

A INTERVENIÊNCIA DO DIREITO PENAL NO CRIME DE TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES E A VULTUOSIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FUNDAMENTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

THE INTERVENIENCE OF CRIMINAL LAW IN THE CRIME OF TRAFFICKING IN WILDLIFE AND THE VULTUOSITY OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AS FOUNDATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro ¹
Camila Gomes De Queiroz ²

Resumo

Busca-se com a pesquisa analisar a sistematização do crime de tráfico de animais silvestres e refletir sobre a legislação infraconstitucional, que tem como fulcro reprimi-lo, sob o apascentamento da Carta Constitucional, no intuito de emoldurar críticas concernentes as suas imperfeições, especialmente ao equipará-lo a crime de maus-tratos. Não obstante, a natureza sociocultural dessa atividade arrazoa-se quanto à relevância da educação ambiental como anteposição ao crime e como elemento de transcendência do desenvolvimento sustentável, no fito de acarretar uma categórica atuação cidadã. Faz-se uso do método hipotético-dedutivo, similarmente a um exame bibliográfico e legislativo congruente ao tema-problema.

Palavras-chave: Tráfico de animais silvestres, Lei de crimes ambientais, Educação ambiental

Abstract/Resumen/Résumé

The research seeks to analyze the systematization of crime of trafficking in wild animals and reflect on infra-constitutional legislation, which has the main purpose of repressing it, under the grazing of the Constitutional Charter, in order to frame criticisms concerning its imperfections, especially by equating it with crime of mistreatment. Nevertheless, the sociocultural nature of this activity is based on relevance of environmental education as preposition to crime and as element of sustainable development, in order to bring about a categorical citizen action. The hypothetical-deductive method is used, similarly to bibliographic and legislative examination congruent with the problem-theme.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Trafficking in wild animals, Environmental crimes law, Environmental education

¹ Pós-doutor pela Università Degli Studi di Messina-IT. Doutor e Mestre pela UFMG. Professor Graduação, Mestrado e Doutorado na ESDHC. Promotor de Justiça

² Graduada em Direito pela PUC-MG. Especialista em Direito Ambiental e Minerário pela PUC-MG. Mestranda em Direito Ambiental pela Escola Superior Dom Helder Câmara.

1 INTRODUÇÃO

O tráfico de animais silvestres é, hodiernamente, não apenas mera atemorização para as espécies animais, como também um enorme impasse à conservação da biodiversidade brasileira, além de constituir-se prática criminosa. Informações divulgadas em agosto de 2020 pela Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (RENCTAS) dão conta de que a atividade hoje é a terça parte das maiores atuações ilícitas em termos mundiais, enredando número descomunal de pessoas flagradas em transações furtivas, essencialmente pela provável, e ampla, rentabilidade.

Ademais, conjectura-se que a negociação ilegal mobilize cerca de 10 a 20 bilhões de dólares anualmente no mundo. Dessa integralidade, 10% correspondem à fração brasileira, o que significa 38 milhões de animais silvestres a menos em florestas e matas. Esse prognóstico reverbera a progressiva ameaça de extinção das espécies e o alargamento do proveito econômico e ambiental da fauna e flora brasileiras.

Ainda de acordo com a RENCTAS, a cada 100 animais apreendidos no país oriundos do tráfico, 70 constituem-se objeto de venda em território brasileiro e 30 destinam-se ao exterior. A enorme biodiversidade brasileira é fator com potencial de explicar por que o país é considerado um dos basilares percursos do tráfico, tornando-o um foco indubitável das quadrilhas e organizações criminosas.

Imperativo asseverar que, em sua totalidade, esses animais são apartados de seu *habitat* natural sem sequer se considerar uma restituição costumeira das espécies, fator que favorece o extermínio de espécies e consequentemente conduz à desarmonia ecológica. Ao ocupar-se da fauna, é relevante compreender que os animais abarcam o grande ciclo da vida, uma vez que cada qual retém sua indeclinável e inigualável incumbência na manutenção da austeridade ecológica, bem como na conservação do equilíbrio dos ecossistemas dos quais se constituem como partícula elementar. Assim, o afastamento de um singular espécime do ecossistema causa prejuízo à austereza da natureza, melindra o restante dos animais, alcançando até mesmo a sociedade, incluindo as hodiernas e porvindouras gerações humanas. Cabe evidenciar o disposto no artigo 4º, inciso II, da Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n.º 9.795/99), que considera princípio elementar da educação ambiental “a convicção do meio ambiente em sua generalidade, respeitando a mutualidade entre o âmbito natural, os elementos sociais e econômicos, além do cultural, sob a ótica da sustentabilidade.” (BRASIL, 1999).

Com base nisso, o presente estudo analisa a legislação ambiental moderna de rechaçamento ao tráfico de animais, tendo como bojo a salvaguarda constitucional ofertada pela

Constituição de 1988 através do desígnio da defesa e proteção da fauna brasileira, intermediada pelo princípio da não crueldade para com os animais (art. 225, §1º, inciso VII, CF, 1988). O estudo reflete acerca da basilar transcendência no que concerne à educação ambiental no prélio ao crime; igualmente busca perquirir, no decurso da exposição do tema-problema, a concepção e aplicabilidade da locução “sustentabilidade” no que se refere à fauna e, por conseguinte, ao tráfico de animais.

Busca-se, como resultados, chamar a atenção para a flagrante necessidade de reforma legislativa penal com o escopo de proporcionar a efetiva tutela animal, isso para não se falar na importância do estudo para fins de alertar e educar a sociedade no tocante à importância da tutela da fauna para o equilíbrio ecológico.

No tocante à metodologia, faz uso do método hipotético-dedutivo, similarmente a um exame bibliográfico e legislativo congruente ao tema-problema.

