

DIÁLOGOS ENTRE A CRIMINOLOGIA VERDE, O DIREITO PENAL E A PROTEÇÃO DO AMBIENTE: AMPLIAÇÃO DO OBJETO DA CRIMINOLOGIA E O QUE PODE O DIREITO PENAL OFERECER

DIALOGUES BETWEEN GREEN CRIMINOLOGY, CRIMINAL LAW, AND ENVIRONMENTAL PROTECTION: EXPANDING THE OBJECT OF CRIMINOLOGY AND WHAT CRIMINAL LAW CAN OFFER

Artigo recebido em: 07/03/2024

Artigo aceito em: 17/09/2024

Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro

Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC), Belo Horizonte/MG, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2361358630923674>

Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-0065-1925>

lgribeirobh@gmail.com

David Gonçalves Menezes

Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC), Belo Horizonte/MG, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5407516870396449>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5998-6773>

davidgonmenezes@gmail.com

José Adércio Leite Sampaio

Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC), Belo Horizonte/MG, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6500803835232465>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9452-4811>

josedercio.contato@gmail.com

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Resumo

A pesquisa empreendida nas linhas a seguir busca analisar as influências que a valoração do ambiente como entidade com finalidade própria provocou em outros campos científicos, sobretudo no Direito Penal e na criminologia, posto que o primeiro categoriza o ambiente como bem jurídico a ser protegido, ao passo que o segundo amplia seu objeto de estudo para abarcar essa valoração do ambiente, dando

Abstract

The research undertaken in the following lines aims to analyze the influences that the valuation of the environment as entity with its own purpose has had on other scientific fields, especially in Criminal Law and Criminology. This is because the former categorizes the environment as a legal asset to be protected, while the latter expands its object of study to encompass this valuation of the environment, giving rise to what is known as



surgimento à denominada criminologia verde. Num segundo passo, constatado que a conexão entre as searas não entrega a proteção devida ao ambiente, haja vista peculiaridades ínsitas a cada uma das ciências, busca-se inserir a perspectiva do dano social como elemento capaz de abarcar uma melhor proteção do ambiente, imputando responsabilidade sobretudo às corporações, entidades que mais degradam o ambiente, por meio daquilo que o Direito Penal pode oferecer, mormente em matéria de tutela do ambiente. Conclui-se, portanto, pela adoção de novas perspectivas sobre a ideia de crime, autores e vítimas, há muito denunciados pelos mais diversos mecanismos de regulação social como ineficazes. Utilizou-se o método hipotético-dedutivo, com base em pesquisa documental e bibliográfica.

Palavras-chave: ambiente; corporações; criminologia verde; Direito Penal; dano social.

Green Criminology. In a second step, having established that the connection between these fields does not provide proper protection to the environment, given the peculiarities inherent to each of the sciences, we seek to introduce the perspective of social damage as an element capable of providing better environmental protection. This approach seeks to hold corporations as the primary entities responsible for environmental degradation, according to what Criminal Law can offer, especially in terms of environmental protection. It is concluded, therefore, that new perspectives on the concept of crime, perpetrators, and victims have been adopted, as these have long been rendered ineffective by various mechanisms of social regulation. A hypothetical-deductive method was used, based on documentary and bibliographical research.

Keywords: environment; corporations; green criminology; Criminal Law; social harm.

Introdução

O Direito Penal e a criminologia, como construtos culturais, buscam, assim como as demais searas da cultura jurídico-política, ordenar o convívio social a partir da enunciação de juízos de dever ser que, compartilhados intersubjetivamente, de forma consciente ou inconsciente, têm a finalidade de manter determinada concepção de sociedade coesa.

Como construção intelectual do ser humano, a fim de conter sua animalidade latente, o Direito Penal, como qualquer criação imaginativa, está sujeito a modulações no decorrer de sua existência, seja em função de contextos locais que derivam abordagens distintas, seja em virtude de o próprio tempo e seu transcurso influenciarem ou determinarem sua ressignificação a fim de que possa continuar existindo como sistema regulatório.

Um dos traços das ciências sociojurídicas como um todo é justamente sua capacidade intrínseca de se modificar por intermédio de influxos que lhe são introjetados, ultrapassando a noção kelseniana de um sistema fechado em si próprio, sobretudo após estudos elencados no que se chamou pós-positivismo,

transcendendo a noção de que o Direito está imune às ações do tempo, das localidades e, sobretudo, de outras ciências que com ele dialogam a respeito do fenômeno criminal.

É exatamente essa possibilidade de modificação que traça sua condição de perpetuidade, no sentido de que somente seria possível a manutenção do Direito Penal caso estivesse sujeito às condições ulteriores que se lhe apresentam, posto que não há unidade e estabilidade senão na linguagem, porquanto a vida representa um contínuo fluxo. Nesse sentido, conceitos clássicos inerentes à concepção do Direito Penal necessitaram sofrer modulações justamente para que pudessem continuar regulando ações e omissões que causam danos a bens jurídicos, caso contrário estaria a seara penal e outras áreas do Direito fadadas a não mais servir como sistema regulatório de condutas humanas.

Sob esse viés, nas últimas décadas nova fronteira se abriu e muito influenciou um novo olhar sobre o Direito Penal e a criminologia, tendo em vista o desenvolvimento, a partir dos anos 1960, dos estudos concernentes à questão ambiental, surgindo novos conceitos que fizeram que o Direito Penal e a criminologia estivessem novamente no papel de regular condutas que não se encontravam em seu escopo clássico, justamente em razão de que essa nova abordagem sobre a natureza não perfazia dado científico sujeito à análise jurídica antes da década assinalada, não nos moldes que atualmente se apresenta.

Nesse sentido, concepções como Gerações Futuras, Princípio da Precaução, Princípio da Prevenção, Sociedade do Risco, Solidariedade Intergeracional, entre muitas outras, fizeram que uma nova abordagem fosse necessária à análise do Direito Penal e da criminologia e suas viabilidades regulatórias sob esse novo contexto, surgindo o que se convencionou denominar criminologia verde (*green criminology*), um campo acadêmico decorrente dos influxos ambientalistas, imbuído de latente interdisciplinaridade.

Dessa forma, o intuito deste estudo é discutir o surgimento desse novo ramo de estudo a partir dos vieses que lhe proporcionaram uma gênese, sobretudo a respeito dos influxos ambientais agregados na década de 1960, fazendo que o Direito como um todo – especialmente o Direito Penal – se submetesse a essas influências a fim de se manter de pé num tempo de acelerada modificação.

