

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE DIREITO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO E INOVAÇÃO**

CAROLINA GUIMARÃES AYUPE

**Reflexões criminológicas, dogmáticas e político-criminais acerca do meio
ambiente como bem jurídico penalmente protegido**

Juiz de Fora
2023

Carolina Guimarães Ayupe

Reflexões criminológicas, dogmáticas e político-criminais acerca do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido

Dissertação apresentada à Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora para obtenção do título de Mestre em Direito pelo Programa de Pós-graduação em Direito e Inovação.

Área de Concentração: Direitos Humanos, Pessoa e Desenvolvimento

Orientadora: Profa. Dra. Ellen Cristina Carmo Rodrigues Brandão

Juiz de Fora

2023

Guimarães Ayupe, Carolina.

Reflexões criminológicas, dogmáticas e político-criminais acerca do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido / Carolina Guimarães Ayupe. -- 2023.

135 f.

Orientador: Ellen Cristina Carmo Rodrigues Brandão
Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz

de Fora, Faculdade de Direito. Programa de Pós-Graduação em Direito, 2023.

1. Dogmática penal. 2. Bem jurídico. 3. Graves Tragédias Ambientais. 4. Criminologia Verde. 5. Responsabilidade penal.
I. Cristina Carmo Rodrigues Brandão, Ellen, orient. II. Título.

CAROLINA GUIMARÃES AYUPE

Reflexões criminológicas, dogmáticas e político-criminais acerca do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Direito.

Área de concentração:
Direito e Inovação

Aprovada em 03 de agosto de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof.(a) Dr.(a) Ellen Cristina Carmo Rodrigues Brandão - Orientadora e Presidente da banca
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.(a) Dr.(a) Wagner Silveira Rezende - Membro titular interno
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.(a) Dr.(a) Rodrigo Iennaco de Moraes - Membro titular externo
Universidade Federal de Minas Gerais

Juiz de Fora, 14/07/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Ellen Cristina Carmo Rodrigues Brandao, Professor(a)**, em 08/08/2023, às 17:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carolina Guimarães Ayupe, Usuário Externo**, em 08/08/2023, às 17:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Iennaco de Moraes, Usuário Externo**, em 08/08/2023, às 18:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wagner Silveira Rezende, Professor(a)**, em 22/08/2023, às 11:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1368074** e o código CRC **A3EC40C3**.

Dedico este trabalho aos meus familiares, que sempre estiveram ao meu lado e me incentivaram, mesmo nos momentos mais difíceis.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho é fruto de uma jornada que teve início ainda em minha graduação. Agradeço aos docentes da Universidade Federal de Juiz de Fora, que, desde o início da faculdade, incentivaram seus alunos a mergulhar no universo da pesquisa acadêmica, indo além do ensino do Direito positivado. Agradeço, também, aos docentes do Programa de Mestrado em Direito e Inovação da Universidade Federal de Juiz de Fora, por sua dedicação e incansável espírito crítico, fundamentais para o desenvolvimento de linhas de pesquisa voltadas a temáticas atuais e desafiadoras.

Agradeço à minha orientadora, Prof. Dra. Ellen Cristina Carmo Rodrigues Brandão, cuja acolhida, desde os primeiros encontros, e cujas preciosas orientações, ao longo da trajetória do mestrado, foram fundamentais para que eu adquirisse a confiança para materializar, no texto da presente dissertação, o fruto de minhas leituras e reflexões ao longo dos últimos dois anos.

Devo, ainda, um agradecimento especial aos meus familiares. Aos meus pais, Palmira e Ivan, que são verdadeiros exemplos em minha vida, e que me fazem querer sempre ser uma pessoa melhor. Aos meus avós, tios e primos, pelo apoio e pelo carinho. Ao meu namorado Hugo, meu melhor amigo e, também, uma fonte de inspiração, pela sua dedicação em tudo que faz e pelo seu carinho comigo. Agradeço, também, aos seus pais, Ângela e Hugo, por sempre oferecerem um apoio incondicional. Por fim, agradeço às minhas amigas, Luísa, Júlia e Jennifer.

RESUMO

Objetivou-se, por intermédio da presente dissertação, refletir sobre os reflexos da chamada expansão do Direito Penal na proteção do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido. Tendo como referencial teórico a Criminologia verde (*green criminology*), e como enfoque o contexto brasileiro, inicialmente, realizou-se pesquisa exploratória acerca das graves tragédias ambientais ocorridas na Região Sudeste do Brasil, entre os anos 2000 a 2020, de modo a delimitar, mediante estudos acerca da evolução da teoria do bem jurídico criminal e da proteção constitucional conferida ao meio ambiente, o objeto legítimo e os limites de tutela penal ao referido bem jurídico. Posteriormente, à luz de premissas político-criminais voltadas à proteção dos direitos humanos, sobretudo aqueles compreendidos como de terceira dimensão, objetivou-se traçar critérios para a tipificação de condutas que representem graves lesões ao meio ambiente como bem jurídico-penalmente protegido. Entrementes, foram delineadas premissas para a articulação entre as tutelas penal e extrapenal do meio ambiente, bem como foi feita reflexão acerca de possíveis inovações jurídicas, no âmbito do processo penal coletivo, destinadas a fazer frente à complexidade inerente ao processamento e ao julgamento de graves tragédias ambientais. Em seguida, à luz da Criminologia verde, o estudo assinala que a adequada proteção ao meio ambiente demanda articulação entre as diversas esferas de responsabilização por danos ambientais, devendo à esfera penal serem reservadas as mais graves violações ao referido bem jurídico, e que potencialmente representam graves lesões a direitos humanos de terceira dimensão. Nesse sentido, e com fundamento na evolução histórica da teoria do bem jurídico, apontou-se necessidade de adequação à lógica inerente à teoria do bem jurídico penal, no sentido de abranger a tutela do meio ambiente, desde que observados os princípios da subsidiariedade, fragmentariedade e culpabilidade. Sustentou-se, entretanto, que a possibilidade de tipificação de condutas que constituam graves lesões ao meio ambiente não se confunde com a efetiva aplicação da lei penal nos casos concretos, a qual demanda o atendimento aos pressupostos de atribuição de responsabilidade penal e adequação dos mecanismos processuais às peculiaridades e desafios da tutela penal em casos de graves tragédias ambientais.

Palavras-chave: Dogmática penal. Bem jurídico. Graves Tragédias Ambientais.
Criminologia Verde. Responsabilidade penal.

RESUMEN

El objetivo, a través de la presente disertación, fue reflexionar acerca de los efectos de la llamada expansión del Derecho Penal en la protección del medio ambiente como bien jurídico tutelado penalmente. Teniendo como referente teórico la criminología ambiental (*green criminology*), y centrándose en el contexto brasileño, se realizó inicialmente una investigación exploratoria sobre graves tragedias ambientales ocurridas en la Región Sudeste de Brasil, entre los años 2000 y 2020, con el fin de delimitar, a través de estudios sobre la evolución de la teoría del bien jurídico penal y la protección constitucional otorgada al medio ambiente, el objeto legítimo y los límites de la protección penal a ese bien jurídico. Posteriormente, a la luz de premisas político-criminales orientadas a la protección de los derechos humanos, en especial los de tercera dimensión, se esbozaron criterios para la calificación de las conductas que constituyen un daño grave al medio ambiente como bien jurídico protegido. En ese contexto, se esbozaron premisas iniciales para la articulación entre las tutelas penales y extrapenales del medio ambiente, así como una reflexión sobre posibles innovaciones jurídicas en el ámbito de los procesos penales colectivos, tendientes a enfrentar la complejidad inherente a la tramitación y juzgamiento de graves tragedias ambientales. En este sentido, a la luz de las enseñanzas de la criminología verde, se señaló que la adecuada protección del medio ambiente exige la articulación entre los diversos ámbitos de responsabilidad por el daño ambiental, reservándose el ámbito penal para las más graves infracciones de dicho bien jurídico. En este sentido, y con base en la evolución histórica de la teoría del bien jurídico, se señaló la necesidad de adecuación a la lógica inherente a la teoría del interés jurídico penal, en el sentido de abarcar la protección del medio ambiente, siempre que se respeten los principios de subsidiariedad, fragmentación y culpabilidad. Se argumentó, sin embargo, que la posibilidad de tipificar conductas que constituyan un daño grave al medio ambiente no debe confundirse con la aplicación efectiva de la ley penal en casos concretos, que exige el cumplimiento de los supuestos de atribución de responsabilidad penal y adecuación de los mecanismos procesales a las peculiaridades y desafíos de la tutela penal en casos de graves tragedias ambientales.

Palabras clave: Dogmática Penal. Bien Jurídico. Graves Tragedias Ambientales. Criminología Verde. Responsabilidad criminal.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	DESAFIOS DA TUTELA PENAL DE BENS JURÍDICOS COLETIVOS NA CHAMADA “SOCIEDADE DE RISCO”	20
2.1	BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO ACERCA DA PÓS-MODERNIDADE E DA SOCIEDADE DE RISCO	21
2.2	REVISITANDO O CONCEITO DE BEM JURÍDICO PENAL	26
2.3	DIREITO DE INTERVENÇÃO AS VELOCIDADES DO DIREITO PENAL: DUAS PROPOSTAS DIVERGENTES.....	41
2.4	O MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO COMO BEM JURÍDICO CONSTITUCIONALMENTE PROTEGIDO	47
3	GRAVES DESASTRES AMBIENTAIS À LUZ DA SOCIEDADE DE RISCO E DAS PREMISSAS DA CRIMINOLOGIA VERDE (<i>GREEN CRIMINOLOGY</i>) 59	
3.1	PESQUISA EXPLORATÓRIA DE GRAVES TRAGÉDIAS AMBIENTAIS OCORRIDAS NA REGIÃO SUDESTE DO TERRITÓRIO BRASILEIRO ENTRE OS ANOS 2000 E 2020	59
3.1.1	Vazamento de óleo na Baía de Guanabara, no ano de 2000	62
3.1.2	Rompimento da barragem em Cataguases, no ano de 2003.....	66
3.1.3	Rompimento da barragem de Bom Jardim em Mirai, no ano de 2007	69
3.1.4	Rompimento da barragem de Mariana, no ano de 2015.....	71
3.1.5	Rompimento da barragem de Brumadinho, no ano de 2019.....	74
3.2	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS DESASTRES AMBIENTAIS ANALISADOS.....	77
3.3	A CRIMINOLOGIA VERDE (<i>GREEN CRIMINOLOGY</i>) COMO MARCO TEÓRICO DE ANÁLISE	79

4	CRITÉRIOS PROPOSTOS PARA UMA POLÍTICA CRIMINAL DE TUTELA DO MEIO AMBIENTE NA CONDIÇÃO DE BEM JURÍDICO PROTEGIDO ..	88
4.1	POLÍTICA CRIMINAL DE TUTELA A BENS JURÍDICOS TRANSINDIVIDUAIS E PROTEÇÃO AOS DIREITOS HUMANOS DE TERCEIRA DIMENSÃO	88
4.2	REFLEXÕES PROPOSTAS PARA O APRIMORAMENTO DA TUTELA PENAL DO MEIO AMBIENTE NA CONDIÇÃO DE BEM JURÍDICO PENALMENTE RELEVANTE	95
4.3	REFLEXÕES ACERCA DE DISPOSITIVOS DA LEI Nº 9.605 DE 1988 (LEI DE CRIMES AMBIENTAIS).....	100
4.4	A PLURITUTELA DOS BENS JURÍDICOS COLETIVOS E REFLEXÕES ACERCA DO PAPEL DO DIREITO PROCESSUAL PENAL NA TUTELA DO MEIO AMBIENTE NA CONDIÇÃO DE BEM JURÍDICO PROTEGIDO	103
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
	REFERÊNCIAS	126

1 INTRODUÇÃO

A sociedade pós-industrial¹, marcada pela globalização e pela consolidação de grandes corporações, reflete nos mais diversos ramos do conhecimento jurídico, e, no campo específico do Direito Penal, se manifesta, sobretudo, com a ampliação de espaços de risco tidos como penalmente relevantes, em especial diante da necessidade de tutela de uma sociedade cada vez mais complexa (Sánchez, 2001). Contribui para tal fenômeno o poderio alcançado por determinadas corporações, o qual muitas vezes abala a própria noção de soberania dos países, além de acentuar a deficiência regulatória destes, resultando, por diversas vezes, na incapacidade de tutela de bens jurídicos essenciais (Barrilari, 2018).

A necessária proteção aos direitos humanos, sobretudo aqueles de considerados como de terceira dimensão², os quais não possuem limitações precisas e são titularizados por toda a humanidade, ganha, desse modo, destaque. Isto porque as sociedades contemporâneas requerem novas formas e instrumentos de proteção das novas necessidades sociais (Zapatero, 2013).

Os direitos humanos de terceira dimensão podem ser entendidos como aqueles que consagram interesses supraindividuais, os quais podem ser conceituados como “relações factuais estabelecidas entre conjuntos (mais ou menos vastos) de pessoas

1 A sociedade pós-industrial “diz respeito ao caráter mais amplo das mudanças que se processam no capitalismo e se distingue por algumas características: pelo fortalecimento do capital frente ao Estado – manifestadamente perceptível na integração global dos mercados financeiros; na formação de blocos econômicos; na concorrência econômica global acompanhada pela descentralização das empresas, com o objetivo de globalizar sua produção para aumentar seus ganhos; na erosão do Estado-Nação e o seu (re)direcionamento para desfazer o contrato do bem estar social; na desintegração do mercado de trabalho associada a dois movimentos: a crise do chamado processo de produção padronizado e a irrupção da produção flexível e a desregulamentação do aparelho normativo das leis que sustentavam um determinado tipo de organização do trabalho; no papel e lugar da política que sofre um processo de fragilização; na redefinição de valores culturais que colocam em crise as instituições.” (Sanson, 2009, p. 70)

2 Há controvérsia acerca da utilização das expressões “gerações” e “dimensões” de direitos humanos. Conforme Sarlet (2016, p. 500) “não faltam análises críticas a respeito das assim chamadas gerações de direitos, a começar pelo aspecto terminológico, sendo de realçar (inclusive por ser também a posição adotada) a objeção de que melhor seria utilizar a expressão dimensões de direitos, visto que o reconhecimento progressivo de novos direitos humanos e fundamentais tem o caráter de um processo cumulativo, de complementaridade, e não de alternância, de tal sorte que o uso da expressão ‘gerações’ poderia ensejar a falsa impressão da substituição gradativa de uma geração por outra”.

portadoras de necessidades compartilhadas e situações valiosas ou bens (materiais ou imateriais) úteis a satisfazê-las e insuscetíveis de apropriação e de fruição individualizadas” (Lima, 2018, p. 247). Entretanto, a partir do momento em que a ação humana se tornou capaz de ameaçar e vulnerar esses interesses supraindividuais, eles se converteram em bens jurídicos (Lima, 2018).

A proteção de interesses difusos e coletivos levou, nesse contexto, ao desenvolvimento de mecanismos próprios de cada ramo do Direito, seja nas esferas civil, penal ou administrativa, para sua proteção, “cujo eixo teleológico comum reside na função de garantir a sua preservação em face de ameaças e de buscar a sua reparação diante de lesões consumadas” (Lima, 2018, p. 247).

Verifica-se, porém, uma assimetria entre a capacidade dos sistemas jurídicos em julgar graves violações a tais direitos de terceira dimensão e de apresentar controles eficazes à atuação de grandes corporações cujas atividades representem potenciais riscos, sobretudo, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (Nieto Martín, 2013).

No âmbito extrapenal, vem ganhando destaque o processo coletivo, ferramenta por intermédio da qual é possível lidar com demandas de alta complexidade, e muitas vezes, alta conflituosidade. Tal ferramenta vem se mostrando de grande relevo para a tutela dos direitos de terceira dimensão, como, por exemplo, o meio ambiente, uma vez que os danos a ele causados muitas vezes atingem diferentes grupos sociais e interesses contrapostos, demandando soluções complexas, que desafiam, muitas vezes, as categorias clássicas desenvolvidas pelo Direito.

Na seara penal, a complexidade da sociedade pós-industrial se manifesta, sobretudo, por demandas de tutela de bens jurídicos coletivos³, o que muitas vezes se traduz em uma proteção deficiente dos direitos humanos, na medida em que as ferramentas utilizadas para o processamento e julgamento de condutas lesivas se revelam insuficientes para a devida responsabilização dos agentes e para a prevenção de novas atividades ilícitas.

3 Conforme Hefendehl (2004), se por um lado bens jurídicos individuais servem aos interesses de uma pessoa ou grupo de indivíduos, os bens jurídicos coletivos seriam aqueles que servem ao interesse de muitas pessoas, uma generalidade. Caracterizam-se pela não rivalidade no consumo, não exclusão no uso e pela não distributividade. Diante de tais características, ninguém pode ser excluído de seu usufruto, e o usufruto de cada indivíduo não prejudica o dos demais.