2 A SALVAGUARDA DOS ANIMAIS NÃO HUMANOS NA CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA

A Constituição da República Federativa do Brasil, ao promulgar os direitos fundamentais de terceira geração que abarcam um meio ambiente ecologicamente equilibrado, em seu artigo 225, §1º, VII, assevera caber ao Poder Público a incumbência de “salvaguardar a fauna e a flora, interditas na forma da lei, práticas que ameacem a função ecológica, e ainda, que se mostrem tendentes a engendrar o aniquilamento de espécies, bem como tenham o condão de submetê-los a crueldade” (BRASIL, 1988).

No cerne de uma melhor perspectiva acerca do Direito, intenta-se meditar sobre quais seriam os animais aludidos pela regulamentação constitucional, tal como qual seria a consecução do termo *crueldade* trazido no texto legal. No entendimento de Silva (2011, p. 201), “[...] o termo fauna alude-se ao coletivo de todos os animais de uma região ou ainda de determinado lapso geológico”, englobando, por conseguinte, os animais atuais e ainda os já dizimados.

Contudo, sob a ótica de Machado (2009, p. 784), a fauna consubstancia-se “[...] num agrupamento de espécies animais de um demarcado país ou região.” Sem apartar-se das concepções doutrinárias, inevitável atentar-se de igual modo às balizas concernentes à fauna silvestre, objetos da Lei n. 9.605/98, comumente conhecida como Lei de Crimes Ambientais, em seu artigo 29, §3º:

São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras. (BRASIL, 1998).

Entretanto, verifica-se em *ato cruel* uma definição esvaziada de significado, tratando-se de um conceito indeterminado, entendido aqui como o ato de atingir a dignidade físico-psíquica do animal, aos modos de uma punição desnecessária e gratuita, ordinariamente cometida apenas pela noção equivocada de supremacia da espécie humana sobre os demais, não humanos, caracterizando-se por múltiplos gêneros de agressões, tortura, lacerações e toda sorte de violência (PADILHA; MASSINE, 2009). Logo, ao vedar-se a aplicação de uma abordagem bárbara para com os animais, o legislador constituinte contradiz a perspectiva unicamente objetificadora da vida animal, no intuito de desagregar manifestações de comportamentos indignos com eles (CASTRO JÚNIOR; VITAL, 2015). Harmoniosamente, Padilha e Massine (2009, p. 2.461) ressaltam:

A Constituição Federal, ao vedar práticas que subordinem os animais à crueldade, direciona a eles uma diretriz de consideração e respeito, corroborando com sua natureza de seres sensíveis e passíveis de dor e sofrimento, logo o cerne da questão do sofrimento animal deve ser também abarcado pela legislação infraconstitucional, bem como pelos aplicadores do direito, como um certame moral elevado a nível constitucional, um valor constitucionalmente resguardado.

Formuladas as considerações introdutórias, depreende-se que a hermenêutica dispõe de elementar relevância nessa temática, visto a viabilidade da legitimação de procedimentos antropocêntricos ou biocêntricos ao se interpretar o regimento constitucional. No exame do regramento constitucional sob um panorama antropológico, convencional na cognição jurídica brasileira, o encargo de uma proteção dos animais tornar-se-ia ofuscado, uma vez que, de acordo com essa vertente, a incumbência de proteger animais deve-se proporcionalmente a sua utilidade, entendendo-se o meio ambiente como manancial singular de satisfação e bem-estar humano, deixando os animais em submissão aos seres humanos.

Fiorillo, adepto do antropocentrismo, assume *crueldade*, termo previsto na Constituição, sob o entendimento contextual de proteção ao ser humano e não aos animais. Isso se daria em virtude do fato de que ver um animal em sofrimento corrompe a saúde psíquica humana, portanto a finalidade do preceito constitucional volta-se essencialmente à pessoa humana como sujeito de direitos (FIORILLO, 2015).

Nas palavras de Padilha e Massine (2009, p. 2.462):

Sob o enfoque antropocêntrico, a natureza e os animais abdicam de ser um valor em si, transfigurando-se em recursos ambientais triviais. Tal sistema, ao depreciar a peculiaridade de cada ser e o ânimo sagrado da vida, arrazoa o amparo da fauna segundo serventia que os animais possam ter. Tratados, via de regra, como mercadoria, matéria-prima ou produto de consumo, os animais – do ponto de vista jurídico – têm negada a sua natural condição de seres sensíveis.

Ocasionalmente, o cenário antropocêntrico conecta-se à aplicabilidade do princípio da insignificância, ao considerar que a remoção de um número reduzido de espécies silvestres da fauna apresenta-se como crime de bagatela. No entanto, entende-se que essa acepção antropocêntrica é extremamente danosa aos animais, ferindo, ainda, o desígnio do legislador constituinte. Nas palavras de Freitas e Pompeu (2019, p. 240):

A mudança de paradigma filosófico, no sentido de uma transformação do pensamento jurídico antropocêntrico em um pensamento jurídico ecocêntrico era evidente, mesmo porque esta última modalidade de racionalidade jurídica significa a possibilidade de sobrevivência do *antropos* a médio e longo prazo.

Desse modo, preserva-se aqui um posicionamento biocêntrico ao se determinar o significado dos preceitos constitucionais intrínsecos ao meio ambiente. O cenário biocêntrico apregoa o ser humano como fragmento complementar do meio ambiente, não como o âmago preponderante deste.