Nesse percurso, ao primeiro tópico será conferida a tarefa de demonstrar a genealogia do ambiente como um bem jurídico a ser protegido, indicando seu contexto inicial até sua afirmação enquanto direito fundamental, esverdeando o ordenamento jurídico como um todo. Em seguida, por ser o ordenamento jurídico um sistema complexo, o estudo será voltado à demonstração de que – embora

o ambiente seja um direito fundamental, demandando proteção e, às vezes, até fomento – o Direito Penal, com sua epistemologia clássica, recepciona os mandamentos de proteção, porém a novidade que lhe é inserida causa-lhe dissonâncias quanto à aplicação de seus preceitos, dificultando sua atuação e, por consequência, enfraquecendo o intuito protetivo, função que lhe é peculiar.

Uma vez constatado que o fenômeno ambiental implica a revisão de outras subáreas jurídicas, no terceiro tópico o estudo perpassará pela análise do surgimento da criminologia verde justamente como tentativa de responder à questão da ineficácia do sistema jurídico penal no trato da questão ambiental, haja vista estar voltado a um paradigma que dá sinais de enfraquecimento diante de questões pós-modernas, entre elas a questão de salvaguardar o ambiente em prol das gerações atuais e futuras, configurando, assim, o problema da pesquisa.

Ao final, por meio de um estudo interdisciplinar, busca-se estabelecer a noção de que o objeto da criminologia verde, para fins de adaptação do Direito Penal aos novos condicionamentos que o ambiente lhe proporcionou, precisa incluir em seu escopo a noção de dano social como elemento caracterizador de imputação penal, a fim de alargar o âmbito de proteção da norma penal e proteger o ambiente da degradação de forma mais eficiente, sendo essa a hipótese lançada nesta pesquisa.

Para tanto, o estudo se utiliza de pesquisa bibliográfica e documental, sobre a qual será realizado raciocínio hipotético-dedutivo, a fim de conferir se a modulação ou substituição da noção de crime pela de dano social, ao menos na seara ambiental, pode trazer um melhor aproveitamento do que o Direito Penal tem a oferecer a título de proteção do ambiente em prol da vida – humana e não humana – das gerações atuais e futuras. Constrói-se, portanto, à luz do método apontado, inaugurado por Karl Popper e segundo o qual aquilo que se constrói pode e muitas vezes é desconstruído com o passar do tempo e a modificação do contexto, a conjectura de que a noção de dano social é aquela mais adequada para a tutela ambiental.

1 A gênese valorativa do ambiente equilibrado e sua demanda por proteção

Assim como o Direito Penal é um construto humano, a valoração do ambiente equilibrado também foi obra de seu intelecto, tendo sua origem como valor relevante em meados da década de 1960. O ser humano – animal que tem a característica peculiar de simbolizar a realidade, buscando explicar o universo fenomênico – utiliza-se da linguagem a fim de classificar e ordenar o universo sobre aquilo que está fora da linguagem, na esteira do que Nietzsche (1991) afirma

ser uma necessidade psicológica do ser humano de ordenar e classificar aquilo que não é idêntico.

Nesse viés, valores podem ser delineados como processos intelectivos do ser humano que atribuem sentidos a certos aspectos do mundo, processo esse movido pela razão, buscando o ser humano compreender a si e o universo, erigindo uma forma de avaliar uma pluralidade de situações distintas e reduzi-la a determinada concepção, o que se torna possível pelo caráter intersubjetivo da linguagem.

O ser humano, por aquilo que se convencionou denominar cultura, analisa os dados fenomênicos a sua volta – em outras palavras, os fatos e o contexto histórico subjacente –, atribui certo sentido aos dados e extrai disso uma concepção estimativa, mediante um juízo de valor a determinado objeto ou fenômeno. O homem, assim, age por intermédio da utilização de signos linguísticos compartilhados intersubjetivamente, demonstrando que o nascimento de uma crença ou valor pressupõe alguns aspectos, como a capacidade de razão, a utilização de um sistema de códigos linguísticos, por sua vez intersubjetivos, a adesão da sociedade à hipótese lançada, culminando numa noção intersubjetivamente compartilhada sobre algo no mundo.

A partir dessas noções iniciais a respeito daquilo que lhe engendra a construção de valores, é possível inferir que todo conceito ou concepção tem uma história, uma narrativa, que pode perdurar durante certo tempo e modificar-se em seu transcurso, pois, conforme assinala Popper (1972), a necessidade de objetividade na ciência faz que todo enunciado científico seja provisório, razão pela qual aquilo que se constrói pode e muitas vezes é desconstruído com o passar do tempo e a modificação do contexto.

Com o mesmo pensamento, Khun (2007) revela que a ciência não é um sistema hermético, mas se submete aos sabores do tempo e do contexto, constituindo-se num conjunto estruturado e metodológico que delimita uma maneira de pensar e solucionar problemas, sempre tendo como pano de fundo um contexto histórico em que se encontra o ser humano, mas que sofre modulações ao longo do tempo.

Nessa ótica, a valoração da natureza como um fim em si própria também carrega uma história que lhe constitui, sendo ela uma tentativa de desconstrução de outro valor gestado no século XVIII e recorrentemente reforçado desde então, o capitalismo. Embora a intervenção do ser humano na natureza ocorra desde que ele tomou consciência de si, a revolução industrial marca o ambiente como um instrumento à disposição do ser humano, influenciando o *modus operandi* do ser humano até os dias atuais, embora se tenha colocado sob suspeição essa noção desde a segunda metade do século XX.

Por volta da década de 1960, Rachel Carson lança obra seminal a respeito da degradação ambiental, inferindo que o uso indiscriminado do agrotóxico dicloro-difenil-tricloroetano (DDT) provocava a morte de outros animais, bem como a contaminação direta dos próprios seres humanos. Desde então, o cenário jurídico-político vem lidando com os aspectos denunciados por Carson (2011) e posteriormente aglutinados a diversas outras perspectivas anunciadas pela ciência que indicam que a degradação do ambiente tenha chegado a um ponto crítico.

Após essa provocação inicial de Carson, no ano de 1972 realiza-se em Estocolmo a primeira conferência da ONU a respeito do ambiente, a fim de tratar assuntos relacionados à degradação do ambiente, seguida da Conferência do Rio, realizada no ano de 1992, denominada Rio +20¹.

Nesse intervalo, os cientistas Ulrich Beck e Patrick Lagadec denunciaram os riscos que o avanço da técnica sujeitava a natureza e o próprio ser humano, tendo Beck (2010) anunciado a “sociedade do risco” e Lagadec (1981) cunhando a expressão “civilização de risco”, ambos alertando que a sociedade teria alcançado, por meio da técnica, um potencial imenso de intervenção na natureza e até mesmo sobre o ser humano, mas que trouxera a reboque um campo de incertezas também potencializado, onde as consequências de uma tomada de decisão poderiam causar problemas incalculáveis para a humanidade, comprometendo o bem-estar das gerações presentes e futuras.

