7.347*, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República; Casa Civil; Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 25 jun. 2022.

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; Casa Civil; Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938compilada.htm. Acesso em: 25 jun. 2022.

CARMO, Wagner. As Implicações teóricas do conceito de Direito Ambiental. *Empório do Direito*, São Paulo, 9 jul. 2017. Disponível em: <https://emporiiododireito.com.br/leitura/as-implicacoes-teoricas-do-conceito-de-direito-ambiental-por-wagner-carmo>. Acesso em: 25 jun. 2022.

CARVALHO, Matheus. *Manual de Direito Administrativo*. 6. ed. Salvador: Juspodvim, 2019.

CAVALHEIRO, Larissa Nunes; CÂMARA, Franciele da Silva; FILHO, Luiz Aristeu dos Santos; HOFFMAM, Fernando. Aplicando sanções ambientais: para uma análise das implicações trazidas pela Lei 9.605/98 quanto à transação penal e suspensão condicional do processo da Lei 9.099/95. *Revista Eletrônica do curso*

de Direito, Santa Maria, v. 5, n. 1, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/7045/4259>. Acesso em: 19 mar. 2021.

CLARO, Priscila Borin de Oliveira; CLARO, Danny Pimentel. Sustentabilidade estratégica: existe retorno no longo prazo? *Revista de Administração*. São Paulo, v. 49, n. 2, p. 291-306, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rausp/v49n2/07.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2021.

DRIGO, Carolina Martins. *A ineficácia da aplicação das penas privativas de liberdade no Brasil*. 2017. TCC (Graduação em Direito) - Universidade de Uberlândia, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/18611/6/IneficaciaAplicacaoPenas.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2021.

FERRAJOLI, Luigi. *Direito e Razão*. 3. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2002.

FERREIRA, José Carlos Barroso. *O direito ambiental brasileiro e a crise ambiental em 2019*. 2019. TCC (Graduação em Direito)- Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/11952/1/JCBFerreira.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2021.

FIGUEIREDO, Gabriela Negrão de; ABREU, Regilane Lacerda; CASAS, Alexandre Luzzi Las. Reflexos do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) na imagem das empresas: uma análise do consumidor consciente e do marketing ambiental. *Pensamento & Realidade*. São Paulo, v. 24, n. 1, 2009. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/7073/5114>. Acesso em: 5 fev. 2021.

GOMES, Daniela Vasconcellos. Educação para o consumo ético e sustentável. 2006. *REMEA: Revista Eletrônica do Mestrado Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 16, jan./jun. 2006. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2778/1567>. Acesso em: 20 mar. 2021.

HASSEMER, Winfried. A preservação do ambiente através do direito penal. *Revista dos Tribunais*. São Paulo, v. 6, n. 22, p. 27-35, abr./jun., 1998.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. A universidade do século XXI rumo ao desenvolvimento sustentável. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)*, Curitiba, v. 3, n. 2, nov. 2004. Disponível em: <http://www.periodicosibepes.org.br/index.php/recadm/article/view/408/306>. Acesso em: 20 mar. 2021.

LÖWY, Michael; SMITH, Richard. Eco-socialismo e planejamento democrático. *Socialist Register*, 2007. Disponível em: https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/artigo164Artigo3.pdf. Acesso em: 05 fev. 2021

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2017. p. 393.

MATURANA, Humberto. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

MAZZA, Alexandre. *Manual de Direito Administrativo*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

PÁDUA, José Augusto (Org.). *Desenvolvimento, justiça e meio ambiente*. Belo Horizonte; São Paulo: Editora UFMG; Editora Peirópolis, 2009.

QUINTERO, Jaqueline Moreti. *O princípio da “não agressão” no Direito Ambiental como forma de tutelar o meio ambiente*. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciência Jurídica) – Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Ciência Jurídica, Universidade do Vale do Jataí, Itajaí, 2014. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Jaqueline%20Moretti%20Quintero.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2021.

RIBEIRO, Renata Esteves. *Criminologia verde: crimes ambientais no Distrito Federal*. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Universidade de Brasília, Planaltina, 2018.

RIVANY, Marcos. Autuações por maus-tratos a animais crescem 162,5%, apontam dados da PMA. *Campo Grande News*, Campo Grande, 10 jan. 2021. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/brasil/cidades/autuacoes-por-maus-tratos-a-animais-crescem-162-5-apontam-dados-da-pma>. Acesso em: 28 mar. 2021.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Direito Ambiental Esquematisado*. São Paulo: Saraiva, 2018.

ROBERTI, Maura. Observações críticas às penas previstas na lei dos crimes ambientais a serem aplicadas à pessoa jurídica. *Revista de direitos difusos*, São Paulo, v. 4, n. 18, p. 467-74, mar./abr., 2020. Disponível em: <https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/11104-11104-1-PB.pdf>. Acesso em: 9 fev. 2021.

SILVA, Tainise Beneli Dias da. *Trabalho análogo ao de escravo: Ineficácia da aplicação penal*. 2014. Monografia (Graduação em Direito)- Universidade Federal

do Maranhão, São Luís, 2014. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/1098/1/TaiseSilva.pdf>. Acesso em: 25 de jun. 2022.

SILVEIRA, Victor Hugo Almeida. *A transação penal nos crimes ambientais*. 2008. TCC (Bacharel em Direito)- Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/10175/1/VHASilveira.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2020.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de Direito Ambiental*. 12. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2014.

THEODORO, Leonardo. Direito penal: o que é? *Politize*, Florianópolis, 07 jul. 2007. Disponível em: <https://www.politize.com.br/direito-penal/>. Acesso em: 25 jun. 2022.

VALE, Cássio Daniel Bezerra do. *Ineficácia das penas nos crimes contra a fauna*. 2013. TCC (Graduação em Direito) – Departamento de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.