Por conseguinte, a fauna – bem como todo o ecossistema – carece da égide do Direito em decorrência de seu valor individual, inobstante sua prestabilidade para o homem. Numa enorme transição qualitativa do Judiciário, encontram-se julgados que demovem o princípio da insignificância ao abordar a temática da fauna brasileira e legitimam, destarte, a ótica biocêntrica ao abordar essa temática, por exemplo:

PROCESSO OBJETIVO – AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE – ATUAÇÃO DO ADVOGADO-GERAL DA UNIÃO. Consoante dispõe a norma imperativa do § 3º do artigo 103 do Diploma Maior, incumbe ao Advogado-Geral da União a defesa do ato ou texto impugnado na ação direta de inconstitucionalidade, não lhe cabendo emissão de simples parecer, a ponto de vir a concluir pela pecha de inconstitucionalidade. VAQUEJADA – MANIFESTAÇÃO CULTURAL – ANIMAIS – CRUELDADE MANIFESTA – PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA – INCONSTITUCIONALIDADE. A obrigação de o Estado garantir a todos o pleno exercício de direitos culturais, incentivando a valorização e a difusão das manifestações, não prescinde da observância do disposto no inciso VII do artigo 225 da Carta Federal, o qual veda prática que acabe por submeter os animais à crueldade. Discrepa da norma constitucional a denominada vaquejada. (ADI 4983, Relator: MARCO AURÉLIO, Tribunal Pleno, julgado em 06/10/2016, PROCESSO ELETRÔNICO DJe-087 DIVULG 26-04-2017 PUBLIC 27-04-2017).

Além disso, as violações antagônicas ao meio ambiente consubstanciam-se em delitos de dano cumulativo, visto não se cingir o dano ou o perigo de dano num modo procedimental em isolado – como demover somente um espécime de seu *habitat* natural. Contudo, a ofensa emolda-se a ser assimilada ao considerar-se a conglomeração de manifestações similares e regulares. Assim, os delitos de acumulação demonstram o escopo de proteção aos interesses “para além dos individuais” – como o ecossistema –, amparando a sanção da conduta isolada, ainda que seu caráter lesivo não se mostre aparente, apartando-se a praticabilidade do princípio da insignificância (CUNHA, 2015).

Constata-se que o hábito cultural brasileiro no que concerne aos animais mostra-se ainda preponderantemente antropocêntrico, visto uma fração vultosa da fauna encontrar-se exposta, diariamente, a condutas de maus-tratos e aniquilamento, tidas como legítimas e naturais por grande parte da coletividade. Aliás, a adoção de condutas antropocêntricas legitima as ações contínuas de maus-tratos e extermínio infligidas aos animais com propósito alimentar, de indumento, dentre outros.

Consequentemente, o arrojo trazido pela Constituição Federal pressagia um mero devaneio, concernindo ao Poder Judiciário, como entidade viva do Direito, a análise e progressão em seus julgados da implementação de uma salvaguarda mais benéfica aos não humanos na proporção de suas atribuições. Promove-se, assim, auxílio na efetivação das regulamentações ambientais em virtude da adoção de uma ótica biocêntrica, fomentando a retomada de consciência, bem como a educação ambiental, numa contribuição progressista da cultura brasileira em benefício do ecossistema, dos animais e da vida.

Finalmente, num intuito de salvaguardar todo o ecossistema, promulga-se no texto constitucional um encargo de incriminação, com previsão no artigo 225, §3º, que tem a seguinte redação: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.” (BRASIL, 1988).

Ademais, respeitando-se o categórico constitucional, estabelece-se uma tríplice sistemática de responsabilidade na esfera ambiental, no seguimento de que o gerador de um dano ambiental deve submeter-se às implicações em âmbito cível, administrativo e penal.

3 A LEI N.º 9.605/98 – LEI DE CRIMES AMBIENTAIS

Nos domínios da seara penal, encontra-se a Lei n.º 9.605/98 – mais comumente conhecida por Lei de Crimes Ambientais – que, no implemento especial de égide da fauna,

esclarece o que se constitui como tráfico de animais, esculpindo-se o tipo penal nas condutas de “matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização de atividade competente, ou em desacordo com a obtida” (art. 29); ademais elenca nos incisos I, II e III do §1º variações do mesmo delito e seus cúmulos, como sanção penal, detenção e multa (BRASIL, 1998).

Assim, o artigo 32 da mencionada Lei veda atos contra animais tendentes ao abuso, aos maus-tratos, aos ferimentos, às mutilações, sendo tais animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos, sucedendo agravamento de pena em caso de morte do animal (art. 32, §2º, BRASIL, 1998). Tal artigo revela-se como uma evolução na proteção dos animais, uma vez que os maus-tratos subvertem-se de contravenção penal a crime, não obstante ser de menor potencial ofensivo, nos moldes da Lei n.º 9.099/95.

Contudo, nota-se que o inculminado, quando primário, não chega sequer a julgamento, recebendo como benesse a transação penal com o Ministério Público (BRASIL, 1995). Nesse item, vale ressaltar uma convicção doutrinária no seguimento de que o Direito Penal emoldura-se inócuo para resolução de lides na esfera ambiental. Nesse direcionamento, os delitos ambientais ver-se-iam atados ao encargo de incremento do Direito Penal, persuadido pelo poder político em circunstâncias que seriam adequadamente elucidadas por via administrativa (VIVIANI, 2016).

Inobstante, o Direito Penal propor-se-ia a incrementar a assimetria por intermédio da replicação de celeumas e danos a valores jurídicos singulares, arrefecendo o Estado Democrático de Direito e majorando as questões sociais considerando-se sua seletividade e ferocidade, não se encarregando da sua incumbência de proteção ao meio ambiente (BALDISSERA; AQUINO, 2016).

No combate a essas convicções, realça-se que, em conformidade à preceituação da parte geral do Código Penal, a aplicabilidade da pena deve preencher os requisitos de necessidade e suficiência para atender à reprovabilidade e precaução quanto ao crime, conforme se vê previsto no artigo 59 do Código Penal Brasileiro (BRASIL, 1940). Logo, tem-se que o Direito Penal engendra as incumbências de caráter retributivo e preventivo.