Se num aspecto o domínio da técnica pelo ser humano trouxe avanços significativos para convivência humana, tornando-a mais cômoda, sob outro aspecto esse avanço causou e pode causar inúmeras perdas, às vezes incomensuráveis, ao ecossistema e à própria vida humana, posto que o avanço da técnica não se limitou à intervenção do ser humano na natureza, mas na própria condição biológica do ser humano, trazendo incertezas para o campo da ciência que não foram imaginadas, mas que poderiam reverberar local e mundialmente, bem como afetar o presente e o futuro (Beck, 2010).

Em consonância com esse pensamento, Hans Jonas defende a tese de que diante dessa técnica avançada, que pode causar danos imprevisíveis ao planeta, seria necessária uma nova ética a compor o cenário, posto que a ética clássica, baseada em relações de humanos com humanos, não seria mais capaz de lidar com as consequências da utilização da técnica, tendo em vista encontrar-se centrada no

1 Não será objetivo de discrição as diversas conferências da ONU que tratam do ambiente, tendo em vista a limitação física do trabalho, posto que várias conferências foram e continuam sendo fundamentais à construção da proteção do ambiente. Nesses termos, optou-se por mencionar somente as mais emblemáticas para demonstrar como se deu a construção do valor da natureza como entidade com fim em si própria e a preocupação subjacente da sociedade mundial a respeito do tema.

ser humano e localizada em determinado contexto histórico, não mais condizendo com a realidade atual. Para o autor, “a promessa da tecnologia moderna se converteu em ameaça, ou esta se associou àquela de forma indissolúvel. Ela vai além da constatação da ameaça física” (Jonas, 2006, p. 21).

Diante desse cenário, a ciência ambiental, em suas diversas searas, cunhou princípios como os da precaução, prevenção, do desenvolvimento sustentável, da solidariedade intergeracional, entre outros que buscam conformar a atuação do ser humano sobre o ambiente, a fim de refrear o avanço da degradação, comprometendo a própria sobrevivência do planeta como ele ainda se mostra.

Esse é, em síntese, o contexto histórico ou pano de fundo que erigiu a proteção do ambiente equilibrado como um valor a ser respeitado em contraposição à noção capitalista que perdura desde o século XVIII e que se acentuou no século XX², provocando mudanças climáticas, extinção de espécies, desastres ambientais de inúmeras ordens, o que se atribui à ânsia capitalista do ser humano e que, em termos jurídicos, o Direito Penal precisa enfrentar, sobretudo em virtude do fato de que muitos desses desastres desencadeiam danos em bens jurídicos individuais e coletivos, além do fato de a própria natureza, valorada como entidade com fim em si própria, ter se tornado também um bem jurídico penalmente protegido.

Entretanto, diante dos inúmeros sentidos hermeneuticamente construídos nas últimas décadas, sobretudo no campo do ambiente, alçando a parte do Direito que trata as questões ambientais ao status de ramo autônomo, o Direito Penal se viu num cenário em que determinados conceitos originários desse novo ramo lhe fizeram reanalisar suas bases conceituais, uma vez que os fenômenos de degradação ambiental e seus preceitos ultrapassariam a noção de crime e seus elementos fundantes, sujeitando o Direito Penal a uma revisão de seu conteúdo para se adaptar ao novo fenômeno criminal.

Ainda que necessária a modulação de elementos subjacentes ao Direito Penal, retomando Khun (2007), a mudança de paradigma não se dá com a retirada de uma sistemática para dar lugar a uma outra, mas por meio de um processo longo de ruptura, em que o paradigma anterior vai absorvendo as noções do novo modo de pensar e solucionar os problemas para depois deixar de ser aplicado.

Sob esse contexto é que se encontra o Direito Penal, tendo em vista que conceitos como dolo – aplicado à conduta (ação e omissão) de pessoas jurídicas que causam danos ambientais – o instituto da pena, o princípio da responsabilidade

2 Há que se destacar que essa historiografia dos acontecimentos que gestaram o ambiente como um valor a ser protegido foi influenciado também por outros fatores, como a defesa dos direitos dos animais, com sua entrada no universo moral, anteriormente destituídos dessa prerrogativa, além de outras premissas que neste estudo não foram tratadas em virtude da limitação física da pesquisa.

subjettiva – clássico e fundamentador da noção de crime – a noção de crimes de perigo abstrato – agora influenciado pelos princípios da precaução e prevenção – a proteção de gerações futuras, além de outros aspectos fundantes do Direito Penal, necessitaram ser repensados para abarcar essa mais recente proteção de um bem jurídico.

Nesse aspecto, surge no horizonte contemporâneo a concepção da criminologia verde (green criminology), a fim de perspectivar a responsabilidade/imputabilidade penal com base nesses novos preceitos, sobretudo em virtude de existir uma penumbra em que Estados e corporações, maiores degradadores do ambiente, permanecem incólumes aos instrumentos de coerção juridicamente previstos (White; Heckenberg, 2014; South, 2017).

2 O Direito Penal clássico e a dificuldade de recepcionar a proteção do ambiente

A nova forma de perceber o ambiente, visão possibilitada pelos ideais de transformação da natureza numa entidade com fim em si própria, causou certos impactos na teoria da norma penal, tornando discutível as noções clássicas de seus institutos, uma vez que eram voltados a proteger bens jurídicos diversos do que agora se apresenta como valor inestimável à própria vida, seja ela humana ou não humana (Costa, 2021).

Influências que se irradiam desde a consideração dos animais como sujeitos de direitos – na perspectiva defendida pelos estudiosos biocêntricos que alçam os seres não humanos à categoria de entes possuidores de senciência e, portanto, abarcados pelo universo moral (Singer, 2010; Regan, 2006) – até as considerações a respeito do ambiente como um todo – como a perspectiva proposta pelas constituições do Equador³ e da Bolívia⁴, propugnando a *Pachamama*, a qual considera o ambiente detentor de direitos próprios, fizeram que juristas debatessem os elementares e ainda atuais fundamentos do Direito Penal e sua aplicabilidade sem sede ambiental.

Institutos como a responsabilidade objetiva, princípio basilar do Direito

3 Artículo 10: Las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivossón titulares y gozarán de los derechos garantizado sem la Constitución y em los instrumentos internacionales. La naturaleza será sujeto de aquellos derechos que Le reconozca la Constitución (Ecuador, 2008).

4 Artículo 8. I. El Estado asume y promueve como principios ético-morales de la sociedad plural: ama qhilla, ama llulla, ama suwa (no seas flojo, no seas mentiroso ni seas ladrón), suma qamaña (vivir bien), ñandereko (vida armoniosa), teko kavi (vida buena), ivi maraei (tierra sin mal) y qhapaj ñan (camino o vida noble) (Bolívia, 2009).