Os próprios mecanismos de resposta penal aos riscos vêm sofrendo diversas críticas, face à previsão de delitos de perigo abstrato⁴, a dificuldades em delimitar a responsabilidade individualizada dos agentes, à inserção de tipos penais carentes de taxatividade⁵, entre outros aspectos.

Desse modo, os desafios impostos pela sociedade pós-industrial são potencializados quando da aplicação da lei penal, e esta é marcada por um cenário de incertezas, na medida em que se faz necessário equacionar os princípios da intervenção mínima⁶ e culpabilidade⁷, caros ao Direito Penal, com as demandas da sociedade pelo aumento da tutela penal efetiva, de modo a alcançar novos bens jurídicos.

Tal cenário se agrava quando o sistema penal é chamado a lidar com eventos altamente complexos e de alta danosidade, com consequências imprevisíveis e que atingem grupos heterogêneos, como por exemplo, no caso de graves tragédias ambientais. Pois, se por um lado uma conduta tipificada como delito pode, simultaneamente, ameaçar ou lesionar tanto bens jurídicos individuais quanto supraindividuais, e até mesmo mais de uma categoria de bens jurídicos supraindividuais (Lima 2018), por outro, o sistema processual tradicional fornece mecanismos edificados para processar delitos de consequências conhecidas, praticados por pessoas físicas, com uma ou poucas vítimas e nexos causal delimitado,

4 Os delitos de perigo, conforme Bitencourt (2017), são aqueles que se consumam com a superveniência de um resultado material que consiste na simples criação do perigo real para o bem jurídico protegido, sem produzir um dano efetivo. O perigo pode ser concreto ou abstrato: concreto é aquele que precisa ser provado; o perigo abstrato não precisa ser provado, bastando a simples prática da ação que se presume perigosa. Entretanto, nos delitos de perigo abstrato é necessário ao menos demonstrar a idoneidade da conduta para produzir potencial resultado de dano ao bem jurídico.

⁵ De acordo com Baratta (2003, p. 7), o princípio da taxatividade “impõe uma técnica legislativa que permita a maior objetividade no processo de concretização judicial das figuras delitivas, e a limitação das cláusulas gerais e dos elementos típicos normativos por meio de reenvios a valorações sociais e a normas cuja existência e cujo conteúdo sejam empiricamente comprováveis.”

⁶ Conforme Busato (2018), o Direito Penal intervém na última fase do controle social, e isso conduz a uma necessária limitação, não podendo ser sua intervenção nos diversos âmbitos da vida nem tão ampla, nem tão grave.

⁷ De acordo com Busato (2018), o termo culpabilidade pode ser empregado em diversos sentidos: como categoria dogmática que integra o próprio conceito de delito; como elemento de graduação da pena, e, por fim, como princípio, que se revela como uma garantia contra os excessos da responsabilidade objetiva, limitadora do exercício punitivo do Estado.

e tais mecanismos se mostram insuficientes para lidar com a complexidade, por exemplo, de graves danos ambientais.

As categorias de Direito material tampouco parecem suficientes para delimitar e atribuir responsabilidades, uma vez que a tomada de decisões das quais resultam danos ambientais muitas vezes ocorrem no âmbito de pessoas jurídicas, em órgãos de deliberação colegiada.

Diante da problemática descrita, surgem diversas propostas de mecanismos mais eficientes para lidar com a proteção criminal de bens jurídicos coletivos, tendo em vista a insuficiência, na seara criminal, das respostas oferecidas por institutos do Direito Penal Clássico, construído, historicamente, para tutelar bens jurídicos individuais.

No entanto, a fim de que possa ser pensada uma Política Criminal⁸ efetiva para responder às demandas de proteção de bens jurídicos coletivos, faz-se necessário um estudo dos fatores que originam essa nova criminalidade, das principais vítimas atingidas, do perfil dos praticantes de condutas lesivas (sejam eles pessoas físicas ou jurídicas), das condutas lesivas mais expressivas e de como é exercido o controle jurídico-penal e político-criminal nesse âmbito.

Em tal contexto, de grande relevo o ramo interdisciplinar da Criminologia, e, ao que mais interessa ao presente estudo, da Criminologia verde (*green criminology*), na busca por respostas aos problemas identificados. Ao valer-se do método empírico de observação, a Criminologia verde permite uma melhor compreensão do fenômeno criminal, no sentido de contribuir para o aprimoramento do Direito Penal, para lidar com a complexidade das violações ao bem jurídico do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O presente trabalho, diante da problemática exposta, propõe-se a identificar os principais desafios enfrentados, no tocante à aplicação da legislação criminal aos casos de condutas causadoras de graves danos ambientais, com análise voltada ao

8 Conforme Luca (2009, p. 10), a Política Criminal pode ser compreendida como “a disciplina prático-valorativa que, com fundamento nos resultados obtidos pela criminologia, através do estudo do crime, do criminoso e do fenômeno jurídico-criminal, busca instrumentos para a prevenção da criminalidade, com influência direta não apenas na fase de elaboração legislativa, mas, especialmente, no momento de interpretação e de aplicação das normas constituídas, o que é feito por meio do fornecimento de indicadores axiológicos para a sistematização da dogmática penal, estabelecendo-lhe os fins teleológicos.”

ordenamento jurídico brasileiro, a fim de obter conclusões preliminares a respeito de como o sistema criminal lida com tais conflitos, sob a ótica criminal.

A justificativa para a pesquisa delineada está no fato de as graves tragédias ambientais, diante de sua complexidade e conflituosidade, do número elevado de vítimas e das consequências de difícil previsão, demandarem do ordenamento jurídico ferramentas específicas de tutela dos bens jurídicos lesionados ou ameaçados.

É relevante destacar, ainda, que diversos autores, citados ao longo do presente trabalho, se dedicaram à compreensão da tutela penal nas sociedades pós-modernas, questionando-se se estrutura do delito, tal como concebida historicamente, poderia lidar com demandas cada vez mais complexas de uma sociedade pós-industrial. Trata-se de campo relativamente recente de pesquisas, e que ainda suscita uma série de questionamentos, quanto à própria legitimidade do Direito Penal em proteger bens jurídicos coletivos.

Deve-se pontuar, ainda, que o objeto de estudo proposto guarda forte relação com a proteção dos direitos humanos de terceira dimensão e sua relação com o sistema penal, uma vez que o meio ambiente passou a ser reconhecido como um direito humano em razão das transformações ocorridas na própria sociedade, e que impactaram no reconhecimento de novas categorias de direitos.

O reconhecimento dessa nova categoria, assim, trouxe questionamentos a respeito da pertinência ou não da tutela desse bem jurídico pela mais grave instância do controle social (penal), e qual o papel da categoria dos direitos humanos no estabelecimento do objeto possível e, também, dos limites da proteção penal, discussão esta desenvolvida no capítulo 4 do presente trabalho.

Adotou-se como hipótese do presente trabalho a compreensão de que devem ser delineados novos mecanismos penais e processuais penais para a adequada proteção de bens jurídicos coletivos, de modo a fazer frente às altas conflituosidade e complexidade dos delitos praticados.

Objetivou-se, nesse sentido, após uma análise criminológica e pesquisa exploratória, traçar balizas iniciais para a criminalização de condutas que violam o bem jurídico meio ambiente, em contraste com mecanismos já previstos na Lei de

Crimes Ambientais (Brasil, 1998), bem como refletir acerca do papel a ser exercido pelo Processo Penal no referido contexto.

Em seguida, por intermédio da revisão bibliográfica das principais propostas de aprimoramento dos mecanismos de proteção penal do bem jurídico transindividual meio ambiente, objetivou-se conferir substrato teórico para que, após a realização de pesquisa exploratória, pudessem ser propostas, em linhas gerais, diretrizes para uma política criminal voltada à prevenção de novas tragédias ambientais, semelhantes às analisadas, bem como à devida atribuição de responsabilidade criminal em casos semelhantes.

Dentre os objetivos específicos almejados estavam a inicial revisão de literatura acerca dos desafios da tutela penal e processual penal nas sociedades de risco; a realização de análise criminológica; e, por fim, o delineamento de uma política criminal adequada para lidar com o problema de pesquisa identificado.

Já sob uma perspectiva político-criminal, objetivou-se traçar um delineamento inicial de propostas de aprimoramento da tutela penal, e o papel do processo penal no referido contexto, considerando-se, sobretudo, estratégias para adequado tratamento de bens jurídicos coletivos, quando violados em decorrência de condutas causadoras de graves danos ambientais.

Torna-se relevante, para tanto, compreender como o Direito se modifica e se enquadra na sociedade de risco, promovendo inovações⁹ em sua própria estrutura, e, mais especificamente, no que interessa ao presente trabalho, no tocante à tutela processual e penal dos bens jurídicos transindividuais, de modo a oferecer respostas aos novos desafios a serem enfrentados. As inovações jurídicas¹⁰, portanto, serão

⁹ O conceito de inovação pode ser compreendido em diversas acepções. Conforme lecionam Lima e Costa (2019, p. 175), “a inovação pode ser definida de diversas maneiras a depender da área que busca defini-la, tal como a economia, gestão, educação. Entende-se que inovação consiste em uma ideia que é identificada como nova por um indivíduo ou um sistema social, cujo caráter inovador é determinado pela percepção de novo. Para tanto, é imprescindível a efetiva execução dessas ideias, com valor agregado em um determinado contexto. A efetiva execução consiste em agir, realizar, colocar em prática a ideia. Por sua vez, o valor agregado atrela-se ao fato de que a inovação gerou um resultado, tendo agregado valor no contexto em que foi implementada.”

¹⁰ A inovação é o resultado de dois componentes primários: uma ideia e sua implementação. A inovação jurídica, por sua vez, tem características semelhantes à inovação em outros campos e é influenciada pela inovação em outros campos, desenvolvendo-se por intermédio de um processo lento e gradual. O ritmo da inovação jurídica está se acelerando, embora não esteja em sincronia com o ritmo de inovação tecnológica (Sandberg, 2021).

objeto de estudo no contexto da formulação de aspectos relevantes de uma política criminal voltada à tutela dos bens jurídicos transindividuais.

Ao longo do referido percurso, objetivou-se responder o problema de pesquisa que serve de norte ao presente estudo, qual seja: quais conclusões criminológicas podem nortear uma Política Criminal mais adequada e eficiente, a fim de prevenir graves violações ambientais, e ao mesmo tempo garantir a eficaz responsabilização dos causadores de referidas violações?

No intuito de atender à proposta acima delineada, a presente dissertação foi dividida em cinco capítulos. No segundo capítulo, após o capítulo introdutório, foi realizada pesquisa teórica, a respeito da evolução no conceito de bem jurídico, e da tutela de bens jurídicos coletivos, com ênfase na proteção constitucional ao meio ambiente equilibrado. O enfoque do referido capítulo, portanto, foi a dogmática penal, e o modo por intermédio do qual os novos fenômenos observados impactaram as categorias tradicionais do Direito Penal.

No terceiro capítulo, foi empreendida análise acerca dos desastres ambientais, sob a ótica da denominada sociedade de risco e da Criminologia verde, de modo a que fosse possível mapear as principais características e peculiaridades desses tipos de delito. Para tanto, foi realizada pesquisa exploratória a respeito de graves tragédias ambientais ocorridas no território brasileiro a partir da década de 2000, de modo a que pudessem ser traçados pontos em comum e características marcantes de tais episódios, a nortear a compreensão do fenômeno dos graves danos ambientais.

Algumas considerações devem ser feitas, ainda, a respeito da pesquisa exploratória proposta. Inicialmente, cumpre destacar ter sido realizada pesquisa qualitativa, uma vez que se objetivou a compreensão de fenômenos e processos complexos. Não se objetivou esgotar a análise das referidas tragédias ambientais, mas tão somente mapear pontos em comum, que pudessem subsidiar a compreensão do fenômeno a ser estudado sob a ótica da Criminologia verde.

A abordagem caracteriza-se como descritiva, tendo em vista que objetivou a extração de informações contextuais do fenômeno pesquisado. A escolha dos objetos de análise, por sua vez, se justifica na medida em que as tragédias ambientais estudadas guardam relação com os objetivos iniciais de pesquisa

(pertinência teórica), bem como pelo fato de possuírem relevante interesse social no cenário brasileiro, sobretudo a fim de que possam ser pensadas alternativas mais adequadas para a tutela dos bens jurídicos violados.

Há, ademais, acessibilidade em sua investigação, em razão do amplo material de pesquisa disponível, dada a grande repercussão social dos fenômenos analisados. Por fim, na medida em que as referidas tragédias possuem características e exemplaridade intrínsecas, permite-se uma melhor compreensão do fenômeno a ser analisado, e, também, uma abordagem comparativa (Pires, 2008).

Deve-se ressaltar, no entanto, haver limitações na análise empreendida, sobretudo, tendo vista o marco temporal eleito e do mapeamento de um número limitado de eventos. Desse modo, uma vez reconhecidas tais limitações, objetivou-se a realização de pesquisa exploratória.

Por fim, necessário se faz destacar que a pesquisa exploratória proposta não objetivou a construção indutiva de teorias conclusivas, em razão da complexidade do fenômeno observado. (Laperrière, 2008). Nesse cenário, não seria possível testar empiricamente as soluções sugeridas ao final do trabalho, e aplicá-las aos casos concretos analisados, na medida em que estes já se consumaram, de modo que novos institutos propostos somente teriam aplicabilidade a eventuais casos futuros semelhantes.

Em síntese, foi realizado levantamento documental, mediante pesquisa qualitativa e documental, embasada em estudo de caso e análise de conteúdo, com prevalência do método indutivo. Uma vez obtidos os dados, objetivou-se extrair, ao final do segundo capítulo, as semelhanças e diferenças verificadas entre as tragédias ambientais selecionadas, mapear suas características relevantes e debater os resultados obtidos à luz do marco teórico da Criminologia verde (*green criminology*).

Finalmente, no quarto capítulo, diante dos dados obtidos, foi realizada nova revisão bibliográfica, a fim de subsidiar propostas de política criminal para fins de tutela criminal do meio ambiente equilibrado, e, no último capítulo, foram apresentadas as considerações finais acerca do objeto da pesquisa e dos resultados obtidos.

Nesse sentido, o presente trabalho, reconhecidas suas limitações devido ao recorte estabelecido, objetiva, contribuir, para o campo de estudo no qual se insere, o qual representa ambiente de muitas controvérsias entre os pesquisadores.

2 DESAFIOS DA TUTELA PENAL DE BENS JURÍDICOS COLETIVOS NA CHAMADA “SOCIEDADE DE RISCO”

O Direito Penal, nas sociedades contemporâneas, possui como uma de suas características marcantes a tutela de novos bens jurídicos. Novos são os desafios impostos pela pós-modernidade, e, conseqüentemente, novas as pressões pela criminalização de condutas.

Diante de tal fenômeno, objetiva-se, no presente capítulo, compreender como se deram as novas demandas pela atuação do Direito Penal, e, em que medida o aumento da cobertura penal sobre novos bens jurídicos pode ser compatibilizado com a própria categoria dos bens jurídicos, a qual, historicamente, representou relevante papel de contenção da intervenção penal.

Tal estudo servirá de substrato, nos capítulos subsequentes, para reflexões acerca da compatibilidade das categorias da dogmática penal com a política criminal que vem sendo desenvolvida nas sociedades contemporâneas, de modo que possam ser oferecidas respostas adequadas aos novos fenômenos identificados pela criminologia, em relação à proteção ao meio ambiente.

Entretanto, relevante se faz um estudo prévio acerca das sociedades pós-industriais, e do contexto histórico e social no qual surgiram demandas pela criminalização de novas condutas pelo Direito Penal, em razão dos novos riscos aos quais estava sendo exposta a sociedade.

Beck (2010), como será abordado no tópico subsequente, cunhou o termo sociedade de risco para tratar justamente das transformações ocorridas no meio social, que levaram, por um lado, ao desenvolvimento tecnológico, mas, por outro, ao advento de novos riscos, muitas vezes imprevisíveis e que podem resultar em graves conseqüências.

Tais riscos, conforme será exposto, muitas vezes podem traduzir-se em graves eventos, como as tragédias ambientais a serem estudadas no terceiro capítulo da presente dissertação, e são conseqüência de uma sociedade marcada pelo desenvolvimento tecnológico, o qual, ao mesmo tempo, pode desencadear efeitos danosos imprevisíveis e de grandes proporções.

Assim, reflexões sobre tais transformações serão objeto de estudo no tópico subsequente, na medida em que se pretende a contextualização do incremento punitivo propugnado nos últimos decênios, no sentido de ampliar a cobertura do Direito Penal em face de condutas atentatórias ao meio ambiente.

2.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO ACERCA DA PÓS-MODERNIDADE E DA SOCIEDADE DE RISCO

As sociedades contemporâneas impuseram uma série de transformações ao meio social, originando novos fenômenos e relações, os quais se refletem também no campo penal, alargando seu campo de atuação para se lograr um controle social mais recrudescido. (Smanio, 2007).