Numa compleição preventiva, vê-se que o encetamento dos delitos, tangendo-se a juridicidade que corporifica o garantismo, concebe a aplicabilidade global de prevenção, operacionalizando desfavoravelmente como coerção psicológica, no intuito de intimidar os cidadãos ao não cometimento de crimes, sob a cominação da pena. Já numa conformação preventiva especial da pena, concretiza-se negativamente com a injunção da sanção penal, e de modo positivo com a implementação da reeducação e ressocialização do condenado. Nesse

último, reputa-se que todo o mal-estar decorrente do enfrentamento de um processo penal na figura de réu contribui para o processo de reeducação do criminoso, o que concorre para inibir um crime posterior, primordialmente nos que não se dedicam à obtenção de lucros por intermédio do uso da crueldade e dos maus-tratos (QUEIROZ, 2008).

Assim, considerando-se o encargo constitucional de criminalização manifesto na Constituição Federal, reverbera-se que o meio ambiente conforma-se num bem passível de salvaguarda jurídica, numa incumbência protetiva ampliada para o âmbito penal, idealizando-se o cumprimento do dever de tutela aos bens jurídicos. Incluem-se as premências modernas que há muito abjuraram as exigências de transformação no paradigma do Direito Penal, com a finalidade de expandir sua esfera de atuação para abarcar bens jurídicos coletivos, concepções de extrema relevância para a vida humana coletivamente.

Dessa forma, irrompe-se a Lei de Crimes Ambientais, que tem por escopo a sanção penal das infrações ambientais e ainda, quando plausível, o encetamento da reparação ambiental. Não obstante considerar-se a incumbência preventiva geral da pena acima delineada, vê-se que essa Lei corrobora a consolidação do princípio ambiental da prevenção (TAKADA; RUSCHEL, 2012), inibindo a prática de atos de degradação do meio ambiente sob a coibição da medida punitiva em âmbito penal.

Contudo, quando se trata do tráfico de animais silvestres, essa se faz alvo de inúmeras críticas relativas à escassez de técnica legislativa que redunde em sua inaplicabilidade, além de considerações quanto à vasta aplicação de concepções indeterminadas, amplas, imprecisas, vagas e por vezes ambíguas, perfazendo-se indagar acerca da existência de afronta ao princípio penal da taxatividade (ELIEZER; REIS, 2016).

Nesse aspecto peculiar, apontam-se tipos penais com previsão na lei criminal ambiental, contaminados por imprecisões técnicas, linguísticas e lógicas, permeadas de disposições valorativas e, reiteradamente, esvaziados em normas penais em branco, põem-se a sujeitar-se demasiadamente do caráter acessório da via administrativa, que se conforma na sujeição do Direito Penal em detrimento ao Direito Administrativo (ELIEZER; REIS, 2016).

Críticos asseveram que, em virtude do grau de evasividade da legislação, não se consegue alcançar o verdadeiro traficante da fauna silvestre, visto não se diferenciar o pequeno mercador dos que auferem grandes lucros com a prática ilícita. Assim, num cenário geral, processam-se os empregados dos traficantes – os motoristas do caminhão, funcionário da venda, etc. – que não comandam o tráfico (PADILHA; MASSINE).

No que se refere à dosimetria da pena no delito de tráfico, cabe evocar a previsão de reclusão de dois a cinco anos no longo Código de Caça para o crime de comércio ilegal. Na

legislação contemporânea, a sanção não ultrapassa o máximo de um ano de detenção e multa. Em caso de réu primário, não haverá sequer processo. De outro modo, ocupa-se de sanção a ser executada cabalmente em regime aberto e faz-se frequentemente transformada em penas restritivas de direitos.

Para o exercício de uma atividade comercial com potencial de obtenção de lucros exorbitantes como esse, a mencionada sanção penal denota-se caricata. No que tange ao desvio linguístico, observa-se a censurável redação dos artigos, como no artigo 29, que se vale do termo *espécimes* no plural, remetendo-se à quimera de que o delito praticado com um único exemplar da fauna indicaria atipicidade. O artigo 30 similarmente manifesta óbice em sua elaboração. Compondo-se em “exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade competente”, verifica-se que, além de redundante, a letra fria da Lei dá o entendimento de que o comércio interno de peles e couros, ainda que sem o assentimento devido, tornar-se-ia, novamente, fato atípico (PADILHA; MASSINE, 2009).

4 DO DELITO DE TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES

Suplantado o certame acerca da legislação penal inerente à matéria, faz-se relevante salientar a sistematização do delito de tráfico de animais silvestres, arrazoando a transcendência temática vigente. Preliminarmente, denota-se que essa comercialização ilícita utiliza-se de múltiplas espécies fraudulentas para assegurar a obtenção de êxito.

Segundo um relatório formulado pela organização sem fins lucrativos RENCTAS, os traficantes utilizam-se do contrabando através de fronteiras, atuando, por conseguinte, em áreas de árduo monitoramento, como se constata nas áreas limítrofes do Brasil na Amazônia; o emprego de documentação falsa, em que as espécies, número, origem, entre outros dados, não apresentam congruência com as circunstâncias; o aliciamento de autoridades, dentre outras atuações fraudulentas que se encontram continuamente em variações que se conformem aos interesses dos traficantes.

Logo, é plausível considerar a índole transfronteiriça do crime de tráfico, perfazendo-se premente a instituição de legislação de cooperação internacional no combate a esse tipo de crime; sob outra perspectiva, boqueja-se que supracitado comércio fundamenta-se numa ofensa ao estado de direito democrático, uma vez que, dentre os inúmeros inconvenientes por ele acarretado, abarca-se a consolidação das conexões criminosas, o perigo iminente de danos à saúde populacional, a instabilidade ecológica e por fim, e não menos importante, o sofrimento animal.

Os traficantes configuram-se multiplamente, compondo-se em: lacônicos traficantes, pessoas oriundas de populações desprovidas que demovem do ecossistema os animais como meio de incrementar a renda, também conhecidos como fornecedores; os traficantes medianos, que, assim como os pequenos, são facilmente substituíveis por outros mais eficientes e que são responsáveis pelo vínculo com os vultosos traficantes, cuja atuação é em âmbito nacional ou internacional. Estes auferem vastos lucros no mercado, são altamente proficientes nas múltiplas categorias de corrupção, estão ocasionalmente infiltrados em órgãos públicos, delineando enormes conexões criminosas com grande destreza em mutabilidade, fator que se constitui num obstáculo ainda maior para consolidar mapeamentos (RENCTAS, 2001).