Ambiental no que concerne a assuntos de danos ambientais, sobretudo aqueles praticados por pessoas jurídicas, gerou a dificuldade de pensá-lo quanto a sua incidência em matéria criminal, haja vista colidir com a noção central da teoria da norma penal que adverte que em seara penal não se pode imputar responsabilidade a uma pessoa de forma objetiva.

Punir pessoas naturais que tomam decisões no âmbito de corporações de forma objetiva abalaria as noções básicas da teoria do crime, sujeitando tais pessoas a uma responsabilidade que não advém de seu aspecto consciente, sobretudo porque são decisões tomadas com amparo em Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e que muitas vezes não têm eles, os diretores, conhecimento sobre as consequências dos eventos, além da confluência da responsabilidade estatal ao permitir (licenciar) o empreendimento, o que revestiria o EIA de idoneidade, legitimando a tomada de decisão da pessoa jurídica, por intermédio de seus diretores.

Figura, então, a dificuldade de como dimensionar os princípios da precaução e prevenção e o posterior dano ambiental causado em face de um licenciamento que, naquele instante de tomada de decisão, era legitimamente correto, enquanto tempos depois ocorre o dano que era “imprevisível”.

A imputação da responsabilidade civil, administrativa e criminal aos gestores de empreendimentos de grande porte parece, assim, um contrassenso lógico-jurídico às bases das teorias clássicas do Direito sancionador, especialmente, em seu feito penal (Byam, 1982; Gans, 2000).

Conforme advertem Ribeiro e Calhau (2022), a punição de diretores e executivos que tomam decisões no âmbito de corporações por condutas vinculadas aos entes abstratos, as pessoas jurídicas, torna-se temerária em sede de Estados democráticos de direito. A resposta que o Direito Penal busca dar às novas complexidades e aos novos riscos a bens jurídicos ambientais não vem acompanhada de uma adequação da norma penal, ao menos não no mesmo ritmo, o que faz surgir conflitos entre o que a teoria do delito tradicional coloca como elementar à configuração de uma conduta criminosa e a proteção desses bens jurídicos, o que desconfiguraria a noção de intervenção mínima caso se responsabilizasse objetivamente as pessoas naturais.

Informam os autores que há uma dificuldade na delimitação dos sujeitos ativos dos delitos dessa natureza, haja vista a confusão entre a pessoa jurídica e as naturais que compõem o corpo societário. Detentora de personalidade jurídica própria, a pessoa jurídica atua mediante vontade própria, mas na realidade sua conduta é determinada por pessoas humanas, aquelas que em seu âmbito interno tomam as decisões de explorar o ambiente, residindo nesse quesito a dificuldade

em atribuir a responsabilização penal, haja vista uma pessoa autônoma ser conduzida por outras, mas não sabendo distinguir os aspectos materiais de cada conduta e a medida da culpabilidade de cada envolvido, seja a título de autoria ou participação.

A individualização da conduta de cada um dos agentes é crucial durante a persecução penal para se estabelecer a medida da culpa de cada um dos que contribuem para o delito, tendo a doutrina e jurisprudência dificuldades em atribuir questões relativas à autoria e participação justamente porque não se sabe qual a medida da contribuição de cada envolvido.

Essas incertezas se refletem, ainda, na elevada e rápida mudança de entendimento dos tribunais a respeito de fatos aos quais, em determinado momento e contexto, não se atribui o caráter de delito, mas que supervenientemente passam a ser entendidos como tal, seja por mudança de composição dos membros dos tribunais, seja por modulações ocorridas no decorrer do tempo e que influenciam a ciência jurídica, ainda que seja mantido o mesmo corpo de julgadores (Ribeiro; Calhau, 2022).

Como visto, a imputação de responsabilidade penal no âmbito ambiental encontra obstáculos de interpretação e aplicação de institutos cruciais à teoria do delito, em razão da dificuldade de se imputar às pessoas naturais responsabilidade penal em virtude de condutas praticadas pela pessoa jurídica.

A incidência irradiante da prevenção e da precaução exigiria a modulação do princípio da intervenção mínima, da *ultima ratio*, a reanálise do princípio da responsabilidade subjetiva que alimenta a teoria do delito moderno, e o alargamento da noção e leitura de crimes de perigo abstrato. A conjugação desses vetores normativos leva à incerteza e, em última análise, à paralisia de intervenção na natureza, instituindo uma sociedade entre o caos e o alimento do medo.

3 A expansão do objeto da criminologia crítica e o esverdeamento da Constituição e da criminologia

As dificuldades enfrentadas pela teoria da norma penal clássica em vista da peculiaridade do bem jurídico-constitucional a ser protegido – o ambiente elevado à condição de objeto-sujeito de direito fundamental –, abrem fronteiras antes não visualizadas pela seara criminal. É o que se pretende abordar neste tópico, com o escopo de buscar uma espécie de conciliação entre o que o Direito Penal pode oferecer e a proteção do ambiente, notadamente em vista da escalada da degradação ambiental.

O Direito Penal, a fim de manter sua característica elementar de proteger os bens mais importantes para sociedade – no instante em que outras searas regulatórias não mais consigam, com eficiência, impedir a degradação ambiental – necessita se amoldar à maneira como esse bem jurídico é constantemente violado, a requerer a vigência de políticas criminais voltadas à tutela do bem difuso. É nesse contexto que surge a denominada criminologia verde (*green criminology*), a considerar que a degradação ambiental não ocorre apenas por obra do ser humano, mas principalmente por grandes corporações, as quais, dadas sua abstração e as dificuldades de atribuição de consciência e vontade naturalistas, passam, por vezes, imunes às consequências penais da prática de um delito (Potter, 2010; White; Heckenberg, 2014). Um dano e um ilícito penal sem autoria, portanto.

Conforme anuncia Ferrajoli (2014), a criminologia, voltada à figura do criminoso individual, era incapaz de fazer frente aos crimes perpetrados por pessoas jurídicas. Diante disso, novas figuras delitivas protetoras do ambiente ficavam à deriva, mormente porque a vítima, no caso, a natureza, normalmente ficava à margem das discussões enquanto se deveria nela reconhecer autonomia, na perspectiva de existência desvinculada da figura humana.

A criminologia, portanto, necessitou abranger em seus campos de estudos essa nova vítima, esses “novos” autores de crimes, assim como novas formas de criminalização.

Nesse sentido, campos de estudos que estavam apartados da seara criminológica precisaram a ser por ela abrangidos, a ponto de se falar num novo ramo da criminologia, a denominada criminologia verde. Esse viés ambiental absorvido pela criminologia tem sua origem nos estudos empreendidos por Michael Lynch, quando, na década de 1990, conferiu maior visibilidade às questões ambientais e aos crimes a elas relacionados, a imprimir maior ênfase à questão ambiental relativamente à perspectiva do criminoso (indivíduos, Estados e corporações), da vítima e as consequências da relação entre controle penal e capitalismo (Lynch, 1990).