A complexidade social, assim, favorece o alargamento da tutela penal, seja com a proteção de novos bens jurídicos, característicos das demandas por segurança da sociedade de risco, seja pela criminalização de condutas que anteriormente eram tuteladas tão somente fora do âmbito do Direito Penal, seja na seara administrativa, seja na seara cível.

Com a difusão de novos riscos, entram em conflito os valores humanos da liberdade e da segurança, de tal modo que as demandas por novos mecanismos de proteção são impulsionadas. (Rego e Veloso, 2020).

Verifica-se, nessa esteira, um clamor pela tutela penal dos novos riscos identificados na sociedade contemporânea, e os estudos empreendidos por Beck (2010), a respeito da passagem das sociedades industriais para as sociedades pós-modernas¹¹, permite uma melhor compreensão das origens e principais características das transformações verificadas, e, sobretudo, das consequências e

¹¹ Conforme Mendes (2015, p. 211), a “teoria da sociedade do risco de Ulrich Beck (1944-2015) é das teorias sociológicas do século XX com mais impacto tanto nos campos das ciências sociais, das ciências jurídicas e das ciências da engenharia, como junto dos decisores políticos e do público em geral.

A publicação do livro de Ulrich Beck, *Risikogesellschaft*, em 1986, uns meses antes do acidente nuclear de Chernobyl, iria traçar o destino de uma das teorias sociológicas mais debatidas, e que originou toda uma linha teórica baseada na modernização reflexiva.”

impactos percebidos na seara criminal, a ser mais bem desenvolvida no tópico subsequente, destinado à compreensão da expansão do próprio Direito penal.

Passa-se, primeiramente, portanto, à abordagem sociológica das sociedades do risco. Conforme Beck (2010), no processo de modernização das sociedades, forças destrutivas por vezes são desencadeadas, e os riscos¹² e ameaças da pós-modernidade caracterizam-se pela globalidade de seu alcance. Além disso, na tentativa de maximização da produtividade, acabam sendo deixados de lado os riscos decorrentes das próprias atividades que vem sendo desenvolvidas.

Nesse cenário, a própria produção de riqueza é acompanhada da produção de riscos, e a compreensão de tais fenômenos da sociedade pós-industrial se faz relevante, na medida em que fornece uma série de elementos explicativos a serem utilizados tanto no estudo de caso proposto, quanto nas propostas político-criminais a serem pensadas no quarto capítulo da presente dissertação.

Sobretudo, objetiva-se, com tal abordagem teórica ora proposta, a compreensão das transformações ocorridas nas sociedades pós-modernas, bem como suas causas e consequências, para que, em um segundo momento, possam ser debatidas as transformações empreendidas na seara específica do Direito Penal, como reflexo propriamente dessas novas conformações sociais emergentes.

Assim, é relevante compreender como se deu a passagem de um modelo anterior de uma sociedade de escassez, para uma sociedade de modernidade tardia, tal como vivenciada atualmente.

Para Beck (2010), a passagem de uma lógica de distribuição de riquezas em uma sociedade de escassez, para a lógica de distribuição de riscos na modernidade tardia, está ligada historicamente a duas condições: a redução e isolamento de situações de autêntica carência material e o desencadeamento, por parte das forças

¹² De acordo com Mendes (2015, p. 212), “risco é, para Beck, um estágio intermédio entre a segurança e a destruição, e a percepção dos riscos ameaçadores determina o pensamento e a ação. No risco, o passado perde o seu poder de determinar o presente. É o futuro, algo que é construído, não existente, que constrói o presente, e os riscos são sempre locais e globais, assumindo uma dimensão transescalar.”

produtivas, de riscos e potenciais de ameaça em padrões nunca anteriormente vistos¹³.

Em outros termos, se por um lado situações de escassez de bens materiais foram sendo mitigadas em razão dos avanços tecnológicos, novos desafios foram impostos pelos potenciais destrutivos dos novos meios de produção moderno, pois, apesar dos ganhos produtivos, que permitiram melhoria nas condições materiais, esses mesmos meios de produção traziam consigo potencial destrutivo ainda não plenamente compreendido ou até mesmo controlável.

Os riscos, por sua vez, desencadeiam danos sistematicamente definidos, que por diversas vezes permanecem invisibilizados, em que pese sejam por vezes irreversíveis. (Beck, 2010). A irreversibilidade de tais riscos, apontada por Beck (2010), quando pensada sob a ótica do Direito Penal, de fato impõe uma série de desafios, e as tragédias ambientais a serem estudadas no tópico subsequente reforçam tal entendimento.

Por outro lado, e aqui reside relevante característica da sociedade de risco, com a distribuição e incremento de tais riscos, surgem situações de ameaça, que contêm um efeito bumerangue: nem mesmo os mais abastados estão seguros de tais riscos. (Beck, 2010).

Pensando-se novamente sob uma ótica do Direito Penal, pode-se dizer que, na medida em que se verifica o efeito bumerangue, as pressões de determinados grupos sociais pela criminalização de condutas que gerem potenciais riscos é ainda mais intensa, recorrendo-se, na maioria das vezes, ao poder simbólico do Direito Penal, em conferir aparente sensação de segurança.

Ademais, relevante destacar que os riscos civilizatórios são intermináveis, auto produzíveis e infinitos. Se por um lado as riquezas são possuídas, os riscos são tão somente atribuídos, e os indivíduos por eles afetados.

13 Conforme Sanson (2009, p. 146), há “paradigmas, que por longos períodos, definem o modo de pensar, as estruturas de conhecimento, a conformação de categorias explicativas que auxiliam na compreensão de uma representação da sociedade. O prefixo ‘pós’ [pós-industrial] remete para o fato de que as categorias que organizam a representação do paradigma da sociedade industrial já não dão conta de interpretar a chegada de outro modelo, ou seja, está-se diante de fatos novos. Agora, no novo paradigma, tendo presente a hegemonia do trabalho imaterial, ao menos qualitativamente, muda-se a forma do sujeito do trabalho se relacionar com o mesmo e altera-se o padrão de exploração.”

A sociedade do risco, portanto, é catastrófica, e o estado de exceção pode inclusive converter-se em normalidade (Beck, 2010). Essa nova dinâmica impôs diversas transformações no meio social, e influenciou a resposta a ser conferida por cada um dos ramos do Direito para a propagação desses novos riscos.

No cenário descrito, as demandas por criminalização de condutas características da sociedade do risco coincidiram, é certo, com um desencantamento com o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico, na medida em que os riscos se tornam cada vez mais frequentes e imprevisíveis. Isto porque:

(...) o conhecimento científico e tecnológico viu-se, enquanto pressuposto para o crescimento econômico e para o bem-estar material, desencantado pelo surgimento de riscos de grandes dimensões, cujo potencial de perigo não se pode medir, quantificar ou antever – contrapondo-se, desse modo, ao pensamento iluminista de que a crescente informação sobre os mundos social e natural traria um controle cada vez maior sobre eles. (Silva, 2010, p. 90)

De tal modo, a noção de um Direito Penal que tão somente atua após a lesão ou efetiva colocação e perigo de bens jurídicos não atendeu às demandas, conforme Giuliani (2014), que foram surgindo na realidade contemporânea, na qual as consequências de se aguardar efetiva ofensa a bens jurídicos tutelados poderia trazer prejuízos irreparáveis.

Uma vez considerada a existência, portanto, de uma sociedade de risco, em que cada vez mais os indivíduos se veem expostos às ameaças produzidas e agravadas pela noção de progresso, maiores são as pressões sociais por uma tutela rigorosa na esfera penal, na tentativa de se buscar uma maior sensação de segurança frente a tantas incertezas, e à potencial ocorrência graves violações a interesses comuns a toda a sociedade.

Pode-se verificar, assim, verdadeira funcionalização do Direito Penal como instrumento da política criminal: em vez de serem escolhidas condutas socialmente inadequadas para proibi-las, estas são proibidas para que a sociedade passe a valorá-las negativamente. Além disso, consoante o autor, por vezes acidentes podem ser transformados em injusto penal, diante da necessidade de imputá-los a alguém, até mesmo a pessoas jurídicas (Bozza, 2015).

Entretanto, cabe novo alerta: as demandas por segurança, inerentes à sociedade do risco, não podem levar à subversão do Direito Penal do bem jurídico, de modo que se revela essencial questionar as consequências da dogmática penal a ser adotada, bem como a política criminal com ela alinhada (Rego e Veloso, 2020).

O Direito Penal possui características e princípios próprios, e a tutela de novos riscos não pode se sobrepor aos institutos que foram sendo desenvolvidos ao longo dos séculos para a limitação e racionalização do poder de punir estatal.

Há diversos casos de tragédias ambientais de graves proporções, com consequências gravosas ao meio ambiente e também a populações humanas, decorrentes de atividades empresariais, o que será objeto de análise na pesquisa exploratória a ser realizada no capítulo subsequente.

Tais eventos denotam as características mais marcantes das sociedades de risco, uma vez que as dinâmicas produtivas (como, por exemplo, o exercício de atividades industriais, minerárias, petrolíferas) muitas vezes podem desencadear fenômenos imprevisíveis ao meio ambiente, de alto potencial lesivo e de difícil ou quase impossível reparação. Assim, surge o questionamento das maneiras mais eficazes de o Direito lidar com tal complexidade.

O Direito Penal, porém, possui categorias basilares, dentre as quais a do bem jurídico, as quais devem representar limites intransponíveis para a intervenção do poder punitivo estatal. Assim, apesar das novas demandas por criminalização de novos riscos, deve-se perquirir, antes mesmo de se pensar uma Política Criminal adequada para tal escopo, se tais demandas por expansão do Direito Penal são compatíveis com a própria construção teórica da categoria dos bens jurídicos.

Assim, propõe-se, no tópico subsequente, revisitar o próprio conceito de bem jurídico – desde suas primeiras concepções teóricas, até o questionamento acerca da possibilidade de tutela de bens jurídicos da coletividade. Diante das conclusões obtidas, aí sim, será possível ingressar no debate a respeito da legitimidade ou não de o Direito Penal expandir-se para fazer frente à complexidade da sociedade de risco.

Necessária, portanto, se faz a compreensão dessa categoria relevante para o Direito Penal, que possui relevante papel limitador ao poder punitivo estatal. Afinal, as preocupações com a preservação do meio ambiente são historicamente recentes, e a

própria categoria do bem jurídico não foi inicialmente concebida para a tutela de bens coletivos.

2.2 REVISITANDO O CONCEITO DE BEM JURÍDICO PENAL

A compreensão da tutela penal na sociedade contemporânea demanda a releitura de diversos conceitos fundamentais da dogmática penal, em razão dos desafios impostos pela sociedade atual.

Roxin (2009) reconhece a tendência, nos últimos tempos, de o legislador permitir a punibilidade em estágios anteriores à lesão ao bem jurídico, a qual, porém, somente se justifica caso seja fundamentadamente necessária para a proteção efetiva de tal bem jurídico.

Relativamente ao meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido, a punibilidade de estágios anteriores à lesão ao bem jurídico são comuns no ordenamento jurídico brasileiro, de modo que se torna um desafio delimitar quais as lesões efetivamente merecem a proteção penal, sob pena de subversão dos princípios da subsidiariedade e fragmentariedade, e verdadeira administração do Direito Penal.

Entretanto, a reflexão acerca de tais fenômenos demanda a compreensão da evolução da própria teoria do bem jurídico, e as transformações pelas quais a teoria passou, ao longo dos séculos, para que, em um segundo momento, possam ser propostas reflexões acerca do caminho ainda a ser por ela percorrido, e como este pode impactar o objeto de estudo do presente trabalho, qual seja, a tutela penal e processual penal dos bens jurídicos coletivos.

Faz-se necessário, nesse sentido, visitar a própria compreensão do bem jurídico, conceito este que historicamente foi compreendido sob diversas acepções, e que, no cenário das sociedades pós-industriais, veio ganhando novos contornos, sobretudo no tocante à existência de bens jurídicos supraindividuais, que se

relacionam, mais especificamente, ao que interessa ao presente trabalho, à ideia de meio ambiente ecologicamente equilibrado¹⁴.

Metodologicamente, para fins de realizar tal objetivo, é relevante considerar que a compreensão do conceito de bem jurídico penal demanda a análise de construções dogmáticas originárias de ordenamentos jurídicos distintos do brasileiro¹⁵. É considerável a influência que o Direito europeu exerce sobre o Direito brasileiro, e, no contexto do Direito Penal, a influência exercida pelo Direito Penal alemão. A história do Direito, nesse cenário, assume papel fundamental, na medida em que permite compreender o porquê de determinados institutos jurídicos terem alcançado sua feição atual.

O estudo dos bens jurídicos coletivos, no contexto brasileiro, é reflexo de série de transformações ocorridas na sociedade, tais como o reconhecimento, em sede constitucional, da existência de bens jurídicos difusos, dentre os quais o meio ambiente, a conformação de um microssistema de tutela coletiva para bens jurídicos coletivos, a sedimentação, ao longo das últimas décadas, de uma legislação protetiva ao meio ambiente, e até mesmo a responsabilização das pessoas jurídicas, por delitos ambientais, determinada pelo próprio texto constitucional.

Entretanto, a compreensão de todos esses fenômenos será feita paulatinamente ao longo do presente trabalho, de modo que no presente capítulo, será empreendido estudo mais voltado à dogmática penal.

Diante, portanto, do escopo do presente trabalho, e da necessidade de compreensão das mais diversas acepções do conceito de bem jurídico, a fim de que possam ser analisados, posteriormente, os bens jurídicos supraindividuais, passam a

¹⁴ A preocupação com questões ambientais passou a ganhar relevo após a Segunda Guerra Mundial, e, no ano de 1972, com a Declaração de Estocolmo, reconheceu-se “que o meio ambiente humano é essencial para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida. Assim, o direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado foi estabelecido nesta Declaração que, por sua vez, influenciou as Constituições de vários países no sentido de se reconhecer a fundamentalidade daquele direito.” (Bianchi, 2007, p. 205).

¹⁵ A comparação entre ordenamentos jurídicos pode ter por objeto normas e institutos desenvolvidos em épocas diferentes, em um mesmo local (método diacrônico), ou normas e institutos desenvolvidos em lugares distintos, em um mesmo momento histórico (método sincrônico) (Losano, 2007). No caso em tela, para fins de compreensão da evolução da teoria do bem jurídico penal, serão objeto de estudo, sobretudo, as teorias desenvolvidas pelo Direito Penal alemão, tanto no contexto atual, quanto sob uma perspectiva histórica.

ser delineadas breves considerações respeito da evolução no conceito de bem jurídico.

Inicialmente, é relevante destacar que, conforme Roxin (2009), as fronteiras da autorização da intervenção jurídico-penal são resultado de uma função social exercida pelo Direito Penal. Os objetos legítimos de proteção das normas penais, nesse contexto, seriam, para o autor, os bens jurídicos, que se consubstanciam em circunstâncias reais dadas ou finalidades necessárias para a garantia de todos os direitos humanos e civis de cada sociedade.

Pondera Roxin (2009), ainda, que a proteção conferida pelo Direito Penal a bens jurídicos, contra ataques humanos, somente se viabiliza na medida em que tal ramo do Direito proíba a criação de riscos não permitidos, ao mesmo tempo em que valore como injusto penal a infração na forma de lesão ao bem jurídico.

Tais premissas revelam-se fundamentais para a conformação de um Direito Penal inserido em um Estado Democrático de Direito, fundado no caráter de *ultima ratio* da intervenção penal, e, sobretudo no princípio da lesividade. De tal modo, a conceituação do bem jurídico ganha especial destaque, na medida em que o conceito a ele atribuído permite filtrar à proteção penal tão somente aquelas lesões ou ameaças que atinjam aqueles bens mais caros a uma determinada sociedade.

Nesse sentido, pode-se definir o bem jurídico como a expressão de um interesse, seja de um indivíduo, seja da comunidade, na manutenção na integridade de um certo estado, objeto ou bem em si mesmo socialmente relevante e conhecido juridicamente como valioso (Dias, 2007).

Diante do conceito apresentado, nota-se a preocupação com a tutela de interesses da comunidade, para além dos interesses meramente individuais: tal concepção se torna fundamental para uma abertura à tutela de bens coletivos na seara criminal, embora esta não seja admitida unanimemente pela doutrina, como se verá posteriormente.

Porém, antes de que possa ser empreendida tal análise, fundamental a compreensão da evolução do conceito de bem jurídico, o qual nem sempre teve os contornos acima delineados, e foi objeto de diversas transformações ao longo do tempo.

Para Feuerbach, inspirado pelos ideais do Iluminismo¹⁶, o delito é concebido como a lesão a um direito individual do ofendido de exercer sua própria liberdade, de modo que não basta para a sua caracterização uma conduta contrária à norma jurídica, sendo necessário que tal conduta fosse contrária a um direito subjetivo alheio. Assim, a concepção do autor exerceu um papel limitador da intervenção jurídico-penal (Papa, 2013).