Dentre as razões de relevo para o aumento do tráfico, reputa-se a displicência com que esse delito faz-se contemplado, vez que fração significativa das polícias, alfândegas e autoridades judiciais não o reputam como delito de potencial ofensivo robusto. Logo, o instrumento remetido ao combate é irrisório para o enfrentamento da necessidade em concreto, o que ora coopera para maior valia dos traficantes por esse comércio, em que o proveito torna-se similar ao do tráfico de drogas, e os riscos manifestam-se de sobremodo numa dimensão menor.

Ademais, o amplo intento de fiscalização decorre do desenvolvimento genérico do comércio internacional nos últimos anos, implicando numa menor probabilidade de averiguação de toda a mercadoria, contribuindo não apenas para esse comércio ilegal, como também todos os demais (RENCTAS, 2001). O relatório do RENCTAS ora mencionado ainda afirma que, por vezes, a comercialização ilícita de animais silvestres da fauna brasileira tem conexões estreitas com demais redes como as de tráfico de drogas, armas e pedras preciosas e que os traficantes, continuamente, utilizam-se dos animais para o armazenamento de drogas, haja vista relatos de pequenos lotes de cocaína encontrados no estômago dos animais, em suas peles e até mesmo em containeres de transporte. Ainda:

Pesquisa e acompanhamento das atividades dos traficantes, realizados pelo RENCTAS, sugerem que no Brasil existem cerca de 350 a 400 quadrilhas organizadas que realizam o comércio ilegal de fauna silvestre, e dessas cerca de 40% possuem ligações com outras atividades ilegais. (RENCTAS, 2001, p. 53).

No que se refere à saúde da população, de acordo ainda com o estudo da rede RENCTAS, subsiste uma enorme tendência à manifestação de zoonoses trazidas pelas lamentáveis ou ilusórias condições sanitárias dos animais em deslocamento, usualmente num percurso de norte a sul do país ou na tríplice divisa Brasil, Paraguai e Argentina. Dentre as

zoonoses habitualmente disseminadas, encontram-se a febre amarela, a hepatite A, a tuberculose, a salmonelose, a raiva, a toxoplasmose, a psitacose (comumente conhecida como febre do papagaio), entre outras.

A maior parte dessas patologias pode conduzir à morte caso não tratadas de modo apropriado. Estudos salientam a existência de mais de 180 doenças com potencial de transmissão em animais-humanos e, mediante a precariedade das circunstâncias em que se sucede o transporte, bem como o estresse gerado aos animais, verifica-se a redução da resistência imunológica deles, convertendo-os em vetores para inúmeros patógenos (RENTAS, 2001).

Nesse contexto, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 enuncia em seu artigo 6º a saúde como direito social fundamental, realçando no artigo 196 a saúde como direito de todos e dever do Estado, buscando assegurar, mediante políticas sociais e econômicas, a diminuição do risco de doenças e de demais agravos (BRASIL, 1988). Verifica-se, portanto, que os danos causados pelo tráfico de animais exorbitam barreiras, uma vez que comprometem a concretização de garantias constitucionais e direitos sociais consolidados como a saúde, porquanto todo o dinheiro circulado pelo crime não se reverbera em contribuições e impostos ao sistema que ele sobrecarrega.

Vale ressaltar ainda que o tráfico de animais silvestres relaciona-se integralmente com a conjuntura socioeconômica do país. Quanto maior o desprovimento do país, mais débil faz-se a educação e conseqüentemente maior o desemprego, o que induz a população a participar desse comércio, tido como normal por uma pluralidade de indivíduos, atravancando sobremaneira a efetividade judicial contra o delito.

Mecanismos com escopo de maior eficácia devem ser criados para implementar o monitoramento e a prevenção do tráfico de animais silvestres, momento em que se pode destacar a ausência de dados estruturados e sistematizados sobre o tráfico de animais e a escassez de pesquisas e estudos a respeito dos impactos ambientais. Nesse tópico, perfaz-se atípico relevo ao associar o conhecimento técnico sobre a temática com uma performance mais eficiente da inteligência policial.

Logo, necessita-se de auxílio e investimento nas esferas da polícia ambiental e florestal como agente primordial de inquirição dos criminosos, além da aplicação de recursos nos setores de inteligência policial para o enfrentamento das grandes conexões, como ocorre no caso do tráfico de animais.

Além disso, é propício se ter em mente que a sorte dos animais também se institui diversamente, vislumbrando-se cinco destinos para a fauna e seus subprodutos, de acordo com

o relatório RENCTAS, sendo: 1 – Animais para colecionadores particulares e zoológicos, em que se priorizam exemplares incomuns. Numa relação direta, quanto maior a raridade do animal, maior seu montante no mercado negro – a arara-azul-de-lear, exemplificativamente, logra um valor médio de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais), unitariamente; 2 – Uso de animais para finalidades científicas (biopirataria), fundando-se na negociação ilícita de patrimônio gênico de região específica e de determinadas substâncias químicas retiradas de animais peculiares; 3 – Animais para comercialização em feiras livres, pet shops e via internet, que se constitui a categoria mais prestigiada no Brasil; 4 – Artigos da fauna, tais como peles, couros, garras, penas e inúmeras variedades de recordações (RENCTAS, 2001, p. 17-20).

Em relação à biopirataria animal, torna-se premente salientar que essa prática resulta do tráfico de animais silvestres, contudo nem todo tráfico de animais silvestres reverbera-se em biopirataria, não obstante constituir-se a esfera mais lucrativa do tráfico. A Lei de Crimes Ambientais (Lei n.º 9.605/98) não engendra uma tipificação singular à biopirataria; isto é, volta-se a depender de uma interpretação extensiva do jurista para a aplicação da sanção, mediante a escassez legislativa.