Vislumbrando uma lacuna existente no trato das questões ambientais pelos estudos a respeito do crime, não apenas a criminologia se viu na condição de debater os danos ambientais e suas consequências para o ser humano e os seres não humanos, mas o próprio constitucionalismo também passou por um processo de esverdeamento⁵.

⁵ Em verdade, a ecologização, que da vida já era conatural, ainda que imperceptível ou incompreensível, tornou-se um tema inevitável à valoração em todos os domínios do Direito. Conforme aduz Sampaio (2016, p. 84), o constitucionalismo foi ele próprio conduzido a um esverdeamento naquilo que se passou a chamar de “constitucionalismo ambiental”, ‘verde’, ‘ecológico’ ou, em sua expressão

Somente a partir de Beirne e South (2013) é que o espectro da criminologia verde começou a se expandir; condutas perpetradas por governos, corporações transnacionais e, também, pessoas comuns que colocavam em risco a existência do planeta não eram correspondidas com as responsabilidades impostas, o que gerava a continuidade da espiral da degradação.

Essa mesma preocupação com as formas de regular e conter os danos advindos de crimes, sobretudo em termos de prevenir a ocorrência de delitos praticados por corporações, já fora objeto de análise pela criminologia crítica em outras frentes. Os “crimes de colarinho branco” e os demais delitos financeiros, executados por grandes corporações, por exemplo, mantinham-se também numa penumbra em que a responsabilização de tais condutas era, no mais das vezes, apenas simbólica, não surtindo efeitos sensíveis na prática, ao passo que os danos sociais – e, por igual, ambientais –, advindos dessas condutas de pessoas jurídicas eram e continuam sendo mais danosos que aqueles perpetrados por pessoas naturais (Ward, 2004; Liñares; Fouquet, 2020).

Essa perspectiva lançou as bases necessárias para reavaliar a questão dos objetos da criminologia, fazendo que novas perspectivas precisassem ser inseridas no contexto daqueles estudos, porquanto a ineficácia quanto à força regulatória do Direito Penal naquela seara, fazia-se sentir sujeita a uma dificuldade de se atribuir a responsabilidade penal em virtude de três principais elementos que dificultam sua inserção: o espectro limitado da noção de delito, a noção de responsabilidade subjetiva em seara penal e a dificuldade de estabelecer a autoria das condutas, impelindo ao Direito Penal a velha noção de ineficácia em sua disposição para regular, ainda que subsidiariamente, como *ultima ratio*, condutas humanas.

Nesse contexto, originam-se perspectivas alternativas da criminologia para além da noção tradicional de crime, que procuram reexaminar condutas que provocam danos ambientais que desaguam no social, mas que, ainda que abarcados e protegidos pela norma penal, ficavam reféns da incógnita imputação de responsabilidade.

Nessa ótica, a reflexão sobre o objeto da criminologia necessitou ser ampliada, e a forma como a criminologia verde suscita esse alargamento é a expansão/substituição da noção de crime pelo conceito de dano social.

Ao ampliar o objeto de estudo da criminologia, abarcando a noção de dano social, seria possível estabelecer um melhor dimensionamento entre aquilo que se busca proteger – o bem jurídico ambiente – e aquilo que as categorias jurídicas

universalizante, como mundialização ou globalização, de “constitucionalismo ambiental global”.

clássicas se propõem a regular, aproveitando-se concepções clássicas do Direito Penal, modulando suas características centrais, sem, necessariamente, conduzi-lo a um desvirtuamento ou inexistência, a fim de obter melhores efeitos protetivos do mais novo bem jurídico fundamental a ser protegido para as atuais e futuras gerações.

4 A noção de dano social como objeto da criminologia verde e sua repercussão em matéria ambiental

Em virtude de os preceitos da norma penal serem voltados, em termos de uso ou aplicação, a uma noção de crime com características próprias, apresentando uma gramática peculiar e atrelada, em princípio, a uma noção de delito com características específicas, sua mutação, como sistema regulatório não é, necessariamente, algo inviável, pois, conforme já exposto nas linhas anteriores, a noção de modulação em virtude do tempo e contexto é uma realidade com a qual o Direito, sobretudo o Direito Penal, precisa conviver, caso contrário estará fadado a desaparecer.

Dessa forma, o Direito Penal e a criminologia precisam estar em consonância com seu tempo histórico, adaptando-se às novas correntes de proteção do ambiente. Na medida em que se encontram atrelados às noções clássicas de delito e suas formas de incidência sobre os fatos a regular, tanto o Direito Penal quanto a criminologia precisam reformular suas noções centrais, seja no sentido de reinterpretar noções clássicas e subjacentes a suas bases epistemológicas, seja abraçando novos conceitos, o que não significa defender a abolição de um ou a reformulação total do outro, mas apenas novos olhares com aproveitamento de critérios já estabelecidos.

Nesse sentido, a criminologia crítica, que já havia constatado essa dificuldade desde os estudos empreendidos por Sutherland (2015) relativos aos crimes de colarinho branco, legou à criminologia verde a perspectiva de que se deva abarcar no espectro da noção de crime o dano social, em razão dos déficits epistemológicos e práticos da criminologia tradicional.

Em vista de padrões similares entre crimes de colarinho branco e crimes ambientais, foi verificado que haveria também uma semelhança relativa à imunidade no processo de criminalização, aferindo Ruggiero e South (2010) que, entre as duas variações de crimes, a seus autores havia a mesma dificuldade de imputação, convergindo a mesma ineficácia protetiva em relação a cada um dos bens jurídicos protegidos, motivo pelo qual, segundo a perspectiva da criminologia verde, há a

necessidade de se ampliar o objeto de estudo, a fim de abarcar o dano socioambiental como preceito de imputação penal.

A tarefa não é de todo simplista, haja vista que o conflito entre o capitalismo e o desenvolvimento sustentável – premissas não necessariamente contrapostas – mas que na prática vêm se mostrando antagônicas, continua a se prostrar no tempo, afirmando Milanovic (2020) não ter o capitalismo outros mecanismos ou sistemas que possam lhe impor limites, pois que aqueles que tentaram acabaram por naufragar.

Entretanto, ainda que Estados e grandes corporações possam se mostrar dependentes desse sistema econômico porque atrelam, equivocadamente, a perspectiva de desenvolvimento apenas ao aspecto do crescimento econômico, em contraposição à perspectiva delineada por Amartya Sen de que crescimento não é sinônimo de desenvolvimento (Sen, 1999; Sen; Kliksberg, 2010), algo há que ser realizado para que as duas premissas possam não excluir uma à outra, mas coexistir e caminhar no mesmo sentido.