De acordo com Feuerbach (2007), o crime, em seu sentido amplo, seria uma injúria contida na lei penal, ou uma ação contrária ao direito de outrem, cominada em uma lei penal. Os direitos, por sua vez, assegurados pelas leis penais, baseiam o conceito de crime em sentido estrito. Assim, na medida em que a conservação de direitos seria o objetivo geral das leis penais, serão objeto de suas cominações protetoras tanto o direito dos súditos, quanto os correspondentes ao Estado.

Para Birnbaum, contrariamente, somente deveria ser considerado delito a lesão ou colocação em perigo, atribuível à vontade humana, de um bem garantido a todos pela força estatal (Santos, 2018). Conforme Birnbaum, somente a lesão a bens, e não a direitos pode ser considerada como delito, na medida em que seria da essência do poder estatal garantir o desfrute de tais bens (Papa, 2013).

Birnbaum (2014) leciona que seria da natureza do poder estatal garantir a todos os seres humanos que vivam sob sua esfera jurídica o desfrute de determinados bens, dados pela natureza ou pelo seu desenvolvimento social ¹⁷.

Entretanto, a teoria de Birnbaum, em que pese tenha contribuído para o desenvolvimento da dogmática penal, apresentou significado vago do conceito de

¹⁶ Conforme Castro (2008), o discurso iluminista do Século XVIII tem como principal característica a defesa da causa da emancipação humana pelo uso da razão. O movimento pautou-se em um discurso reformista dos poderes constituídos, em um rompimento com as tradições e em uma tendência à racionalização instrumental das instituições administrativas.

¹⁷ Nos dizeres de Birnbaum (2014, p. 399): “However one may think about the legal foundation [Rechtsgrund] and the purpose of the state, differing opinions can unite about this if it is accepted that it belongs to the nature of state power to guarantee to all human beings [Menschen] living in the state in a uniform [gleichmäßig] manner the enjoyment of certain goods [Güter] that are given to human beings by nature or are the result of their societal [gesellschaftlich] development and civic association [bürgerlicher Verein].” Em tradução livre: “Por mais que se pense sobre o fundamento legal [Rechtsgrund] e o propósito do estado, opiniões divergentes podem se unir a esse respeito, se for aceito que pertence à natureza do poder do estado garantir a todos os seres humanos [Menschen] que vivem no estado de maneira uniforme [gleichmäßig] o gozo de certos bens [Güter], os quais são dados aos seres humanos pela natureza ou são o resultado de seu desenvolvimento social [gesellschaftlich] e associação cívica [bürgerlicher Verein]”.

“bem”, e não representou qualquer função delimitadora do objeto das normas penais (Santos, 2018). Explica Santos (2018), ainda, que embora o autor tenha se valido da expressão “bem”, o conceito de bem jurídico surgiu apenas com Binding.

Binding¹⁸ propõe como conceito para bem jurídico tudo aquilo que possui um interesse em sua inviolabilidade e imodificabilidade, todos aqueles valores vistos pelo legislador como condições de uma vida saudável da comunidade jurídica, cuja conservação se torna interesse para o legislador¹⁹.

Para Binding (1872), um bem jurídico não é idêntico a um interesse subjetivo, e muitas vezes, o que é objeto de um direito subjetivo não seria um bem jurídico, mas apenas um meio de preservação de bens jurídicos.

Entretanto, ao abrir margem para a discricionariedade legislativa, tal conceito é passível, também, de críticas, muitas das quais feitas por Von Liszt (Santos, 2018). Afinal, para Binding, as normas determinariam totalmente o bem jurídico, o qual seria reduzido a um simples problema interpretativo, conforme o critério teleológico do legislador (PAPA, 2013).

Von Liszt (1899) conceitua o bem jurídico como um interesse juridicamente protegido, e leciona que todos os bens jurídicos são interesses humanos, seja do indivíduo, seja da coletividade. Os interesses, conforme o autor, surgem das relações dos indivíduos entre si e dos indivíduos para com o Estado e a sociedade.

Nesse sentido, o pensamento desenvolvido por Von Liszt:

(...) logra estabelecer um conceito de bem jurídico, a partir de um conteúdo material do delito a servir de fronteira limitadora da intervenção penal. A realidade social e não o legislador impunha os objetos merecedores de proteção, conferindo um sentido dinâmico aos

¹⁸ Consoante Papa (2013, p. 28), “a denominação *bem jurídico* surgiu apenas com BINDING e sua *teoria das normas*, a partir de um racionalismo centrado exclusivamente no direito positivo, livre de toda consideração filosófica ou metajurídica, de modo que o injusto representava a infração dos preceitos legais mediante a respectiva realização de condutas positivas de ação ou de atitudes omissivas de desobediência ao mandado legal”.

¹⁹ De acordo com Binding (1872, p. 193): “Rechtsgut ist vielmehr Alles, an dessen unveränderter und ungestörter Erhaltung das positive Recht nach seiner Ansicht ein Interesse hat, was es deshalb durch seine Normen vor unerwünschter Verletzung oder Gefährdung zu sichern bestrebt ist.” Em tradução livre: “Bem jurídico é tudo aquilo cuja preservação inalterada e imperturbável é de interesse do direito positivo, e que, portanto, o direito positivo se esforça para proteger por meio de suas normas, contra violações indesejadas ou colocação em perigo”.

elementos integrantes da fundamentação do ordenamento penal. Nesse sentido, o Estado conferia maior intensidade na proteção dos interesses da coletividade, com maior consciência de seus objetivos e, principalmente, menos prejuízos ao indivíduo, de modo que se tornou necessária a fixação dos pressupostos, sob os quais o indivíduo sucumbe à coletividade, conferindo os limites da proteção jurídica. (Papa, 2013, p. 33).

Von Liszt, assim, procura romper com um conceito puramente lógico-jurídico de bem jurídico, porém, sua proposta não possui potencial crítico relevante, conforme aponta Santos (2018), na medida em que, em última instância, caberia ao legislador definir quais os interesses vitais mereceriam proteção jurídica²⁰.

Dias (2007), por sua vez, ao discorrer acerca dessa mesma evolução histórica, aponta que, inicialmente, o conceito de bem jurídico assumiu um conteúdo individualista e eminentemente liberal, identificando-se com os interesses primordiais do indivíduo.

Em um segundo momento, foi desenvolvida uma concepção metodológica do bem jurídico, eminentemente normativista, e que é passível de uma série de críticas, na medida em que perde a ligação com aspectos político-criminais. Nesse sentido,

(...) o ponto de partida para a construção dessa nova vertente metodológica estava na equiparação entre valor e fim e, conseqüentemente, na renúncia à busca de uma função garantista liberal do bem jurídico, ao centrar sua atenção basicamente no rendimento teleológico do conceito, isto é, na capacidade do bem jurídico em erigir-se como um conceito de interpretação a partir de seu fim de proteção. Nesse sentido, HONIG consumou o que ficou conhecido como um processo de “espiritualização” do conceito de bem jurídico visto que os objetos de proteção não existiam como tais, sendo apenas produtos de um pensamento jurídico específico, dando margem, portanto, para que o Estado, através de uma fórmula sintética, pudesse livremente submeter determinadas condutas ao direito penal. (Papa, 2013, p. 36).

A influência neokantiana no Direito penal fez, portanto, com que o bem jurídico fosse entendido como um valor, em verdadeira “espiritualização” do referido conceito,

²⁰ De acordo com Papa (2013), a principal crítica direcionada ao pensamento de Von Liszt é a de que sua teoria do bem jurídico constitui forma de legitimação do *ius puniendi*, na medida em que o próprio Estado singulariza os bens jurídicos merecedores de proteção.

que passou a ser visto como mera ferramenta de interpretação teleológica daquele ramo do Direito penal, sem qualquer significado político-criminal (Santos, 2018).

Entretanto, com a ascensão do nacional-socialismo²¹, houve radical ruptura com os valores liberais da época, e a teoria do bem jurídico foi rechaçada, em favor de um Direito Penal autoritário e que preconizou bens jurídicos coletivos, e o crime passou a consistir em violações a deveres ou na infidelidade à comunidade do povo (Santos, 2018).

Com a queda do nacional-socialismo, na medida em que foram sendo retomadas as discussões a respeito do conceito neokantiana de bem jurídico, foi-se consolidando nova perspectiva, desenvolvida por Welzel, que preconizava que a proteção do bem jurídico deveria ser empreendida em consonância com a defesa dos valores ético-sociais elementares da vida em sociedade (Santos, 2018).

A concepção finalista de bem jurídico, propugnada por Welzel, entendia o bem jurídico como um bem da vida, da comunidade ou do indivíduo, que em razão de seu significado social, o direito quer assegurar de uma lesão.

Assim, “a proteção de bens jurídicos concretos traduziu-se na simples missão de assegurar a observância dos valores da consciência jurídica, e constituía o aspecto mais sólido que sustentava o Estado e a sociedade” (Papa, 2013, p. 40).

Nos dizeres de Welzel (1956), o bem jurídico é um bem vital do grupo ou do indivíduo, o qual, em razão de seu significado social, é amparado juridicamente. O Direito Penal protege tais bens jurídicos contra possíveis lesões, mas não de forma absoluta, tão somente contra determinada classe de agressões, em razão de seu caráter fragmentário²².

²¹ Os penalistas adeptos ao regime nacional-socialista combateram fortemente o conceito liberal de bem jurídico, na medida em que o consideravam um obstáculo para a interpretação e aplicação do Direito positivo naquele regime (Papa, 2013).

²² Conforme Welzel (1957, p.8), o Direito Penal deve “limitarse a la sanción de los hechos que lesionan los deberes ético-sociales elementales, y, em ese sentido, tiene un carácter fragmentario”. Em tradução livre: o Direito Penal “deve limitar-se à sanção de fatos que lesionem os deveres ético-sociais elementares, e, nesse sentido, possui caráter fragmentário.”

Entretanto, ainda não se delineava um conceito apto a limitar o poder estatal de incriminar, nem tampouco uma preocupação com seu sentido político-criminal²³ (Santos, 2018).

A partir da década de 1960, pensadores como Roxin e Hassemer passaram a defender que, estando o poder do Estado limitado a partir do conceito de bem jurídico, tão somente aqueles bens jurídicos concretos seriam passíveis de tutela, e não meras convicções políticas, doutrinas religiosas ou puros sentimentos. Assim, o bem jurídico deixa de ter uma função meramente hermenêutica, e passa a adquirir sentido político-criminal (Santos, 2018).

Aponta Hassemer (1993) que, sobretudo a partir da metade da década de 1960, foi verificada uma série de transformações no discurso penal: as fundamentações sistêmicas do discurso jurídico-penal não mais valiam como verdades absolutas; as sanções e a execução penal converteram-se em objetos centrais de reflexão; uma consistente teoria da política criminal começou a desenvolver-se²⁴; a Criminologia e outras ciências sociais foram objeto de crescente atenção, e o empirismo também ganhou destaque.

Desse modo, na medida em que Direito Penal é instrumento de controle social, somente pode ser acionado para a proteção necessária de elementares interesses humanos, desde que instrumentos menos lesivos e com resultados equivalentes não estejam disponíveis (Hassemer, 1993).

Para Hassemer (1993, p. 258), o princípio da proteção do bem jurídico traz um pressuposto tanto crítico quanto de conteúdo para a aferição de uma correta legislação penal. O referido princípio enuncia que “uma ameaça penal contra um

²³ A visão defendida por Welzel sofreu críticas, na medida em que, em sociedades plurais, o Direito Penal não poderia incidir na esfera interna dos indivíduos, modificando seus esquemas de valores. Assim, a despeito de ter tal visão o mérito de ter retomado o conteúdo material do delito, as novas correntes político-criminais posteriores à Segunda Guerra Mundial iriam reestruturar a posição do bem jurídico, por intermédio de uma revisão crítica. (Papa, 2013).

²⁴ Nas palavras de Hassemer (1993, p.251), a “Política criminal exige não tanto concentração nos fundamentos teóricos, mas muito mais sensibilidade para uma ‘ciência penal total’, aí compreendidos os dados empíricos da realidade sancionatória ou do desenvolvimento e controle sobre as condutas desviantes, aí compreendido também o interesse por modalidades novas ou alternativas de sanção, pela atuação conjunta do Direito e processo penal, pela integração do Direito Penal, Direito trabalhista e previdenciário, política habitacional, políticas da juventude e de saúde pública.”

comportamento humano é ilegítima, sempre que não possa lastrear-se a proteção de um bem jurídico”.

Nessa linha, Hassemer (1993) desenvolve seu conceito político-criminal de bem jurídico, e afirma categoricamente que a bandeira do Direito Penal seria a proteção do ser humano, somente dele, e, ainda assim, nos limites da necessidade, adequação e proporcionalidade dos meios.

Roxin (2009), por sua vez, ao tecer comentários a esse mesmo cenário de transformações, leciona que o Direito Penal alemão posterior à Segunda Guerra Mundial tentou limitar o poder de intervenção jurídico-penal por intermédio da teoria do bem jurídico.

Roxin (2009), ao refletir sobre a teoria do bem jurídico, expõe a finalidade crítica do instituto, qual seja, a de demonstrar ao legislador as fronteiras de uma punição legítima. Tais fronteiras se relevam, entre outros aspectos: na inadmissibilidade de normas jurídico-penais unicamente motivadas ideologicamente; na inadmissibilidade de simples atentados contra a moral justificarem uma norma penal; na impossibilidade de sancionamento de autolesões; na ilegitimidade de leis penais simbólicas; na inadmissibilidade de regulação de tabus por intermédio do Direito Penal e na inadmissibilidade de abstrações incompreensíveis, fundadas em juízos de valor, serem reconhecidas como bens jurídicos.

Em breve síntese, é possível concluir que a visão teleológico-funcional e racional de bem jurídico surge como um contraponto às concepções até então desenvolvidas²⁵, a qual se faz essencial para que a própria noção de bem jurídico se legitime. Entretanto, mesmo para essa última concepção de bem jurídico, faz-se necessária a obediência a um conjunto mínimo, mas irrenunciável de condições. (Dias, 2007).

Deve o bem jurídico, de acordo com Dias (2004), expressar um conteúdo material, de forma a ser indicador útil ao conceito material de crime; deve servir como um padrão crítico de normas constituídas ou a constituir, no intuito de legitimar

²⁵ Nesse sentido, Greco (2004) reforça a importância da distinção entre as concepções dogmática e político-criminal de bem jurídico: se por um lado a primeira define como bem jurídico pura e simplesmente aquilo que o legislador considera como tal, a segunda, atinente aos limites do poder legal de incriminação, representa aqueles dados fundamentais relacionados à realização pessoal dos indivíduos ou para a manutenção do sistema social, nos limites de uma ordem constitucional.

processos de criminalização e descriminalização; e, por fim, deve ser político-criminalmente orientado.

Greco (2004), ao tecer considerações acerca do conceito político-criminal de bem jurídico, pondera que, em que pese seu objetivo seja a restrição do poder de incriminar do legislador, faz-se necessário encontrar o fundamento para tal construção de bem jurídico.

Sustenta Greco (2004) que a solução mais consistente para fundamentar o bem jurídico político-criminal parece ser aquela que defende ser o bem jurídico extraído do próprio texto constitucional.

Alguns autores passaram a argumentar, nesse cenário, que os bens jurídicos estariam vinculados à própria Constituição de cada Estado, e isto se explica, na medida em que em tal documento são elencados os valores mais relevantes para a sociedade, intrinsecamente ligados aos direitos e deveres fundamentais. (Giuliani, 2014).

Assim, verificou-se

(...) uma inflexão da dogmática penal a uma orientação jurídico-constitucional, em um momento em que se buscava introduzir novos fundamentos racionais para o poder punitivo estatal, refletindo na teoria do bem jurídico e passando este a orbitar no âmbito da lei fundamental, que se torna um marco na atividade punitiva do Estado, de modo que o direito penal somente deveria proteger aspectos coincidentes com os valores constitucionalmente estabelecidos. (Papa, 2013, p. 48).

Nesse sentido, um bem jurídico político-criminalmente tutelável somente se sustenta se refletir valores jurídico-constitucionalmente reconhecidos. Devem, pois, considerar-se concretizações dos valores constitucionais expressa ou implicitamente ligados aos direitos e valores fundamentais e à ordenação social, econômica e política (Dias, 2004).

Cumprir destacar, quanto ao conceito apresentado por Greco (2004), a relevância dada à ordem estabelecida por uma determinada sociedade, a qual legitima, por sua vez, a proteção criminal daqueles bens jurídicos mais caros àquele

grupo de indivíduos, seja sob uma perspectiva individual, ou de manutenção do próprio sistema social²⁶.