Manifestamente, podemos acompanhar essa prática, por exemplo, no manuseio ilegal do veneno de cobras com desígnio de produção de soros antiofídicos. Perdura, então, a premência de uma conscientização da coletividade, do meio político e de todas as principais lideranças da sociedade brasileira para salvaguardar o meio ambiente, estendendo-se assim a proteção também ao patrimônio genético.

Assenta-se basilar a égide governamental no que concerne às políticas de defesa do ecossistema, e, por conseguinte, da fauna, a qual se constitui o maior alvo do sofrimento ocasionado pelo desprezo humano. O modo como esse comércio desdobra-se manifesta as mais intrínsecas formas de crueldade e desumanidade com os animais; as aves, por exemplo, reiteradamente são sedadas e transportadas no interior de tubos de PVC (policloreto de polivinila) ou ainda em caixas repletas, com escassez ou ausência de água e alimento, o que configura fator de brigas, mutilação e até morte (PADILHA; MASSINE, 2009).

No intuito de abrandar os animais, por vezes os traficantes oferecem-lhes bebida alcoólica, fazendo-as parecer mais mansas aos compradores e ainda para não despertarem a atenção dos fiscalizadores; por vezes também lhes cegam os olhos, arrancam-lhes dentes e garras, quebram-lhes ossos, entre outras inúmeras práticas impiedosas (PADILHA; MASSINE, 2009).

Ainda segundo Padilha e Massine (2009, p. 2.450):

Ao serem retirados de seu hábitat natural, os animais traficados são vítimas de inúmeras crueldades e maus tratos, o que leva a maioria deles à morte, em consequência, por exemplo, da amputação de seus membros, dentes e garras, do transporte em condições precárias e sem nenhuma consideração por seu bem-estar. Na prática do tráfico de animais silvestres não há qualquer limite humanitário por parte dos traficantes, que são capazes de qualquer coisa com suas vítimas indefesas, no intuito de burlarem a fiscalização das autoridades competentes e alcançarem o seu intento.

Tais barbáries dão azo à larga quantidade de animais que chegam à morte com esse comércio: em torno de 90% dos animais removidos de seu *habitat* natural pelo tráfico ilegal morrem antes sequer de alcançarem o destino final, assim dizendo, cerca de 34 milhões de animais por ano. Sendo assim, o tráfico de animais silvestres contempla a posição de inúmeras espécies em extinção, corporificando o desequilíbrio ecológico. Inobstante a suntuosidade da biodiversidade brasileira, cabe ponderar que inúmeras populações contam hodiernamente com limitados exemplares, redundando-as ainda mais instáveis e vulneráveis ao perecimento com a movimentação do tráfico.

5 DA VULTUOSIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FUNDAMENTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Charles Darwin, pioneiro da biologia contemporânea, em sua ilustre contribuição, mostrou-nos que os vertebrados do planeta Terra constituem-se análogos a nós em suas funções precípua, diferindo-se apenas em qualidade e complexidade. Logo, o sistema de prazer e dor assimila-se, se expressando do mesmo modo em humanos e animais, segundo a idade e temperamento, apregoando com louvor estudos acerca da senciência (capacidade de sentir) animal (DARWIN, 2014).

Um dos autores e ativistas de maior notoriedade em direito dos animais, Peter Singer arrazoa que a proteção, não apenas do Estado, mas substancialmente da sociedade, é apropriada a todo ser com capacidade de sentir dor. No livro **Libertação animal**, o autor assevera que se deve afastar a dor do próximo, não obstante serem animais ou humanos, axioma de uma sociedade mais digna, justa e coerente (SINGER, 2013).

A capacidade de sentir e a percepção por intermédio dos sentidos nos animais restam demonstradas pela ciência; e por afinidade e respeito à diversidade é consentâneo o dever ético de salvaguardar os animais não humanos. A deferência aos animais consubstancia-se numa prática de compaixão, de altruísmo e, sobretudo, de educação. Ao portar-se com empatia e

respeito, não somente para com os animais não humanos, tal qual para com seus iguais, aperfeiçoa-se sem exclusão a própria convivência entre a respectiva espécie.

Assim se revela a pertinência do desenvolvimento de uma consciência ambiental, alargando-se os panoramas sociais através da educação, concedendo à coletividade uma nova ótica do todo, num cenário que enovele as questões intrínsecas ao meio ambiente num enfoque medular, para que a sociedade perceba que o aniquilamento do ecossistema tem o condão de acarretar graves estragos à coletividade, bem como o desprezo ao próximo constitui-se inadmissível por qualquer pessoa.

Observa-se, claramente, a magnitude no que se refere à educação ambiental, com previsão no artigo 225, inciso VI, da Constituição Federal, com desígnios de conscientização coletiva acerca da relevância de um ecossistema equilibrado, logo também da fauna, de modo que, num futuro distante, tais negócios ilícitos comportem um número drasticamente reduzido de consumidores, dizimando-se um dos primordiais sustentáculos desse mercado.

Ademais, nas palavras de Viviani (2016, p. 730-731):

É certo que o Direito Penal não tem o condão de solucionar todas as mazelas e conflitos oriundos de agressões que afetem o meio ambiente, até porque se trata de um bem jurídico difuso com definição demasiadamente ampla. Além disso, como forma de assegurar o valor da sustentabilidade em sua plenitude, é imperativo que o Estado (especialmente os Poderes Executivo e Legislativo) implemente políticas públicas efetivas tendentes a preservar o meio ambiente, inclusive investindo na educação ambiental.

Em cooperação com o Direito Penal na incumbência da redução dos danos ambientais, a educação ambiental, regulamentada pela Lei n.º 9.795/99, é conceituada, em seu artigo 1º, como:

Art. 1º: Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999).