Sob essa ótica, a noção de dano social emergiu como categoria que poderia confluir a necessidade de abarcar, no âmbito da criminologia, a proteção do ambiente e, ao mesmo tempo, possibilitar imputações no âmbito penalístico sobre os Estados e corporações que degradam o ambiente, aproveitando o que o Direito Penal já dispõe como sistema de regulação de condutas.

Embora o Direito Penal seja, via de regra, seletivo e discriminatório, voltado que é para imputação de autores específicos, muitas vezes defendendo interesses de grupos sociais, esse paradigma deu sinais de que não conseguiria responder às atuais demandas de proteção jurídica não só do ambiente, mas de outros campos também desencadeados pela modernidade.

A noção de crime, concepção central sobre a qual gira a sistemática normativa do Direito Penal, é ainda voltada a uma ética prática moderna, cujo centro de imputação moral se dá entre pessoas e entre essas e o patrimônio. Todavia, esse viés já fora denunciado por Jonas (2006), segundo o qual seria necessária uma nova ética pós-moderna que ampliasse a moralidade, subsumindo em seu campo de reflexão aquilo que o ser humano – a nível estatal ou corporativo – pode desencadear no contexto universal e aos que habitam o planeta.

Os efeitos danosos do crime praticados por Estados e corporações não se encontram atrelados apenas à vítima individualmente identificada, mas a uma plurissubjetividade de afetados, a constituir um dano difuso ou, por outra, social, um “*societal damage*”, que, em seus efeitos cumulativos ou extensivos, podem repercutir no presente e projetar-se no futuro, a definir uma vítima intersubjetiva (Sharkey, 2003; Kelly, 2004).

Perceptível que os sistemas regulatórios no âmbito penal se preocupam apenas com as consequências diretas dos crimes previstos em sua legislação retrógrada, deixando a descoberto condutas que causam muito mais impactos ao ambiente e à sociedade, como se percebe no caso mais recente ocorrido por obra da mineradora Brasken S.A. A atividade extrativa de sal-gema pela empresa causou o desastre ambiental na cidade de Maceió – AL, visto não como crime, mas como mero dano colateral “imprevisível”, ambiental e social, a obrigar mais de 60 mil pessoas a não mais residir no local onde a exploração ocorria e a criar, com isso, uma massa de refugiados ambientais⁶.

Fatos análogos a esse fizeram que a própria criminologia crítica voltasse seus olhares para a quase imunidade penal de autores como a Brasken S.A, bem como para as vítimas de condutas de empresas como ela. Embora a lesividade nesses casos seja exponencialmente mais grave, verdade é que a noção de imputabilidade penal a elas incidente ainda encontra sérias resistências, por se tratar de entes abstratos, embora dotadas de personalidade jurídica própria e “vontade” própria.

Fato é que, a se perpetuarem os danos ambientais sob a regência da política criminal vigente, permanecerá a dificuldade na imputação de responsabilidade ao ente coletivo. Por outro lado, se vigente estivesse a noção de dano social como elemento central da norma penal, isso faria que, conforme aduzem Hillyard e Tombs (2004), houvesse uma tutela mais adequada se comparada aos sistemas legais preconcebidos, até então ineficientes.

Nesse aspecto, a criminologia verde vislumbra uma proteção do ambiente com mais eficácia por meio da readequação da noção de crime e a ampliação dos estudos relativos aos autores e às vítimas, em contraposição à dogmática penal que até então se encontra vinculada a uma proposição seletiva de crime, sob noções de danos patrimoniais e sob uma perspectiva de que o crime está circunscrito ao dolo humano, individual, desconsiderando delitos praticados por relações de poder, como no caso de corporações e Estados.

As críticas relativas à seletividade do sistema penal, relacionadas às estruturas de poder, classe, raça, gênero, entre outras variáveis e pluralidades, ainda fazem sentido em nível teórico, sobretudo no que diz respeito ao Direito Ambiental. É esse Direito, haurido sob diversos fundamentos interdisciplinares, que Morin (2010, 2015) denomina complexidade e que ainda se vê refém de um sistema

⁶ O caso Brasken S.A e suas nuances não serão objeto de análise neste estudo, sendo citado apenas para confirmar a hipótese de que pessoas jurídicas (corporações) e Estados não são responsabilizados nos mesmos moldes que pessoas naturais quando suas condutas desrespeitam a norma penal, o que também pode ser verificado em relação à empresa VALE S.A e o que até então foi objeto de responsabilização.

criminal que não consegue dar amplitude protetiva àquilo que é justamente seu cerne, o ambiente.

Em seara penal ambiental, há uma crise confluyente de vários ramos que abordam o mesmo tema, cada um sob determinado viés, sobressaindo as dificuldades de se proteger o ambiente e as gerações futuras no Direito Penal, no Direito Ambiental e a na própria criminologia, estando, cada qual, procurando, ainda, compreender o fenômeno ambiental e suas influências sobre os mais variados sistemas.

Todavia, não se trata de abandonar as concepções que cada uma dessas ciências tem como fundantes de suas epistemologias, mas de perspectivar seus elementos em prol da defesa de dada compreensão que se mostra, até o momento, como imprescindível à própria continuidade da existência do planeta, tendo em vista que periodicamente se constata a ineficácia desses três espectros científicos de tutela ambiental.

Interpretando a crise pela qual passa a própria criminologia crítica, da qual deriva a criminologia verde, Hil e Robertson (2003) acreditam que a transmutação da ideia de crime para dano social poderia oferecer melhores chaves interpretativas para compreender o mundo atual e suas modificações advindas nas últimas décadas, proporcionando um melhor engajamento na perspectiva dos direitos humanos para além da legislação penal e cultura criminológica até então utilizadas como mecanismos de imputação de responsabilidades.

No âmbito da criminologia verde, Budó (2016) aduz que a categoria de dano social possibilitaria buscar alternativas aos sistemas preestabelecidos e que não vêm conferindo a devida proteção do ambiente, ampliando a interpretação que se dá às categorias vítima, autores, consequências danosas à sociedade, situações que até então ficam descobertas, sobretudo no Brasil, país dependente do mercado e que encontra nessa questão uma justificativa para continuar degradando o ambiente.

A jusfundamentalidade do bem tutelado e a reconsideração da ofensa criminal como dano social se irradiam sobre o elemento volitivo e a capacidade de imputação das entidades morais. O fato de as empresas serem entidades juridicamente abstratas não impede que haja ordens, oriundas de fluxos de comandos contrárias ao direito (Ambos, 2009) até mesmo a admitir a aplicação da tese do domínio do fato modulada como uma espécie de teoria do “domínio do fato por competência” ou do “domínio normativo” da organização (Roxin, 2000; Feijoo Sanchez, 2012), sem que isso importe o alargamento da responsabilidade ao dever de resultado, nas estruturas complexas, que a objective (Jakobs, 1991).