Entretanto, mesmo tal postura deve ser vista com condicionantes: Greco (2004), ao desenvolver relevantes contribuições acerca da teoria do bem jurídico, aponta ressalvas para o que denominou de conceito constitucional de bem jurídico, em razão do caráter aberto e impreciso das Constituições.

Pondera Greco (2004), a fim de solucionar tal fragilidade, que o conceito de bem jurídico deve ser necessariamente mais restrito que o conjunto dos valores constitucionais, observando-se sempre os princípios da intervenção mínima e subsidiariedade.

A fim, portanto, de se alcançar um conceito de bem jurídico constitucional, devem ser atendidos três questionamentos: quais interesses são de importância fundamental, de modo que a não incriminação de sua violação ameaçaria sua própria existência? Para quem o bem jurídico deve ter importância fundamental? Por fim, o bem jurídico deve ser entendido como realidade fática ou como entidade meramente ideal? (Greco, 2014).

Tais questionamentos se revelam essenciais, na medida em que não qualquer lesão ou ameaça a um direito fundamental deve ser tutelada pela via excepcional do Direito Penal, devendo esse ramo ser reservado para aquelas lesões mais graves a tais bens jurídicos, em respeito ao próprio princípio da fragmentariedade.

Retomando-se o pensamento de Roxin (2009), e ao que mais interessa ao presente estudo, relevante é ponderar que, para o autor, o conceito de bem jurídico não pode ser limitado aos bens jurídicos individuais, mas também deve abarcar os bens jurídicos da generalidade, os quais somente serão legítimos quando a serviço dos cidadãos.

Aqui residem as maiores divergências entre os defensores da teoria político-criminal de bem jurídico, tendo-se destacado as concepções monista-pessoal e dualista, a seguir discutidas, cuja compreensão torna-se essencial para o desenvolvimento do conceito de bens jurídicos coletivos (Santos, 2018), na medida

²⁶ Há autores, ainda, que argumentam que a noção de bem jurídico deve adquirir uma função crítica ou de garantia: determina-se que a intervenção penal somente será legítima na medida em que o desvalor do resultado de uma conduta derive de ofensa a um bem jurídico. (Giuliani, 2014).

em que cada uma delas apresenta um posicionamento divergente acerca da legitimidade ou não de tutela de bens jurídicos coletivos.

O reconhecimento, portanto, dos chamados bens jurídicos de generalidade, constitui grande celeuma doutrinária na atualidade, na medida em que, conforme se passa a expor, apesar de diversos autores admitirem tal conformação, há parcela da doutrina sequer os admite; outra parcela, traz uma série de restrições à sua aceitação.

Em breve síntese, aqueles que defendem uma concepção dualista de bem jurídico²⁷, admitem bens jurídicos tanto individuais quanto coletivos. Por sua vez, os que adotam concepção monista-pessoal²⁸ do bem jurídico, tão somente admitem bens jurídicos da coletividade caso sejam referíveis a indivíduos concretos. Por fim, sob uma concepção monista-coletivista de bem jurídico²⁹, todos os bens jurídicos seriam um reflexo de um interesse da própria coletividade (Greco, 2004).

Inicialmente, é relevante pontuar que os defensores da teoria monista-pessoal não rejeitam por completo a existência de bens jurídicos gerais, mas exigem que estes estejam funcionalizados e sirvam aos interesses dos indivíduos. Entretanto, defendem que o direito penal necessita ser pensado não da perspectiva da sociedade, mas do indivíduo, rejeitando-se, portanto, abordagens coletivistas. (Santos, 2018).

Por outro lado, os defensores da teoria dualista argumentam que, se por um lado os bens jurídicos individuais não podem ser reduzidos à dimensão de interesse coletivo, tampouco poderiam os bens jurídicos coletivos ser reduzidos à dimensão de

²⁷ Conforme Greco (2004, p. 4), “De um lado, encontram-se os adeptos da chamada concepção dualista de bem jurídico, entre os quais se encontram Tiedemann, Kuhlen, Schünemann, Hefendehl e, em Portugal, Figueiredo Dias, e que parece ser a posição dominante: para esta concepção, há bens jurídicos tanto individuais, quanto coletivos, e não se pode reduzir os bens jurídicos individuais à sua dimensão de interesse coletivo e nem vice-versa os bens jurídicos coletivos à sua dimensão de interesse individual. Bens jurídicos individuais e coletivos seriam ambos igualmente legítimos e admissíveis.”

²⁸ Consoante Greco (2004, p. 5), “Do outro lado, encontram-se os que pugnam por uma concepção monista-pessoal de bem jurídico. Para estes autores, atualmente encabeçados por Hassemer, o ponto de partida são os interesses individuais. Bens jurídicos da coletividade só podem ser reconhecidos na medida em que referíveis a indivíduos concretos. A coletividade por si só não é objeto de proteção do direito penal.”

²⁹ De acordo com Greco (2004, p. 5), “A terceira posição seria monista-estatal ou monista-coletivista, para a qual todos os bens jurídicos serão reflexo de um interesse do Estado ou da coletividade. Bens jurídicos individuais não seriam reconhecíveis enquanto tais, porque o indivíduo só seria protegido na medida em que isso interessasse ao Estado ou ao coletivo. Como dissemos, esta posição, pelo seu evidente autoritarismo, não é mais praticamente sustentada. Ela foi apaixonadamente propugnada por Binding e, na atualidade, vejo em Weigend seu único defensor na Alemanha.”

meros interesses individuais, de modo que sua preocupação se volta não à discussão da legitimidade de bens jurídicos universais, mas ao abuso da aplicação de tal conceito (Santos, 2018).

Feita retrospectiva histórica a respeito do conceito de bem jurídico, passa-se a adotar, no presente trabalho, a perspectiva dualista de bem jurídico, acima descrita, para fins de posterior análise acerca da tutela, especificamente, meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido.

Entende-se que são admissíveis tanto bens jurídicos individuais, quanto coletivos, e que a proteção aos bens jurídicos coletivos deve ser empreendida sob uma perspectiva político-criminal e orientada pelos valores constitucionalmente consagrados.

Entretanto, antes de prosseguir à análise da temática proposta no tópico subsequente, e, para fins de reforço argumentativo, foram mapeadas as críticas trazidas por Greco (2004) às concepções monista-pessoal e monista-coletiva do bem jurídico, para que, a partir de tais críticas, possam ser elencadas as principais contribuições da corrente dualista ao debate relativo à proteção de bens jurídicos coletivos.

Ao criticar a teoria monista-pessoal do bem jurídico, Greco (2004) pondera que bens jurídicos coletivos não seriam uma novidade no Direito Penal, na medida em que delitos como falsidade de moeda e corrupção, a título de exemplo, são classicamente tutelados por diversas legislações penais.

Nesse sentido, ressalta Greco (2004) que o problema dos bens jurídicos coletivos não estaria em sua referibilidade aos indivíduos, mas na distinção entre autênticos bens coletivos e aqueles que são meras retificações de bens jurídicos individuais.

Em seguida, atribui à teoria monista-coletivista forte cunho autoritário, ao enunciar que todos os bens jurídicos seriam reflexo de um interesse da própria coletividade, e defende ter tal concepção poucos adeptos (Greco, 2004).

Diante do exposto, filia-se, no presente trabalho, à concepção dualista de bem jurídico, admitindo-se, portanto, a tutela penal de bens jurídicos da coletividade. Entende-se que a referida concepção se alinha ao reconhecimento, inclusive em sede constitucional, de bens jurídicos como o meio ambiente (temática a ser debatida ao

final do presente capítulo), cujas violações ao referido bem, em um cenário de sociedade de risco, podem representar prejuízos imensuráveis, os quais, sob uma perspectiva político-criminal, justificam a intervenção da mais grave instância de controle social, qual seja, o Direito Penal.

Uma vez feitas tais críticas e adotado posicionamento favorável à concepção dualista de bem jurídico, passa-se a uma análise mais minuciosa das principais características que distinguem os verdadeiros bens jurídicos supraindividuais, de modo que possa ser pensada uma estrutura delitiva mais adequada para a tutela penal proposta.

Nesse intuito, necessário se faz pensar as características que, de fato, possam distinguir os bens jurídicos coletivos, de modo que, em um segundo momento, sejam aferidas suas exigências de legitimação.

O bem jurídico coletivo, conforme a doutrina, possui peculiares características, sendo elas a não rivalidade no consumo, a não distributividade entre seus titulares e a não exclusão de seu usufruto.

Diante da não rivalidade no consumo, caso o desfrute de um determinado bem jurídico ocorra em conformidade com a lei, seu valor não diminuirá e as demais pessoas também poderão dele gozar. Em razão da não distributividade entre seus titulares, não é possível dividi-lo em partes; e, por fim, tampouco é possível a exclusão no seu usufruto (Giuliani, 2014).

Hefendehl (2004) explica que tanto a não exclusão do uso e a não rivalidade no consumo indicam que um bem somente poderá ser considerado coletivo se ninguém puder ser excluído de seu uso, bem como se tal uso por um indivíduo não impeça que outra pessoa dele usufrua. Por sua vez, a não-distributividade se revela na impossibilidade de divisão do bem jurídico em partes.

No tocante à não-distributividade, ainda, pondera GRECO (2004) ser tal característica aquela que distingue bens jurídicos coletivos da mera soma de bens jurídicos individuais.

Hefendehl (2004), ao analisar especificamente o meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido, leciona tratar-se de um bem jurídico coletivo, e, por tal razão, ninguém pode ser excluído de sua utilização ou aproveitamento. Entretanto, pontua, no tocante à não rivalidade no consumo que, com relação ao meio ambiente,

não é possível que alguém dele faça uso sem que isso implique um certo desgaste. Trata-se, portanto, de um caso especial, o dos chamados bens jurídicos coletivos “consumíveis”.

O bem jurídico coletivo ambiental, portanto, se diferencia dos demais bens jurídicos coletivos, na medida em que é tangível e modificável fisicamente. Não revela uma construção meramente normativa, mas sim uma realidade material e perceptível (Hefendehl, 2004).

O meio ambiente, portanto, apresenta peculiaridades dentro da própria categoria dos bens jurídicos coletivos, peculiaridades estas que, defende-se, tornam imperiosa reflexão acerca de sua tutela pela norma penal. Na medida em se constitui como realidade material e perceptível, violações a tal bem jurídico podem trazer graves consequências para a coletividade, de modo a reforçar o entendimento daqueles defensores da visão dualista de bem jurídico.

Quanto, por fim, ao questionamento de se os bens jurídicos devem ser considerados realidade fática ou entidades meramente ideais, pontua Greco (2004) que as concepções que transformam o bem jurídico em algo desmaterializado são indesejáveis, por abrirem margem para que se legitime qualquer norma incriminadora.

Nesse mesmo sentido, Giuliani (2014) pondera que, a fim de cumprir sua função crítica, o bem jurídico supraindividual não pode ser excessivamente abstrato: deve-se constatar, conforme a autora, sua concretude, no intuito de verificar e graduar, no caso concreto, sua ofensa, e não sua mera hipotética violação.

Giuliani (2014), assim aponta para duas etapas que devem constituir o processo de incriminação: primeiramente, a configuração descritiva do bem jurídico a ser protegido; em segundo lugar, a aferição da possibilidade de identificação de ofensa a tais bens, diante do seu potencial de concretização.

Realizada a evolução histórica acerca do conceito de bem jurídico, deve-se pontuar que foram adotados, ao longo do presente trabalho, os fundamentos apontados pelos defensores da corrente político-criminal dualista para legitimar a existência de autênticos bens jurídicos coletivos, e, mais especificamente, para fins de proteção do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido.

Entretanto, conforme anteriormente destacado, deve-se, primeiramente, delimitar o bem jurídico a ser protegido, e, em um segundo momento, identificar, com

respaldo nos princípios da fragmentariedade e subsidiariedade, quais as lesões ao referido bem jurídico merecem ser tuteladas pelo Direito Penal.

De modo a contextualizar a proteção do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido, no presente trabalho defendida, passa-se, no tópico subsequente, a uma análise do contexto histórico em que as demandas por criminalização de novas condutas (dentre as quais as lesivas ao meio ambiente) emergiram, seus principais fatores, e os principais desafios a serem enfrentados.

Nesse intuito, essencial se faz a compreensão do debate acerca da possibilidade ou não de se admitir, propriamente, a expansão do Direito Penal para a tutela dos novos riscos, debate este objeto de estudo do tópico subsequente.

2.3 DIREITO DE INTERVENÇÃO AS VELOCIDADES DO DIREITO PENAL: DUAS PROPOSTAS DIVERGENTES

Verifica-se, no âmbito do Direito Penal da sociedade dos riscos, ponto de inflexão entre aqueles que defendem a compreensão de que o direito penal deve se apegar à dogmática clássica, e aqueles que admitem sua expansão moderada (Silva, 2010).

Antes de adentrar à temática da expansão do Direito Penal, é interessante notar que sanção penal é aquela que o legislador define como tal. Quem detém o poder indica, por intermédio da atividade legislativa, quais comportamentos põem em risco uma determinada forma estatal. Isso explica as transmigrações de delitos historicamente ocorridas da categoria dos delitos às contravenções, bem como a retirada do Direito Penal de categorias inteiras de delitos (Losano, 2007).

A análise da expansão do Direito Penal, portanto, demanda a compreensão das exigências de atuação do Poder Legislativo, no sentido de definir novos comportamentos como criminosos, diante do cenário da sociedade de risco.

Por intermédio da prevenção geral positiva como função da pena, o legislador nas sociedades do risco objetiva a estabilização de inseguranças subjetivas, utilizando-se do direito penal simbolicamente (Bozza, 2015).

Questiona-se, nesse contexto, se seria função do Direito Penal tutelar a sociedade contra esses novos riscos, e, caso se entenda que sim, se o Direito Penal clássico, com suas características liberais, estaria apto a cumprir tal função (Bozza, 2015).

Conforme anteriormente exposto, entende-se que são admissíveis tanto bens jurídicos individuais, quanto coletivos, desde que sua proteção atenda a fins político-criminais e possua respaldo em valores consagrados constitucionalmente. Entretanto, a proteção de tais bens jurídicos demanda reflexão acerca da própria expansão do Direito Penal, frente à sociedade de risco, de modo a viabilizar a sustentação da posição no presente trabalho adotada.

Desse modo, a fim de conferir substrato teórico à postura no presente trabalho adotada, passa-se à revisão da literatura relativa à possibilidade ou não de expansão do Direito Penal.

Dentre as principais propostas representativas desse embate, estão o conceito de Direito de Intervenção, contrastado com o Direito Penal de duas velocidades, temas a serem tratados no presente tópico, a fim de que, possam ser extraídas conclusões acerca do modelo a ser proposto ao final da presente dissertação³⁰.

Nesse sentido, a primeira resposta teórica à tendência político-criminais de expansão do Direito Penal foi desenvolvida no âmbito da Escola de Frankfurt³¹ por Winfried Hassemer. Consoante seu pensamento, não poderia o direito penal clássico atender às exigências da sociedade de riscos, sob pena de ter sua identidade desconfigurada. (Bozza, 2015).

³⁰ Explica Oliveira (2012), que os posicionamentos referentes à expansão do Direito Penal podem ser subdivididos em três grupos: os minimalistas (que defendem maior restrição ao Direito Penal), expansionistas normativos (defendem a intervenção em áreas que antes o Direito Penal não alcançava) e os expansionistas descritivos (entendem a expansão do Direito Penal como uma realidade incontestável, fornecendo parâmetros para uma expansão razoável).

³¹ Conforme Oliveira (2012, p. 15), os “autores do Instituto de Ciências Criminais da Universidade de Frankfurt ganharam notoriedade por partilhar uma perspectiva crítica em relação ao Direito penal vigente baseada em princípios do Direito penal mínimo. Ainda que se afirme que cada um deles (Naucke, Lüderssen, Albrecht, Prittwitz) tenha perspectivas diferentes sobre a teoria da pena, o abolicionismo penal etc. e que, de maneira geral, sejam refratários ao rótulo de ‘Escola’, o teor comum das críticas ao Direito penal que desenvolvem permite esta identificação, em expressão atribuída a Schünemann, que fez tradição no âmbito acadêmico.”

Entretanto, a compreensão do pensamento do autor demanda uma breve incursão acerca das características do moderno Direito Penal elencadas por Hassemer (1999), e que permitem apreender o cerne das críticas posteriormente feitas pelo autor: a proteção de bens jurídicos, a ideia de prevenção e a orientação às consequências.

Inicialmente, aponta Hassemer (1999) que a proteção a bens jurídicos se converteu em critério positivo para justificar decisões criminalizadoras, perdendo o caráter de critério negativo e limitativo que teve originariamente: a proteção aos bens jurídicos passou a representar exigência de penalização de determinadas condutas.

Com efeito, retomando-se ao pensamento de Beck (2010), a infinidade de riscos a que a sociedade é exposta e a imprevisibilidade de seus efeitos levam a uma demanda por soluções preventivas, e os novos bens jurídicos tutelados são justamente aqueles mais ameaçados pelas novas tecnologias, e que, na visão da sociedade, merecem proteção elevada, até mesmo sob a ameaça de pena a condutas transgressoras.