Significa dizer que, para modificar o panorama de desolação e desrespeito ambientais, faz-se premente alterar a conduta coletiva, mudança substancialmente alcançada por intermédio de uma educação ambiental fundada na ética, gerando uma consciência ecológica., a mesma que está visceralmente conexas à mudança de condutas humanas em proveito do meio ambiente. Como exposto, num quesito assimétrico, quanto menor o grau de elevação social de uma sociedade, maior o desprezo e o abarcamento com o tráfico ilícito de animais silvestres.

Embora o desrespeito decorra em parte da incompreensão das questões ambientais, as questões socioeconômicas contribuem majoritariamente para a conjuração de tais danos ambientais. Dessa forma, a conscientização ecológica permite coletiva ou individualmente que a sociedade desenvolva o potencial de repúdio a tais condutas de desrespeito à fauna e ao meio ambiente globalmente, alternando assim o comportamento mediante tais circunstâncias.

Ecoa-se ainda a definição de desenvolvimento sustentável, com previsão no artigo 1º da Lei de Educação Ambiental, já mencionado. Nas palavras de Thomé (2015, p. 58-59), sobrevém-se desenvolvimento sustentável sistematicamente quando o Estado equilibre simultaneamente três vértices, quais sejam: desenvolvimento econômico, conservação ambiental e equanimidade social. Faz-se ainda premente que esse crescimento atenda às necessidades da geração moderna sem olvidar a autogestão das gerações futuras.

Nota-se que a Constituição Brasileira prenuncia em seu artigo 170, inciso VI, o princípio da ordem econômica, a salvaguarda do meio ambiente, manifestando claramente a premência de compatibilização entre o desenvolvimento da atividade econômica e a conservação do bem ambiental (BRASIL, 1988).

Ainda institui, no artigo 225, a responsabilidade do estado e da sociedade na proteção e conservação do meio ambiente, acentuando-se a imposição de atuações profícuas do poder público – não somente para o proveito da presente geração, mas também para as futuras, esculpindo assim o princípio da equidade intergeracional ou solidariedade intergeracional, coluna basilar do desenvolvimento econômico sustentável.

Arrazoa Padilha (2014, p. 8-9):

As normas de proteção do meio ambiente atuam como um complemento aos direitos do homem, principalmente o direito à vida digna e à saúde, direitos que não se efetivam sem a qualidade ambiental, o homem e o meio ambiente fazem parte da mesma teia da vida, portanto a efetividade das normas ambientais implica na efetividade dos direitos humanos fundamentais.

Percebe-se que a aplicabilidade da asserção constitucional em defesa do meio ambiente perpassa diversos obstáculos no cenário fático, haja vista que, no geral, choca-se com dimensões econômicas antagônicas à conservação ambiental, fazendo-se nítida, mais uma vez, a transcendência do Poder Judiciário como concretizador da determinação constitucional ambiental. Resta, ainda, claro o relevo acerca da inevitabilidade de uma conscientização ambiental ao órgão jurisdicional em sua totalidade, que deverá, na resolução de controvérsias, aquiescer o princípio vital jusnaturalista de conservação da vida.

Por fim, resta pertinente a familiaridade factual entre a educação ambiental, a prática sustentável e a atuação cidadã. Desse modo, a educação ambiental, com potencial gerador de conscientização ecológica, concebe igualmente consciência em âmbito político, uma vez que o cidadão com participação política denota-se aquele possuidor de um saber analítico, logrado por meio da educação e voltado para a exigência de mudanças factíveis dos poderes públicos e com escopo a coadunar-se com posturas políticas fundadas em axiomas pré-demandados.

Nas palavras de Massine (2010, p. 7):

Não é possível afastar meio ambiente, sustentabilidade, política e cidadania. A questão da cidadania está profundamente ligada à noção de direitos e deveres, sobretudo os políticos. Nesse sentido, a educação ambiental age na produção de conhecimento político, campo onde se realiza a cidadania, para que haja a implementação de uma sustentabilidade eficaz, vez que propicia ao cidadão uma participação ativa na gestão e na organização do meio em que vive.

Portanto a educação ambiental tem como finalidade precípua corroborar o conhecimento analítico da sociedade, que, com embasamento, passará a demandar condutas positivas dos órgãos públicos com o intuito de proteger os animais e, assim, abolir o tráfico deles. Permite ainda modificar o comportamento social, não mais consentindo as pessoas com situações potencialmente degradantes, mas antes cooperando com o combate ao abuso animal.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A retirada de animais silvestres de seu *habitat* natural configura-se uma das maiores causas de desequilíbrio ecológico, ocasionando relevante dano ambiental. Ao fazê-lo ilegalmente, o contraventor incorre em factual afronta ao Estado de Direito, uma ofensa à dignidade animal em razão de sua comprovada senciência; e, no caso peculiar da biopirataria, uma verdadeira afronta ao patrimônio gênico brasileiro.

Em conformidade a este estudo, nota-se a premência de uma conscientização ecológica dos órgãos jurisdicionais para o sobrepujamento do modelo antropocêntrico que cinge as convicções jurídicas nacionais. O desdobramento de um prisma ideológico biocêntrico denota-se benéfico à fauna, bem como à sociedade, haja vista o grau de complexidade do grande ciclo da vida, em que todos os animais exercem papel indeclinável e imprescindível, afetando-se nesse ciclo de interconexão centenas/milhares de outros seres.

Nota-se que a legislação criminal-ambiental nacional é inócua e pleonástica, sem demarcar especificamente as características que representem o pequeno traficante e o

diferenciem do grande mercador de animais. Na dosimetria das penas, mostra-se ineficaz e inadequada mediante a descomunal movimentação financeira que essa prática ilícita proporciona.