A cognição e a vontade são manifestas no conjunto de atos, decisões e procedimentos empresariais que se associam, seja pela imprudência, imperícia ou

negligência, seja por dolo direto ou indireto, à vulneração do bem. A questão se remete às provas, e não propriamente a uma impossibilidade de direito, demonstrativa da colonização econômica sobre a esfera do Direito.

Considerações finais

As últimas décadas cimentaram a valorização do ambiente ecologicamente equilibrado, descortinando a relação predatória entre os seres humanos e a natureza, o que ficou conhecido no meio acadêmico como antropocentrismo, uma era de intervenção do ser humano na natureza. Em contraposição, surge no horizonte histórico recente a perspectiva biocêntrica/ecocêntrica, propugnando um novo olhar sobre a interação humano/natureza.

Em decorrência daquela visão de mundo, que perdurou durante milênios, uma crise ambiental começou a despontar no horizonte, despertando, por parte de variados campos científicos, a análise do comportamento humano, afirmando cada um deles que esse *modus vivendi*, se assim permanecesse, comprometeria as condições ambientais do planeta, colocando em dúvida sua própria existência. Todavia, mesmo diante de fatos e teorias que corroboram essa perspectiva, a escalada da degradação ambiental parece não ter limites, encontrando o ser humano sempre uma forma de saciar seu desejo, enquanto, por outro lado, a natureza clama por socorro.

Nesse conflito, novamente ao Direito Penal se socorre, porquanto venha a se tratar do traço mais drástico do sistema jurídico a atuar, justamente quando o imperativo da proteção do ambiente é desrespeitado. Entretanto, fundado em concepções voltadas à criminalização e imputação de condutas diversas daquelas destinadas ao ambiente, o próprio Direito Penal se viu, também, questionado quanto a sua viabilidade de proteger o ambiente e, conseqüentemente, as gerações presentes e futuras, sobretudo em virtude de sua epistemologia encontrar-se voltada à noção de crime que envolvia patrimônios individuais, pessoas naturais e certa noção de tempo e espaço distinta daquela ínsita ao ambiente.

Em virtude de o ambiente ser degradado principalmente por Estados e corporações, a criminologia crítica precisou olhar para si e verificar que, assim como nos crimes de colarinho branco, pessoas jurídicas são as que mais danos causam ao meio social, mas que não eram responsabilizadas a contento, mantendo-se a desgastada noção de que o Direito Penal é seletivo e discriminatório. Essa perspectiva também foi atribuída à questão ambiental, posto que as dificuldades de imputar responsabilidade aos agentes degradadores da natureza eram similares. Por esse

motivo, alguns estudiosos consideraram o Direito Penal como ineficaz para fins de proteção desse bem jurídico.

Origina-se, então, a noção de criminologia verde como instância autocrítica da própria criminologia, buscando alertar que o Direito Penal e a criminologia, caso não modulem suas premissas inerentes, permanecerão aquém quanto a sua efetividade em proteger o ambiente, intuindo a noção de dano social – neste caso, socioambiental – como mecanismo que poderia abarcar aquilo que o Direito Penal tem a oferecer em termos de instrumento de imputação de responsabilidade.

Assim, em consonância com os preceitos constitucionais e infraconstitucionais atinentes ao Direito Ambiental, propor melhores condições de proteção ao ambiente equilibrado, imputando àqueles que degradam o ambiente a devida consequência penal – Estados e corporações (nacionais e internacionais) – implica reescrever os preceitos normativos do Direito Penal, a fim de que se possa aproveitá-lo naquilo que ainda se pode aplicar discursivamente, não necessariamente eliminando sua existência, mas reeditando sua maneira de ser e atuar, desvinculando-se de noções jurídicas voltadas a concepções ultrapassadas de delitos e de bens jurídicos a se proteger.

Nesses termos, enquanto não se pensarem as categorias jurídicas existentes e legadas pela modernidade, a degradação ambiental continuará sendo uma constante na era pós-moderna, uma vez que há entre essas visões de mundo certa dificuldade de complementação, não sendo, porém, uma questão intransponível, bastando que haja o desapego de certa visão do sistema jurídico como ele ainda é interpretado e se inclua em seu âmbito novas visões sobre a ideia de crime, autores e vítimas, há muito denunciados pelos mais diversos mecanismos de regulação social como ineficazes.

Em tempos atuais, a essa mesma denúncia se aglutinam as críticas à respeito da dúvida quanto à capacidade de o Direito Penal proteger o ambiente, mas, ao mesmo tempo, os demais subsistemas do Direito também não conseguem alcançar essa proteção, evidenciando que *ultima ratio* do Direito Penal continua sendo um ponto necessário na trajetória humana, da qual ela não consegue se desvencilhar, sendo possível afirmar que o futuro da humanidade e do planeta, sejam eles quais forem, passam pelas raias da criminologia e do Direito Penal, necessariamente.

Referências

- AMBOS, K. Command responsibility and Organisationsherrschaft: ways of attributing international crimes to the 'most responsible'. In: NOLLKAEMPER, A.; VAN DER WILT, H. (ed.). *System criminality in International Law*. New York; Cambridge: Cambridge University Press, 2009. p. 127-157.
- BECK, U. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.
- BEIRNE, P.; SOUTH, N. *Issues in green criminology: confronting harms against environments, humanity and other animals*. New York: Routledge, 2013.
- BOLIVIA. *Constitución Política del Estado*. Sucre: Asamblea Constituyente, 2009. Disponível em: https://www.minedu.gob.bo/files/documentos-normativos/leyes/nueva_constitucion_politica_del_estado.pdf. Acesso em: 15 jan. 2024.
- BYAM, J. T. The economic inefficiency of corporate criminal liability. *The Journal of Criminal Law and Criminology (1973-)*, v. 73, n. 2, p. 582-603, 1982.
- BUDÓ, M. N. Danos silenciados: a banalidade do mal no discurso científico sobre o amianto. *Revista Brasileira de Direito*, Passo Fundo, v. 12, n. 1, p. 127-140, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/1281/843>. Acesso em: 15 jan. 2024.
- CARSON, R. *Primavera silenciosa*. São Paulo: Gaia, 2011.
- COSTA, B. S. *Meio ambiente como direito à vida: Brasil, Portugal e Espanha*. 4. ed. Belo Horizonte: Sete Autores, 2021.
- ECUADOR. *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Presidencia de la República del Ecuador, 2008. Disponível em: https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/constitucion_de_la_republica_del_ecuador.pdf. Acesso em: 15 jan. 2024.
- FEIJOO SANCHEZ, B. Autoria e participação em organizações empresariais complexas. *Revista Liberdades*, São Paulo, n. 9, p. 26-57, 2012.
- FERRAJOLI, L. Criminología, crímenes globales y derecho penal: el debate epistemológico en la criminología contemporánea. In: BEIRAS, I. R. *Delitos de los estados, de los mercados y daño social: debates en criminología crítica y sociología jurídico-penal*. Barcelona: Anthropos, 2014. p. 82-8.
- GANS, J. S. Incentive contracts, optimal penalties and enforcement. *Optimal Penalties and Enforcement*, 2000. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=227832>. Acesso em: 21 fev. 2024.
- HIL, R.; ROBERTSON, R. What sort of future for critical criminology? *Crime, Law and Social Change*, n. 39, p. 91-115, 2003.
- HILLYARD, P.; TOMBS, S. Beyond criminology? In: HILLYARD, P. et al. (ed.). *Beyond criminology: taking harm seriously*. London: Pluto Press, 2004. p. 11-17.
- JAKOBS, G. *Strafrecht, Allgemeiner Teil: die Grundlagen und die Zurechnungslehre. Lehrbuch*. 2., neubearb. und erw. Aufl. Berlin; New York: de Gruyter, 1991.
- JONAS, H. *O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução Marijane Lisboa e Luiz Barros Montes. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.
- KELLY, M. B. Punitive damages compensate society. *San Diego Law Review*, v. 41, p. 1429-1442, 2004.
- KHUN, S. T. *A estrutura das revoluções científicas*. Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 2007.