Por outro lado, verificou-se uma exacerbação da ideia de prevenção, que, no Direito Penal clássico era considerada uma meta secundária da justiça criminal. O legislador passou a depositar esperanças no Direito Penal como instrumento eficiente para fazer frente às novas ameaças das sociedades contemporâneas (Hassemer, 1999).

As ideias de prevenção, pois, adquirem papel central na atuação do legislador penal: difunde-se a crença de que a ameaça da pena representaria incentivo bastante para que os agentes atuassem de modo a mitigar os potenciais riscos de suas atividades, crença essa que ressignifica o papel do Direito Penal.

Por fim, verifica-se uma tendência do Direito Penal orientado às consequências: tal ramo do Direito se converte em instrumento de pedagogia social, com o intuito de sensibilizar os indivíduos a respeito de determinados temas, como, por exemplo, a relevância da proteção ambiental (Hassemer, 1999).

Hassemer (1999) identifica, ainda, os instrumentos predominantemente utilizados por esse Direito Penal: a proteção de bens jurídicos universais, descritos de modo vago nos tipos penais, e a tipificação de delitos de perigo abstrato, que ampliam sobremaneira o âmbito de proteção criminal. Diante disso, o Direito Penal se aproxima

cada vez mais de funções exercidas por outros ramos, tais como o civil e administrativo.

Diante do panorama descrito, conforme Hassemer (1999), podem ser identificados dois principais problemas: ou o Direito Penal estará fadado a atuar de modo deficitário, ou terá sua função reduzida ao mero simbolismo. Observa o autor, ainda, que os déficits de atuação do Direito Penal não necessariamente poderiam ser corrigidos com uma atuação mais enérgica dos instrumentos penais de repressão, senão que podem representar problemas estruturais desse ramo, na medida em que é chamado a cumprir funções que lhe são estranhas.

Ademais, pontua Hassemer (1999) que, na medida em que o Direito Penal material e processual estão intimamente relacionados, um Direito Processual que assegure todas as garantias ao acusado somente seria possível se tivesse suporte em um Direito Penal fundado nesses mesmos princípios – algo que, aponta, não se verifica no Direito Penal expansivo.

Feitas tais considerações, Hassemer (1999) propõe uma solução concreta: a de eliminar parte da modernidade do Direito Penal, por um lado reduzindo tal ramo ao Direito Penal básico, e, por outro, potencializando a criação de um Direito de Intervenção.

O Direito Penal básico, conforme o autor, teria como núcleo a proteção a bens jurídicos individuais e a colocação a perigo grave e evidente ocorridas, a título de exemplo, em incêndios, condução sob efeito de bebidas alcoólicas, associações criminosas, entre outros. (Hassemer, 1999).

Por sua vez, o Direito de Intervenção, intermediário entre o Direito Penal e Direito Administrativo sancionador, entre o Direito Civil e o Direito Público, asseguraria um nível de garantias e formalidades processuais inferior às do Direito Penal, mas também aplicaria sanções de intensidade menor. Isto porque os problemas da sociedade do risco, na visão de Hassemer (1999) demandam respostas que não são categorias próprias do Direito Penal: não se trataria de castigar, mas sim de controlar; não se trataria do passado, mas sim do futuro.

As ponderações realizadas pelo autor são de grande relevo. Diversos são os desafios de aplicação da legislação penal a casos concretos de tragédias ambientais, por exemplo. Muitas vezes as categorias dogmáticas do Direito Penal, e as

ferramentas do Direito Processual Penal não conferem a resposta esperada por parte das vítimas e da sociedade, uma vez que a atribuição de responsabilidade penal traz consigo exigências muito mais elevadas que outros ramos do Direito, como o cível e administrativo.

Assim, ainda que seja defendido um papel simbólico na criminalização de condutas de alta lesividade, deve-se verificar, se, nos casos concretos, a legislação criminal é passível de ser aplicada, e se tal aplicação permite a prevenção de novos comportamentos lesivos.

Uma vez expostas, brevemente, as premissas defendidas por Hassemer (1999), cumpre analisar a proposta de expansão moderada do Direito Penal, defendida por Sánchez (2001).

Sánchez (2001), inicialmente, ao dialogar com a obra de Beck, aponta que a complexidade e as angústias geradas pela sensação incessante de insegurança, bem como o descrédito de outras instâncias de proteção, fazem com que os indivíduos das sociedades pós-industriais recorram a uma maior proteção penal, o que se reflete na eliminação de espaços de riscos permitidos e no incremento de infrações a deveres de cuidado.

A globalização econômica e a integração supranacional também ocupam papel de destaque, ao acentuarem as tendências verificadas nas sociedades pós-industriais, e ao darem espaço a uma criminalidade econômica, transnacional. Um dos reflexos de tais fenômenos seria a conformação de novas modalidades de delitos clássicos, bem como a aparição de novas formas delitivas (Sánchez, 2001).

Com efeito, verifica-se a introdução de novos objetos de proteção³², com a antecipação das fronteiras da proteção penal, e tal se reflete na transição de um modelo fundado na lesão de bens individuais a um modelo de delitos de perigo presumido a bens jurídicos supraindividuais, perpassando, por certo, todas as modalidades intermediárias. (Sánchez, 2001).

³² Consoante Oliveira (2013, p. 27), o Direito Penal moderno estaria situado “na transição entre um modelo de Estado liberal e um Estado social intervencionista, posterior à segunda Guerra Mundial”.

Assim, o Direito Penal que reagia posteriormente a um ato lesivo individualmente delimitado se converteu em um Direito de gestão punitiva de riscos gerais, tornando-se, de certo modo, administrativizado. (Sánchez, 2001).

Frente ao cenário descrito, questiona-se Sánchez (2001): seria possível regressar a um Direito Penal liberal? Argumenta que tal Direito Penal em realidade nunca existiu, na medida em que as rígidas garantias formais tão somente representavam um contrapeso ao extraordinário rigor das sanções disponíveis. Assim, propõe que o problema não seria propriamente a expansão do Direito Penal, mas sim a expansão do Direito Penal da pena privativa de liberdade.

Para Silva-Sánchez, o Direito Penal em sentido estrito (das penas privativas de liberdade, de primeira velocidade) deve integral respeito às garantias materiais e processuais. Entretanto, para aquele Direito Penal mais distante do núcleo (de segunda velocidade), e voltado para as demandas oriundas da sociedade de risco, seria possível uma flexibilização das regras de imputação e relativização dos princípios político-criminais. (Bozza, 2015).

Com efeito, na medida em que o Direito Penal de segunda velocidade passaria a tutelar bens jurídicos coletivos, mediante estruturas típicas abertas e flexibilização dos critérios de imputação e garantias individuais, em contrapartida, a pena privativa de liberdade não seria utilizada para a punição de tais condutas. (Bozza, 2015).

Ao se pensar o contexto brasileiro, em especial a aplicação da legislação penal ambiental, verifica-se a possibilidade de adoção de medidas como a suspensão condicional da pena³³, suspensão condicional do processo³⁴ e transação penal³⁵.

Entretanto, a aplicação de tais medidas está condicionada à pena em abstrato cominada ao delito. Em casos de delitos com penas mais altas (em regra, privativas de liberdade), muitos dos referidos mecanismos não são passíveis de aplicação.

Conforme se verifica do exposto, a adoção de um modelo de Direito de Intervenção, ou admissão de um Direito Penal de segunda velocidade são duas

³³ Suspensão de pena privativa de liberdade por determinado período, mediante o cumprimento de determinadas condições.

³⁴ Possibilidade de suspensão do processo, mediante o cumprimento de determinadas condições, as quais, caso cumpridas, permitem a posterior extinção do processo.

³⁵ Acordo realizado entre o acusado e o órgão acusador, mediante aplicação imediata de pena restritiva de direitos ou multa, e que não acarretará reincidência.

soluções distintas, pensadas para o adequado tratamento das demandas típicas da sociedade de risco. A primeira exclui do campo do Direito Penal, em grande medida, a tutela de direitos supraindividuais, os quais receberiam adequado tratamento em outro ramo do Direito, no qual seriam flexibilizadas garantias, ao mesmo tempo em que sanções mais brandas seriam aplicadas. A segunda proposta preserva na esfera do Direito Penal a tutela dos bens jurídicos coletivos, mas impõe como contrapartida à flexibilização de garantias a não imposição de penas privativas de liberdade.

No capítulo 4 da presente dissertação, será retomada a referida discussão, de a fim de que sejam propostos delineamentos iniciais de um modelo de política criminal adequado e compatível com os princípios de Direito Penal. Entretanto, antes que tal análise seja empreendida, entende-se ser necessária uma prévia análise do próprio cenário brasileiro, e a proteção conferida pelo ordenamento jurídico ao meio ambiente.

Assim, passa-se a uma análise da proteção conferida pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 ao meio ambiente, de modo que possa ser fundamentada a proteção do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido no ordenamento jurídico brasileiro, sob a perspectiva da teoria constitucional do bem jurídico.

Em um segundo momento, a partir da análise de fatos ocorridos em território brasileiro, objetiva-se compreender o objeto de estudo – graves tragédias ambientais – e a adequação de uma política criminal voltada à sua tutela penal.

2.4 O MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO COMO BEM JURÍDICO CONSTITUCIONALMENTE PROTEGIDO

A reflexão acerca da tutela de bens jurídicos coletivos demanda compreensão dos mecanismos de criminalização primária e do advento de novos tipos penais. Os legisladores nacionais, no exercício de suas atividades típicas inerentes ao processo legislativo, inserem nos ordenamentos jurídicos diversos tipos penais (criminalização primária), para que, uma vez violada a norma penal, seja possível o exercício do *jus puniendi* em casos concretos, pelos órgãos estatais (criminalização secundária).

O texto constitucional também pode veicular mandados de criminalização de condutas que atentem contra bens jurídicos constitucionalmente protegidos³⁶, o que se compatibiliza com a noção de bem jurídico constitucionalmente protegido, abordada em tópico anterior.

A tutela do bem jurídico meio ambiente no ordenamento jurídico brasileiro possui como fundamento o art. 225, § 3º da Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1988), que estabelece que as condutas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas.

O principal diploma legal a tutelar penalmente o meio ambiente é a Lei nº. 9.605/1998 (Brasil, 1998), que trata tanto de crimes ambientais, quanto de infrações administrativas³⁷. A referida lei tipifica delitos contra a fauna, flora, crimes de poluição, delitos contra o ordenamento urbano e patrimônio cultural e, por fim, contra a administração ambiental.

Assim, é possível verificar que o mandado constitucional de criminalização foi atendido, restando, porém, verificar, a efetividade das disposições da referida lei, em promover a adequada tutela do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido.

No presente tópico, objetiva-se precisamente a compreensão dos princípios reitores do Direito Ambiental, bem como sua intersecção com a tutela penal do meio ambiente. Almeja-se, ainda, a compreensão da influência das novas técnicas legislativas, decorrentes da administrativização do Direito Penal, e sua compatibilidade com os princípios penais, sobretudo da legalidade e da taxatividade.

³⁶ Conforme Dias Júnior e Lima (2020) “por intermédio de tais enunciados, oriundos do texto constitucional ou do bloco de constitucionalidade, são impostos, a partir do topo hierárquico do ordenamento jurídico, deveres ao legislador ordinário de criminalizar certas condutas ofensivas de bens jurídicos caros à coexistência social, ou não descriminalizá-las ou, ainda, não fixar punição desarrazoada frente à essencialidade do bem jurídico tutelado, e seu caráter de *ultima ratio*.”

³⁷ Conforme aponta Bianchi (2007), alguns outros diplomas legislativos também visam à repressão de condutas contrárias ao meio ambiente, tais como a Lei nº. 4.771/65 (Contravenções remanescentes contra a flora); Lei nº. 7.802/89 (Lei dos agrotóxicos); Lei nº. 6.453/77 (Lei sobre atividades nucleares), DL nº. 3.688/41 (Lei das contravenções penais), entre outras.

Inicialmente, deve-se destacar, porém, que a preocupação com a tutela do meio ambiente, mesmo na esfera extrapenal, é recente, fenômeno que se verifica não somente no ordenamento jurídico brasileiro.

A Conferência de Estocolmo, ocorrida no ano de 1972, representou relevante marco de internacionalização do meio ambiente, e de seu reconhecimento como um direito fundamental (Bianchi, 2007).

Por sua vez, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, no ano de 1992, enfatizou a importância da sustentabilidade no processo de desenvolvimento (Bianchi, 2007).

No âmbito do ordenamento jurídico brasileiro, o Direito Ambiental foi estruturado com a promulgação da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (1981), e, anteriormente à Constituição da República Federativa (Brasil, 1988), o meio ambiente ecologicamente equilibrado tão somente era objeto da legislação esparsa (Bianchi, 2007).

Verifica-se, portanto, um novo objeto de preocupação característico das sociedades de risco, e, ao mesmo tempo, uma nova demanda por criminalização.

Com a consolidação do Direito Ambiental no cenário brasileiro, foram sendo identificados diversos princípios reitores da proteção ambiental, os quais também merecem consideração quando da tutela criminal do meio ambiente.

Inicialmente, é relevante destacar o princípio do ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana. Com embasamento no art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1988), busca assegurar a existência humana em um meio ambiente com qualidade suficiente para uma vida digna (Tomiyama, 2009).

O referido princípio decorre da abertura material do catálogo de direitos fundamentais³⁸(Tomiyama, 2009), na medida em que o art. 5º, § 2º da Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1998) dispõe que os direitos e garantias nela expressos não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados. Assim, ainda que a proteção ao meio ambiente não conste do rol do art. 5º da Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1988), não há obstáculo

³⁸ Os direitos fundamentais podem ser compreendidos como aqueles reconhecidos e positivados pelo texto constitucional de um determinado Estado.

para considerá-lo um direito fundamental, intrinsecamente ligado à dignidade da pessoa humana.

Desse modo, retomando a discussão do bem jurídico com fundamento constitucional, é possível apreender que, no ordenamento jurídico brasileiro, a tutela do meio ambiente é consagrada como valor fundamental, o que, em tese, pode embasar a proteção criminal conferida a tal bem.

Também ganham relevo os princípios da prevenção e precaução, na seara do Direito Ambiental. O primeiro objetiva a não repetição ou a proibição do exercício de uma atividade, nas hipóteses em que se tem ciência de sua periculosidade. O segundo, por outro lado, lida com a probabilidade de dano, sem que se tenha certeza de sua ocorrência. (Bianchi, 2007).

Em outras palavras, o princípio da prevenção tem a finalidade de corrigir ou evitar danos previsíveis, e o princípio da precaução, objetiva evitar riscos imprevistos, diante das incertezas científicas. (Tomiyama, 2009).

Conforme Bianchi (2007), o princípio da prevenção relaciona-se intrinsecamente com o Direito Penal Ambiental, uma vez evidenciada a tendência contemporânea de conceber os delitos ambientais como crimes de perigo, os quais objetivam uma ação preventiva à ocorrência dos danos ambientais, regulando situações de riscos e ameaças ao sistema ecológico.

Desse modo, verifica-se que a tutela do meio ambiente equilibrado se insere no contexto do Direito Penal da sociedade de risco, e a antecipação da tutela penal a estágios em que sequer houve lesão a tal bem jurídico decorre das consequências previsíveis ou imprevisíveis das alterações ao meio ambiente, decorrendo, respectivamente, dos princípios ambientais da prevenção e precaução.

De grande relevo, ainda, o princípio da intervenção estatal obrigatória na defesa do meio ambiente, o qual estabelece ser dever do Poder Público a preservação do meio ambiente, tanto nas esferas administrativa, legislativa e judiciária. De modo semelhante, o princípio da natureza pública da proteção ambiental determina que, diante da indisponibilidade do interesse público na proteção ao meio ambiente, a atribuição de sua proteção é dada ao Poder Público e a toda a coletividade (Tomiyama, 2009).

Quanto aos princípios supramencionados, é possível concluir que, em matéria ambiental, é chamado o Poder Público a tomar providências efetivas para a prevenção e repreensão de condutas colidentes com a proteção ambiental. Entretanto, diversas são as ferramentas passíveis de serem utilizadas objetivando-se tal fim: desde sanções administrativas, até sanções criminais. O equilíbrio entre tais soluções, porém, demanda reflexões acerca do papel subsidiário e fragmentário do Direito Penal, ainda que se admita a expansão de tal ramo do Direito.

Por fim, um dos princípios que mais interessa ao presente estudo é o da responsabilização, o qual impõe a obrigação de reparação de danos ambientais causados por atos lícitos ou ilícitos. (Tomiyama, 2009). No âmbito civil, a responsabilidade é objetiva³⁹, prescindindo da verificação de culpa, e integral. Entretanto, nos âmbitos administrativo e penal, não há como se afastar a verificação da culpa do agente.