Observam-se, ainda, características marcantes do tráfico de animais silvestres no país, primordialmente no envolvimento das comunidades e outras grandes conexões criminosas, como a rede do tráfico de drogas. Associa-se também a esse comércio o grau de desenvolvimento social, visto que, quanto mais desbastado o país, maior a abrangência e condescendência social em relação ao tráfico de animais. Nesse contexto, o crescimento social em conjunto com a conservação ecológica e o desenvolvimento econômico constituem-se enunciados fundamentais dos parâmetros de desenvolvimento sustentável, promulgados pela Constituição Brasileira de 1988 (arts. 170 e 225).

Refletiu-se acerca da incumbência imperiosa da educação ambiental no embate contra o tráfico de animais silvestres. Esta conduz a um processo de conscientização ecológica e tem o condão de gerar modificação eficiente de comportamento social, deixando a coletividade de ser complacente com o delito e voltando a exigir posicionamentos positivos de colisão contra o tráfico de animais silvestres por parte dos poderes públicos, concebendo-se também uma conscientização política e um exercício cidadão.

O tráfico de animais silvestres, bem como toda a conexão criminosa que o cerca, deve ser embaraçado de maneira efetiva, proporcionando a inibição da manifestação criminosa, e, por outro lado, salvaguardando a liberdade e a dignidade animal, gerando, por conseguinte, qualidade ao meio ambiente, saúde e bem-estar da coletividade.

Finalmente, assevera-se que o tráfico de animais silvestres, o comércio ilegal, a biopirataria, que desrespeitam o equilíbrio do meio ambiente, devem ser alvo de estudos e críticas nas academias brasileiras, reverberados pelo Poder Público, pelos juristas, pela mídia, com escopo precipuamente de combate e educação, de modo a alcançar todas as esferas da sociedade, tendo em vista que os irremediáveis corolários dessa prática ilícita referem-se ao meio ambiente, aos animais e à sociedade.

REFERÊNCIAS

BALDISSERA, Rafaela; AQUINO, Sérgio Ricardo Fernandes. A ilusória tutela penal de um meio ambiente sustentável. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v. 11, n. 2, 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 2.848**, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Brasília: Presidência da República, 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm. Acesso em: 29 nov. 2020.

BRASIL. **Lei n.º 9.099**, de 26 de setembro de 1995. Dispõe sobre os Juizados Especiais Cíveis e Criminais e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9099.htm. Acesso em: 2 mar. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 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: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm. Acesso em: 1º mar. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 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: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso em: 2 mar. 2021.

BRASIL. **ADI 4983 / CE** – Ceará – Ação direta de inconstitucionalidade. Relator: Min. Marco Aurélio. Julgamento: 6/10/2016. Publicação: 27/4/2017. Órgão julgador: Tribunal Pleno. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur366632/false>. Acesso em: 1º mar. 2021.

CASTRO JUNIOR, Marco Aurélio; VITAL, Aline de Oliveira. Direito dos animais e a garantia constitucional de vedação à crueldade. **Revista Brasileira de Direito Animal**. UFBA, Salvador, v. 10, n. 18, 2015.

CUNHA, Rogério Sanches. **Manual de direito penal**: parte geral. 3. ed. Bahia: Editora Juspodivm, 2015.

DARWIN, Charles. **A origem das espécies**. São Paulo: Editora Martin Claret, 2014.

ELIEZER, Cristina Rezende; REIS, Matheus Phillipe. Uma breve análise crítica sobre a Lei dos Crimes Ambientais face ao princípio da taxatividade. **Revista do Curso de Direito da UNIFOR**, Formiga, v. 7, n. 1, 2016.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 15. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

FREITAS, A. C. P.; POMPEU, G. V. A função simbólica do Direito Ambiental: considerações sobre o tema 30 anos depois da Constituição de 1988. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 16, n. 34, p. 235-252, jan./ abr. 2019. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/1328>. Acesso em: 5 fev. 2021.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 17. ed. São Paulo: Editora Malheiros, 2009.

MASSINE, Maiara Cristina Lima. Sustentabilidade e educação ambiental: considerações acerca da política nacional de educação ambiental – a conscientização ecológica em foco. In: ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI, 19. 2010, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: CONPEDI, 2010. p. 2757-2770. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/fortaleza/3544.pdf>. Acesso em: 2 mar. 2021.

PADILHA, Norma Sueli. **O compromisso constitucional brasileiro com a sustentabilidade ambiental**. [2014?]. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=152c97a9bb6f2aba>. Acesso em: 2 mar. 2021.

PADILHA, Norma Sueli; MASSINE, Maiara Cristina Lima. O paradigma constitucional de práticas que submetam os animais a crueldade: uma análise da razão antropocêntrica da cultura jurídica brasileira na implementação judicial do crime de tráfico de animais silvestres. In: ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI, 18. 2009, Maringá. **Anais [...]**. Maringá: CONPEDI, 2009. p. 2448-2474. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/maringa/Maringa_integra.pdf. Acesso em: 7 mar. 2021.

QUEIROZ, Paulo. **Funções do direito penal: legitimação versus deslegitimação do sistema penal**. 3. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

RENTAS – Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres. **1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre**. 2001. Disponível em: <http://www.rentas.org.br/trafico-de-animais>. Acesso em: 7 mar. 2021.

SILVA, Paulo Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 9. ed. São Paulo: Editora Malheiros, 2011.

SINGER, Peter. **Libertação animal**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2013.

TAKADA, Mariana; RUSCHEL, Caroline Vieira. A (in) eficácia das penas nos crimes ambientais. **Revista Eletrônica de Iniciação Científica**, Itajaí, v. 3, n. 3, 2012.

THOMÉ, Romeu. **Manual de direito ambiental**. 5. ed. Bahia: Editora Juspodivm, 2015.

VIVIANI, Rodrigo Andrade. O Direito Penal como instrumento destinado à proteção do meio ambiente: análise no contexto da Constituição Federal brasileira. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v. 11, n. 2, 2016.