- LAGADEC, P. *La civilisation du risque: catastrophes technologiques et responsabilité sociale*. Paris: Seuil, 1981.
- LIÑARES, D. C.; FOUQUET, D. B. Delincuencia socioeconómica y daño social: perspectivas político-criminales para un contexto poscrisis. *Estudios Penales y Criminológicos*, v. 40, p. 45-111, 2020.
- LYNCH, M. *The greening of criminology: a perspective on the 1990s*. Farnham: Ashgate Aldershot, 1990.
- MILANOVIC, B. *Capitalismo sem rivais: o futuro do sistema que domina o mundo*. Tradução Bernardo Ajzemberg. São Paulo: Todavia, 2020.
- MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Tradução Eliane Lisboa. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- MORIN, E. *Ciência com consciência*. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2010.
- NIETZSCHE, F. W. *Obras incompletas: seleção de textos de Gerard Lebrun*. Tradução e notas Rubens Rodrigues Torres Filho. 5. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991.
- POPPER, K. R. *A lógica da pesquisa científica*. 5. ed. Tradução Leônidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. São Paulo, Cultrix, 1972.
- POTTER, G. What is green criminology. *Sociology Review*, v. 20, n. 2, p. 8-12, 2010.
- REGAN, T. *Jaulas vazias: encarando o desafio dos direitos dos animais*. Porto Alegre: Lugano, 2006.
- RIBEIRO, L.G. G.; CALHAU, L. B. Programas de integridade, corporações e o Direito Penal Econômico. In: FLORES, A.; RIBEIRO, L. G. G.; JESUS, T. A. C. (coord.). *V Encontro Virtual do CONPEDI – Direito Penal, Processo Penal e Constituição I*. Florianópolis: CONPEDI, 2022. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/465g8u3r/zf0ru85t/6Ec2ZPAHY6DunuQN.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2024.
- ROXIN, C. *Autoria y dominio del hecho en Derecho penal*. Tradução Joaquín Cuello Contreras e José Luis Serrano González de Murillo. Madrid: Marcial Pons, 2000.
- RUGGIERO, V.; SOUTH, N. Critical criminology and crimes against the environment. *Critical Criminology – an International Journal*, v. 18, n. 4, p. 245-250, set. 2010. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10612-010-9121-9>. Acesso em: 17 set. 2024.
- SAMPAIO, J. A. L. Os ciclos do constitucionalismo ecológico. *Revista Jurídica da FA7*, Fortaleza, v. 13, n. 2, p. 83-101, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.uni7.edu.br/index.php/revista-juridica/article/view/65/54>. Acesso em: 3 jan. de 2024.
- SEN, A. *Sobre ética e economia*. Tradução Laura Teixeira Mota. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- SEN, A.; KLIKSBERG, B. *As pessoas em primeiro lugar: a ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado*. Tradução Bernardo Ajzemberg e Carlos Eduardo Lins da Silva. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- SHARKEY, C. M. Punitive damages as societal damages. *Yale Law Journal*, v. 113, p. 347-453, 2003.
- SINGER, P. *Libertação animal*. Tradução Marly Winckler e Marcelo B. Cipolla. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- SOUTH, N. *Green criminology*. London: Routledge, 2017.
- SUTHERLAND, E. H. *Crime de colarinho branco: versão sem cortes*. Tradução Clécio Lemos. Rio de Janeiro: Revan, 2015.

WARD, T. State harms. In: HILLYARD, P. et al. (ed.). *Beyond criminology: taking harm seriously*. London: Pluto Press, 2004. p. 84-100.

WHITE, R.; HECKENBERG, D. *Green criminology: an introduction to the study of environmental harm*. London: Routledge, 2014.

SOBRE OS AUTORES

Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro

Pós-Doutor em Direito Constitucional pela Università Degli Studi di Messina (UNIME), Messina, Itália. Doutor e Mestre em Ciências Penais pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte/MG, Brasil. Professor dos programas de mestrado e doutorado em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável da Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC), Belo Horizonte/MG, Brasil. Promotor de Justiça em Belo Horizonte/MG, Brasil.

David Gonçalves Menezes

Mestrando em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pela da Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC), Belo Horizonte/MG, Brasil. Especialista em Filosofia e Teoria do Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas), Belo Horizonte/MG, Brasil. Especialista em Direito Constitucional pela Faculdade Padre Arnaldo Janssen (FDPAJ), Belo Horizonte/MG, Brasil. Especialista em Direito Processual Civil pelo Centro Universitário UNA (UNA), Belo Horizonte/MG, Brasil. Graduado em Filosofia pela Universidade Estácio de Sá (UNESA), Rio de Janeiro/RJ, Brasil. Graduado em Direito pela PUC-Minas.

José Adércio Leite Sampaio

Pós-Doutor pela Universidad Castilla-La Mancha (UCLM), Cidade Real, Espanha. Doutor e Mestre em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte/MG, Brasil. Professor titular na Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC), Belo Horizonte/MG, Brasil. Professor adjunto III Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MINAS), Belo Horizonte/MG, Brasil. Procurador Regional da República.

Participação dos autores

Todos os autores participaram igualmente de todas as etapas de elaboração deste artigo.

Como citar este artigo (ABNT):

RIBEIRO, L. G. G.; MENEZES, D. G.; SAMPAIO, J. A. L. diálogos entre a criminologia verde, o Direito Penal e a proteção do ambiente: ampliação do objeto da criminologia e o que pode o Direito Penal oferecer. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 21, e212706, 2024. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/2706>. Acesso em: dia mês. ano.