Tais princípios, informadores do Direito Ambiental, também merecem consideração quando da tutela penal do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido, com as devidas adaptações, devendo-se considerar, também, os princípios de Direito Penal.

Quanto à necessária compatibilização entre os dois ramos do Direito, é relevante pontuar que o Direito Penal possui como fundamento o princípio da culpabilidade, o qual afasta a responsabilidade penal objetiva. Diante desse aspecto, nota-se que o infrator de normas ambientais que causar um dano, em que pese possa ser civilmente responsabilizado sem análise de dolo ou culpa, no contexto criminal, somente poderá ser responsabilizado se agir dolosa ou culposamente. A responsabilização subjetiva, desse modo, eleva o ônus probatório da causação do dano ambiental.

Quanto às diferenças entre a responsabilização administrativa e penal, é relevante pontuar que, para a caracterização da primeira, será necessária a violação de uma norma administrativa, com culpa ou dolo⁴⁰. Para a responsabilização criminal,

³⁹ Explica Milaré (2016, p. 184) que segundo "a lógica objetivista, para tornar efetiva a responsabilização, basta a prova do dano e o vínculo causal deste com o desenvolvimento – ou mesmo com a mera existência – de uma determinada atividade."

⁴⁰ Conforme Milaré (2016, p. 131), "a essência da infração ambiental não é o dano em si, mas sim o *comportamento em desobediência a uma norma jurídica* de tutela do ambiente. Se não há conduta contrária à legislação posta, não se pode falar em infração administrativa"

porém, deve-se perquirir não somente a existência de tais elementos, mas a prática de fato típico (formal e materialmente), ilícito e culpável.

Nesse sentido, cabe também uma reflexão acerca da administrativização do Direito Penal, característica da expansão do referido ramo do Direito, e que influencia, sobremaneira, a edificação de estruturas típicas dos delitos ambientais.

Uma das facetas da administrativização do Direito Penal se revela nas técnicas de tipificação penal que se apoiam em reenvios do Direito Administrativo. Assim, há uma aproximação do perfil da norma penal de preceitos normativos do Direito Administrativo, e as modalidades delitivas passam a expressar meras desobediências à ordem jurídico-penal, sem que se evidencie lesão a bens de proteção penal (Guaragni e Bach, 2017).

A acessoriedade administrativa do Direito Penal se revela em diferentes técnicas legislativas, dentre as quais as leis penais em branco, os tipos penais em aberto e as remissões a atos administrativos individuais (Guaragni e Bach 2017).

As leis penais em branco possuem como fundamentos principais a necessidade de flexibilização e atualização da norma penal, de modo que possa acompanhar as constantes evoluções sociais, e a necessidade de o legislador recorrer a conhecimentos técnicos das instâncias inferiores para complementar a lei penal (Guaragni e Bach, 2017).

Ao se pensar em uma sociedade de riscos, verifica-se uma tendência do legislador em recorrer às leis penais em branco, na medida em que o avanço tecnológico e a geração de novos riscos demandam uma atuação célere do Poder Legislativo, ao mesmo tempo em que exige o domínio de conhecimentos técnicos para fins de tipificação de novos delitos.

No campo do Direito Penal Ambiental, também inserido no panorama da sociedade de riscos, verifica-se a proliferação de tipos penais em branco⁴¹. As

⁴¹ Explica Milaré (2016), que, no que se refere à legislação penal ambiental, o recurso a tipos penais em branco decorre do caráter complexo, técnico e multidisciplinar das questões relativas ao meio ambiente e à sua estreita relação com a legislação administrativa.

remissões verificadas, muitas vezes, são relacionadas ao Direito Administrativo Ambiental e à disciplina infralegal das atividades ambientais⁴².

Os tipos penais abertos, por sua vez, são aqueles em que o legislador descreve de modo incompleto o modelo de conduta proibida, transferindo ao intérprete a tarefa de complementar o tipo penal, muitas vezes valendo-se de regras administrativas⁴³ (Guaragni e Bach, 2017).

Consoante Milaré (2016, p. 296), “o meio ambiente – com todos os elementos que ele pode compreender – é inescapavelmente holístico e sistêmico, o que dificulta sobremaneira o desenho dos tipos penais destinados a tutelá-lo”. Assim, a utilização de tipos penais abertos é recorrente nesse ramo do Direito Penal, o que, em diversas hipóteses, sacrifica a precisão exigível dos tipos penais.

Por fim, nas hipóteses de remissão a atos concretos da Administração Pública, as normas são fechadas e os tipos são completos, e o legislador criminaliza a realização de comportamentos que exijam autorização ou licença expedida pelo Poder Executivo. (Guaragni e Bach, 2017).

Assim, a maioria das infrações penais ambientais decorre do fato de o agente ter atuado sem autorização legal, sem licença ou em desacordo com a obtida, e não propriamente por ter praticado atividade danosa ao meio ambiente (Milaré, 2016).

A leitura da Lei 9.605/1998 (Brasil, 1988) permite identificar diversas remissões a atos concretos da Administração Pública, tais como os delitos previstos nos artigos 29⁴⁴, 30⁴⁵, 44⁴⁶, entre outros.

⁴² A título de exemplo, o art. 38 da Lei 9.605/1998 assim dispõe: “Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção.” Entretanto, a caracterização de determinada floresta como de proteção permanente é realizada por ato normativo ou administrativo diverso daquele que veicula o tipo penal.

⁴³ Na Lei 9.605/1998, o art. 54 tipifica a conduta de “Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora”. Entretanto, a análise dos níveis de poluição é tarefa valorativa reservada ao intérprete da norma.

⁴⁴ “Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida.”

⁴⁵ “Art. 30. Exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental competente.”

⁴⁶ “Art. 44. Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais.”

Diante dos três fenômenos expostos, todos relativos à administração do Direito Penal, bem como da tendência do legislador em prever crimes ambientais de perigo concreto ou abstrato, é possível questionar se as referidas técnicas legislativas atendem aos princípios básicos do Direito Penal.

De acordo com Baratta (2003), o princípio da reserva legal impõe excluir a introdução de penas por qualquer Poder que não o Legislativo. A introdução de leis penais em branco, portanto, excepciona tal princípio, de modo que sua legitimidade é passível de questionamentos.

Por sua vez, informa o princípio da taxatividade que a pena somente é aplicável nos casos de realização de condutas expressamente previstas em lei, com a indicação de seus elementos descritivos e normativos. (Baratta, 2003). Assim, a veiculação de tipos penais abertos excepciona tal princípio.

De acordo, ainda, com o princípio da subsidiariedade, não basta demonstrar a idoneidade de uma resposta penal a determinado caso concreto, mas também que tal resposta não é substituível por outros modos de intervenção de menor custo social (Baratta, 2003). Diante de tal princípio, é possível questionar se a criminalização de meras violações a deveres administrativos, sem a colocação em perigo do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido, viola o princípio da subsidiariedade.

É possível questionar, ainda, se a perspectiva preventiva adotada pelo Direito Ambiental, e que fortemente influenciou a tipificação de delitos ambientais de perigo, se compatibiliza com o princípio da lesividade penal, ou representa excessiva antecipação da tutela punitiva.

Hefendehl (2004) pontua que não basta a afirmação de que o desrespeito a um determinado bem jurídico deve ser reprimido penalmente. Faz-se necessário esclarecer qual a conduta perigosa que o sujeito deve realizar frente ao bem jurídico para que ele seja sancionado penalmente, o que remete à própria estrutura do delito.

Em termos de estrutura delitiva, seria possível pensar em delitos de dano, de perigo abstrato e de perigo concreto. Entretanto, pontua Hefendehl (2004), seria ingênuo pensar ser possível afirmar que, com uma conduta determinada, um bem jurídico coletivo é lesionado ou colocado em perigo de forma concreta.

Assim, Hefendehl (2004) pontua que, em caso de delitos ambientais, a verdadeira razão para sua criminalização se baseia de ideia de cumulação⁴⁷, ou seja, de que a sucessão de ações individuais, que não ameaçam gravemente o meio ambiente, quando produzidas em grande número, geram como consequência um grave prejuízo ao meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido.

A ideia de cumulação, portanto, serve para Hefendehl (2004) de equivalência material à relação que deve haver, no contexto da causalidade, entre a ação e o bem jurídico. Tal equivalência se faz necessária, conforme o autor, na medida em que o bem jurídico deve sofrer uma modificação como consequência de uma conduta humana.

Entretanto, a concepção dos delitos de acumulação não está, tampouco, imune a críticas. Nesse sentido aponta Bechara (2010, p. 3), ao apontar os equívocos em incriminar condutas que não atingem bens jurídicos penais:

É justamente o que ocorre com os delitos de acumulação, cuja punição não atinge comportamentos concretamente ofensivos, buscando-se, ao invés, proteger a eficiência social de determinadas funções por meio do Direito Penal, o que soa ilegítimo em face dos princípios da ofensividade e da culpabilidade. Com efeito, se, no âmbito dos delitos cumulativos, a imputação do fato ao agente depende não de sua própria conduta, por si inofensiva, e sim de contribuições alheias, a reprovação penal está a infringir abertamente os limites de um Direito Penal garantista, que atribui responsabilidade pela criação pessoal de riscos penalmente relevantes.

É possível dizer, ainda, que a diferença entre o delito e o mero ilícito administrativo reside em um critério teleológico, na medida em que o Direito Penal e o Direito Administrativos perseguem diferentes finalidades: ao passo que o primeiro objetiva a proteção de bens jurídicos em casos concretos, a partir dos critérios da ofensividade e culpabilidade, o Direito Administrativo visa a organizar determinados setores de atividade, de modo que, para fins de aplicação de uma sanção

⁴⁷ Os delitos de acumulação tal como concebidos por Kuhlen (1993), objetivam a compreensão de como se dá a relação entre a conduta e o bem jurídico tutelado, no contexto do Direito Penal Ambiental. Sustenta que, em que pese condutas individuais possam não colocar em perigo o meio ambiente, quando visualizadas em conjunto, cumulativamente, podem representar grave lesão a tal bem jurídico.

administrativa, a conduta não necessita atingir especificamente qualquer bem jurídico (Bechara, 2010).

Assim, Bechara (2010, p. 4) tece fortes críticas aos delitos de acumulação, na medida em que, conforme a autora, subvertem os princípios do Direito Penal:

(...) a adoção da cumulatividade na esfera penal acaba por perverter e negar, em última análise, a própria teoria do bem jurídico, abrindo a possibilidade de tipificação de comportamentos de mera violação de dever. Assim, a questão ultrapassa a aplicação da lei penal para atingir a legitimidade da construção típica, a exemplo de diversos delitos existentes na lei penal ambiental brasileira, amplamente questionados justamente por terem sido elaborados sob a perspectiva da acumulação.

As breves reflexões trazidas permitem verificar que as técnicas legislativas amplamente utilizadas para a tipificação de condutas lesivas ao meio ambiente são passíveis de uma série de críticas, quando confrontadas com princípios basilares do Direito Penal.

Os tipos penais em branco muitas vezes conflitam com a reserva legal, e permitem a criminalização de condutas violadoras de atos normativos secundários muitas vezes desconhecidos do agente que praticou o delito. Especialmente no ramo do Direito Ambiental, em que a competência legislativa é concorrente, nos termos do artigo 23, VI, da Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1988), há uma grande quantidade de diplomas normativos regulando a proteção ao meio ambiente, de modo que diversos são os complementos das normas penais em branco previstas na legislação criminal.

É passível de questionamento, também, a tipificação de condutas que se revelam como mero descumprimento de dever administrativamente imposto, tal como aquela prevista no art. 68 da Lei 9.605/1998 (Brasil, 1988), que tipifica a conduta de deixar, aquele que tiver dever legal ou contratual de fazê-lo, de cumprir obrigação relevante de caráter ambiental.

Em síntese, a despeito reconhecimento da necessidade de tutela do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido, esta não pode se traduzir, no âmbito criminal, na tipificação de condutas carentes de lesividade ao próprio bem

jurídico que pretendem tutelar, ou sem a adequada taxatividade necessária à subsunção do fato à norma.

Em outras palavras, ainda que se adote o posicionamento de que é possível a expansão do Direito Penal para a tutela de bens jurídicos coletivos, em especial o meio ambiente, não devem ser admitidas violações a princípios basilares de tal ramo do Direito.

Afinal, conforme Hefendehl (2004) pontua, para que o Direito Penal, em um contexto de sociedade de risco, continue ocupando posição social de relevo, deve manter, em sua evolução, firmes e claras as estruturas que vem sendo utilizadas, sem acudir a falsos bens jurídicos, ou antecipar suas barreiras de proteção a estágios anteriores ao da ação típica. Assim, conforme o autor, torna-se dever dos estudiosos detectar equívocos político-criminais e apontá-los com clareza.

Diante do exposto no presente tópico, foi possível evidenciar a preocupação do ordenamento jurídico brasileiro com a proteção ambiental, a qual, entretanto, quando voltada ao campo criminal, traduziu-se, muitas vezes em tipos penais carentes de taxatividade, e na administração das sanções penais.

No contexto brasileiro, diante do mandamento constitucional de proteção ao meio ambiente, compreende-se como adequado o aumento da cobertura do Direito Penal de modo a garantir a tutela do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido. Entretanto, tal expediente deve ser visto com uma série de ressalvas, diante dos consideráveis riscos de subversão dos princípios basilares do referido ramo do Direito.

Diante de tal cenário, propõe-se, no capítulo subsequente, investigar a gravidade de eventos como as tragédias ambientais objeto de pesquisa exploratória, e a necessidade de se pensar estratégias de cunho preventivo – seja por intermédio do Direito Penal, Civil ou Administrativo – para evitar semelhantes eventos em um cenário futuro.

A Criminologia verde (*green criminology*), nesse sentido, fornece diversas contribuições para fins de compreensão do fenômeno estudado e delineamento de alternativas político-criminais para o enfrentamento dos desafios enfrentados.

A partir da compreensão de tais fenômenos, defende-se, será possível delimitar o adequado objeto da tutela penal, uma vez que nem todas as lesões ao meio

ambiente como bem jurídico penalmente protegido deverão ser objeto de repreensão pela esfera máxima de controle social.

3 GRAVES DESASTRES AMBIENTAIS À LUZ DA SOCIEDADE DE RISCO E DAS PREMISSAS DA CRIMINOLOGIA VERDE (*GREEN CRIMINOLOGY*)

O presente capítulo possui como objetivo inicial a pesquisa exploratória de tragédias ambientais ocorridas no contexto recente, em território brasileiro, mais especificamente, na região Sudeste do Brasil, em um horizonte de 20 anos.

Objetiva-se elencar as principais características dos referidos eventos, para, em um segundo momento, analisar tais fenômenos à luz da criminologia ambiental. De tal modo, a partir da visão diferenciada fornecida por tal ciência, será possível delimitar os danos ambientais que merecem, ao nosso ver, a proteção penal, em razão de suas graves repercussões no seio social e as consequências adversas ocasionadas.

Propõe-se a realização de pesquisa, a fim de que seja possível compreender as características do fenômeno a ser estudado, e seus impactos no contexto recente brasileiro. Na medida em que o enfoque do presente trabalho é a delimitação de balizas para uma Política Criminal voltada ao ordenamento jurídico brasileiro, a análise dos desastres ambientais selecionados permitirá uma aproximação com os desafios impostos a tal sociedade em um contexto recente.

Conforme será desenvolvido ao final do presente capítulo, a criminologia, mais recentemente, também passou a ocupar-se do estudo dos danos ambientais, almejando compreender suas causas, os principais causadores, as vítimas e a resposta social a tais danos. Trata-se de um ramo novo de estudos, e que originou a chamada criminologia ambiental. Assim, os dados obtidos na pesquisa exploratória serão, em seguida, analisados sob tal perspectiva criminológica.

3.1 PESQUISA EXPLORATÓRIA DE GRAVES TRAGÉDIAS AMBIENTAIS OCORRIDAS NA REGIÃO SUDESTE DO TERRITÓRIO BRASILEIRO ENTRE OS ANOS 2000 E 2020

De modo a delimitar o objeto de análise do presente trabalho e suas principais características, de grande relevo se torna a pesquisa exploratória de grandes

desastres ambientais ocorridos na região Sudeste⁴⁸ do território brasileiro entre os anos 2000 e 2020.

Os danos ambientais podem ser verificados em diversas proporções, entretanto, objetivou-se analisar justamente aqueles eventos que, em razão de sua magnitude, representam graves lesões ao meio ambiente, e, ao mesmo tempo, guardam relação com os riscos e ameaças enfrentados pelas sociedades pós-industriais.

O critério temporal utilizado permite a análise de fenômenos mais recentes, todos posteriores à promulgação da Constituição Federal de 1988 e à Lei de Crimes Ambientais, em um horizonte de 20 anos⁴⁹.

Foram selecionados desastres humanos, agudos e tecnológicos, com forte repercussão social⁵⁰. Entretanto, previamente à pesquisa exploratória, devem ser trazidos alguns conceitos relevantes para a compreensão do objeto de estudo.

Inicialmente, deve-se destacar que um desastre pode ser definido como o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem (antropogênicos), sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais e ambientais e prejuízos econômicos e sociais (Castro, 1999).

A caracterização de um desastre decorre da ocorrência de um evento adverso com magnitude suficiente para, em interação com o sistema receptor, provocar danos e prejuízos mensuráveis, bem como existam, no cenário do desastre, corpos receptores ou receptivos vulneráveis aos efeitos dos eventos adversos (Castro, 1999).

Os desastres antropogênicos, ou seja, aqueles que estão intimamente relacionados com as atividades do homem, enquanto agente ou autor (Castro, 1999), em razão de suas causas primárias, podem ser classificados em (1) desastres

⁴⁸ A região Sudeste do Brasil compreende os Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo, e concentra considerável parcela da atividade econômica desenvolvida em território brasileiro.

⁴⁹ Conforme abordado no capítulo 2, a preocupação com o meio ambiente é recente mesmo no cenário internacional, e a Constituição de 1988, influenciada por esse novo contexto, constituiu marco de grande relevo para a consolidação da necessidade de tutela do meio ambiente por diversos instrumentos normativos, inclusive por intermédio da criminalização de condutas atentatórias ao meio ambiente.

⁵⁰ Dentre os critérios utilizados para avaliar o impacto social dos eventos analisados foi a repercussão, à época, e também anos após, em jornais de grande circulação e outros meios de comunicação.

humanos de natureza tecnológica; (2) desastres humanos de natureza social⁵¹; e (3) desastres humanos de natureza biológica⁵². (Brasil, 2003a).

Ao que interessa ao presente estudo, os desastres humanos de natureza tecnológica “são consequência indesejável do desenvolvimento econômico, tecnológico e industrial e podem ser reduzidos em função do incremento de medidas preventivas relacionadas com a segurança industrial.” (Brasil, 2003a, p. 13).

Dentre as causas que podem ser apontadas para sua ocorrência, dentre outras, estão: (1) o desenvolvimento tecnológico, quando ausente preocupação com o desenvolvimento sustentável; (2) os riscos relacionados com o desenvolvimento industrial, quando a segurança industrial e a proteção do ambiente contra riscos de contaminação não são priorizadas; (3) o relacionamento desarmonioso dos seres humanos com a sociedade e com os ecossistemas urbanos e rurais. (Brasil, 2003a).

Os desastres agudos, por sua vez, são aqueles caracterizados pela subtaneidade, pela velocidade de evolução do processo e, normalmente, pela violência dos eventos adversos causadores dos mesmos (Castro, 1999).

Os danos, por outro lado, podem ser definidos como a perda humana, material ou ambiental, física ou funcional, que pode resultar de um evento danoso. Tais danos podem ser humanos⁵³, materiais⁵⁴ e ambientais, e os prejuízos podem ser econômicos e sociais (Castro, 1999).

Ao que mais interessa ao presente estudo, os danos ambientais são aqueles de reversibilidade mais difícil, que podem decorrer, dentre outros aspectos, da contaminação e/ou poluição da água; da contaminação, poluição e/ou degradação do

⁵¹ Os desastres humanos de natureza social resultam de desequilíbrios provocados por ações ou por omissões sobre os ecossistemas urbanos e rurais, ou sobre sistemas sociais, culturais, econômicos e políticos desenvolvidos pelo próprio homem, ao longo de sua evolução histórica. (Brasil, 2003b).

⁵² Os desastres humanos de causas biológicas, de uma maneira geral, relacionam-se com a dificuldade de controle de surtos intensificados de doenças transmissíveis, por parte dos órgãos de saúde pública ou com rupturas do equilíbrio ecológico que tendem a agravar endemias ou a criar condições favoráveis à disseminação de surtos epidêmicos. (Brasil, 2005).

⁵³ Sua quantificação depende do número de mortos, feridos, enfermos, desaparecidos, desalojados (aqueles cujas moradias foram destruídas, deterioradas ou se encontram em área de risco, mas não precisam de abrigo temporário), desabrigados (aqueles cujas moradias foram destruídas, deterioradas ou se encontram em área de risco e precisam de abrigo temporário) e deslocados (aqueles compelidos a migrar) (Castro, 1999).

⁵⁴ Abrangem os bens destruídos e danificados (Castro, 1999).

solo; da degradação da biota⁵⁵ e redução da biodiversidade; e da poluição do ar atmosférico (Castro, 1999).

Relevante destacar, ainda, que a compreensão dos danos ambientais demanda interdisciplinaridade com outros ramos do conhecimento humano, na medida em que a compreensão das causas e consequências de tragédias ambientais exige aporte teórico de áreas como a biologia, engenharia, ciências da saúde, química, entre outras, não sendo possível empreender uma análise apenas jurídica ou sociológica.

Quando da realização da pesquisa exploratória, nesse sentido, foi possível verificar que os eventos ocorridos mobilizaram pesquisas nas mais diversas áreas do conhecimento, todas voltadas à compreensão da causa dos fenômenos e impactos por eles gerados.

Feitas tais considerações conceituais acerca do objeto a ser estudado – desastres humanos de natureza tecnológica –, passa-se à análise dos principais desastres humanos agudos ocorridos na Região Sudeste do território brasileiro, entre os anos de 1990 e 2020, com enfoque para os danos ambientais ocasionados, de modo que, posteriormente, à luz da criminologia, possa ser extraído e delimitado o conceito de dano ambiental relacionados a desastres humanos, agudos e tecnológicos.

3.1.1 Vazamento de óleo na Baía de Guanabara, no ano de 2000

O primeiro e mais antigo evento a ser estudado ocorreu no ano de 2000, no Estado do Rio de Janeiro, e decorreu de atividades petrolíferas. A seguir, será feita uma descrição da dinâmica dos acontecimentos, seguida da menção às principais consequências deles decorrentes.

⁵⁵ Conjunto de seres vivos, animais e vegetais de uma determinada região (Castro, 1999).

Em síntese, o desastre decorrente do vazamento de óleo na Baía de Guanabara ocorreu em janeiro de 2000, no Rio de Janeiro, e decorreu de falha na instalação de oleoduto da Refinaria Duque de Caxias⁵⁶.

“Na madrugada de 18 de janeiro de 2000, o duto PE-II da Petrobras, pelo qual o óleo combustível da Refinaria de Duque de Caxias (Reduc) era transportado à Ilha d'Água, sofreu uma ruptura que ocasionou o vazamento.” (Instituto Estadual Do Ambiente, 2018).

Estima-se que foram lançados 1,3 milhões de litros de óleo cru na Baía de Guanabara (Ciotti et al., 2009).

De modo a contextualizar os acontecimentos, deve-se pontuar que a Baía de Guanabara é uma baía oceânica localizada no estado do Rio de Janeiro, e a poluição por óleo na baía tem duas causas principais: derrames acidentais, como o ocorrido no ano de 2000, e despejos crônicos (Monteiro, 2003).

É relevante notar que, no ano de 1975, já havia sido registrado um dos piores desastres ecológicos na área, quando um petroleiro iraniano derramou 6 milhões de litros de óleo bruto na baía, em decorrência do rompimento do casco do navio (Monteiro, 2003).

No ano de 2000, o Estado do Rio de Janeiro presenciou novo desastre ambiental de grandes proporções⁵⁷, decorrente das atividades petrolíferas desenvolvidas na região.

Relativamente às causas do evento ocorrido no ano de 2000, podem ser apontadas, conforme Monteiro (2003), diversas falhas cumulativas, dentre as quais falhas no projeto, falhas no processo de monitoramento do sistema, falta ou inoperância de dispositivos adequados de controle operativo do sistema que interrompessem automaticamente o bombeamento de óleo, falhas em relação a dispositivos de proteção emergenciais.

⁵⁶ A Refinaria Duque de Caxias foi implantada em 1961, e está localizada a noroeste da Baía de Guanabara, no distrito de Campos Elíseos (Monteiro, 2003).

⁵⁷ À época, jornais como a Folha de São Paulo e o Globo noticiaram o evento com grande destaque. O jornal O Globo, 20 anos após os eventos, publicou nova reportagem sobre o assunto. A Folha de São Paulo também publicou matéria no ano de 2019. É possível verificar o grande interesse pela cobertura dos eventos e suas consequências, décadas após o desastre ambiental.

Dentre as consequências observáveis, a mancha de óleo se estendeu por faixa superior a 50 quilômetros quadrados, “atingindo o manguezal da área de proteção ambiental de Guapimirim, praias banhadas pela Baía de Guanabara, inúmeras espécies da fauna e flora, além de provocar graves prejuízos de ordem social e econômica a população local” (Ciotti et al., 2009).

Deve-se notar, conforme MONTEIRO (2003, p. 226) que:

(...) o óleo comprometeu a cadeia alimentar dos peixes, dos crustáceos, das aves, dos répteis e dos mamíferos em seu habitat, ou seja, a fauna e flora dos ecossistemas presentes na Baía (praia, mangue, ambiente pelágico). O vazamento de óleo durou cerca de 30 minutos, segundo a Petrobras. Por causa da maré e dos ventos, a mancha de óleo de mais de 50 km² atingiu a Área de Proteção Ambiental (APA) de Guapimirim, o município de Duque de Caxias e os municípios situados no fundo da baía - Magé, Guapimirim, São Gonçalo e Itaboraí. O óleo vazado se concentrou no fundo da baía. O município do Rio de Janeiro também sofreu, tendo sido afetadas a Ilha do Governador e a Ilha de Paquetá, forte região turística.

Atividades como pesca e turismo foram prejudicadas, tendo havido a contaminação de peixes e crustáceos e a poluição do ambiente (Ciotti et al., 2009) e é possível citar, ainda, como consequências, a redução do consumo de peixe e frutos do mar em decorrência da contaminação; o desemprego; o comprometimento da imagem da Baía de Guanabara; a criação de ambiente propício ao surgimento de doenças como dermatite, conjuntivites tóxicas ou alérgicas, doenças do fígado, depressão do sistema nervoso central e irritações gastrointestinais, entre outras (Monteiro, 2003).

O manguezal do entorno da Baía de Guanabara teve entre 30 a 40% da área atingida, e teve seu ecossistema, berço para a procriação de diversas espécies e alimentação, prejudicado (Monteiro, 2003).

A consideração de aspectos como o tempo de recuperação do ambiente degradado, linha da costa atingida, recursos biológicos afetados e prejuízos socioeconômicos permitiu a Monteiro (2003) concluir que o evento possui risco ambiental consideravelmente alto. “O óleo pode persistir nesse ambiente por 10 a 20 anos e, nesse processo, algumas espécies podem ser dizimadas de tal forma que estariam, praticamente, extintas” (Monteiro, 2003, p. 226).

Em suma, é possível verificar que o vazamento de óleo, decorrente de falhas na estrutura de atividade petrolífera ocasionou danos a seres humanos (sobretudo pescadores da região) e danos ao meio ambiente, seja pelo desequilíbrio ocasionado aos ecossistemas locais, seja pela afetação de diversas espécies que habitam o local. Os efeitos do desastre ambiental, conforme exposto, se protraíram no tempo, tendo sido estimado que seriam necessárias décadas para recuperar o meio ambiente degradado.

O primeiro fenômeno observado permite verificar que os avanços tecnológicos decorrentes da atividade petrolífera são uma das expressões da sociedade de risco anteriormente descrita.

Ao passo que os benefícios da referida atividade podem propiciar o desenvolvimento das sociedades, as consequências de eventuais danos causados são de grande relevo, e podem trazer consequências imprevisíveis.

No caso concreto – sem adentrar em considerações a respeito da possibilidade ou não de imputação de responsabilidade criminal pelos eventos– o meio ambiente como bem jurídico foi lesionado de modo considerável, assim como foi constatada, sob uma perspectiva criminológica, de dano ambiental relevante.

Relativamente às repercussões concretas do evento na seara criminal, deve-se destacar que, conforme noticiado pelo O Globo, em 30 de janeiro de 2010, em reportagem intitulada “Responsáveis por megavazamento de óleo na Baía de Guanabara são absolvidos”, o “juízo da 5ª Vara Federal Criminal de São João de Meriti absolveu os acusados pelo vazamento, alegando, entre outras coisas, falhas na denúncia feita pelos procuradores do Ministério Público federal (MPF), considerada genérica.” Conforme a reportagem, “A procuradoria, que contestou as acusações, não entrou com recurso contra a decisão por avaliar que os crimes, com penas máximas baixas, estariam prescritos no momento do julgamento em segunda instância.” (O Globo, 2010).

Deve-se destacar ainda que “em 25/4/2000 foi assinado um compromisso de ajustamento de conduta entre a Petrobrás e o Ministério Público Federal, sendo intervenientes a FEEMA, o IBAMA e a ANP. Neste, estabeleceram-se prazos para a entrega, pela Petrobrás, de um plano de inspeção consolidado e de um plano ambiental consolidado, assim como do relatório anual de auditoria interna e de um

cronograma para a identificação de novos indicadores e parâmetros para a detecção de impactos ambientais” (Acseirad e Mello, 2002, p. 306).

Foi noticiado, ainda, que, na época, “a Petrobras pagou uma multa de R\$ 35 milhões ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e destinou outros R\$ 15 milhões para a revitalização da baía” (Ortiz, 2014).

3.1.2 Rompimento da barragem em Cataguases, no ano de 2003

O segundo desastre ambiental a ser analisado ocorreu no território de Minas Gerais, e está relacionado ao rompimento de reservatórios de rejeitos da Indústria Cataguases de Papel, com atuação na reciclagem de papel.

Primeiramente, será descrita a dinâmica dos acontecimentos, para, em um segundo momento, serem elencadas suas consequências.

No dia 29 de março de 2003, um dos reservatórios de rejeitos da indústria se rompeu e liberou 1,2 bilhões de litros em resíduos. A poluição acabou atingindo o córrego Cágados e, posteriormente, o Rio Pomba⁵⁸, o qual, por sua vez, contaminou o Rio Paraíba do Sul⁵⁹, no Estado do Rio de Janeiro, até chegar ao mar (Gonçalves, Almeida e Lins, 2007).

As repercussões do evento foram graves, tendo sido impactada, inclusive, outra unidade da federação:

(...) o vazamento do referido efluente, caracterizado pela mancha de coloração negra, atingiu o córrego Cágado e o rio Pomba (ambos localizados no estado de Minas Gerais). Já no estado do Rio de Janeiro, o vazamento atingiu o rio Paraíba do Sul que corta o município de Campos dos Goytacazes, chegando até o município São João da Barra, no litoral fluminense, onde a colônia de pescadores foi afetada, tendo o percurso da espuma tóxica atingido sete municípios, desde o

⁵⁸ À época, o jornal Folha de São Paulo noticiou os eventos, sob o título “Desastre no Rio Pomba”, apontando para a urgência em minimizar os danos ambientais (Folha de São Paulo, 2003).

⁵⁹ O despejo tóxico contaminou não apenas esses corpos d’água, mas também lagoas associadas, causando considerável mortalidade de organismos da fauna aquática. (Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2003)

local do acidente até o seu deságue no mar. (...) (Miquelito, Quelhas, 2014, p. 120).

Diversos foram os prejuízos econômicos das populações das cidades afetadas, dentre os quais a afetação de atividades rurais, destruição de infraestrutura e empecilhos à pesca:

(...) Atividades rurais foram diretamente atingidas, com a destruição de pastagens, capineiras, poços, cercas divisórias e benfeitorias. Estradas vizinhas à indústria foram destruídas e obstruídas, açudes e pontes alcançadas pelo rejeito se romperam, e bueiros foram destruídos. Com a mortandade de peixes os pescadores da região ficaram sem trabalho, tendo como única alternativa a pesca em alto mar. (Gonçalves, Almeida e Lins, 2007, p. 90).

Deve-se pontuar, ainda, que, diante dos danos causados, o exercício da pesca foi temporariamente proibido, e os serviços de utilidade pública, impactados:

O exercício da pesca foi proibido pelo IBAMA no rio Pomba a partir dos municípios de Cataguases e de Leopoldina em Minas Gerais e no rio Paraíba do Sul no Rio de Janeiro a partir da confluência com o rio Pomba até a sua foz, por 90 dias. Os serviços de utilidade pública foram afetados em função do corte no abastecimento de água. Como medidas iniciais, caminhões de sucção foram contratados para retirar os resíduos às margens do ribeirão, retornando com os mesmos para a barragem. (Gonçalves, Almeida e Lins, 2007, p. 90).

Em termos de danos, o município de Campos dos Goytacazes, localizado no Estado do Rio de Janeiro, foi fortemente atingido, sobretudo diante da interrupção no fornecimento de água, comprometimento da irrigação de culturas agrícolas, da pesca e do turismo (Miquelito, Quelhas, 2014).

Na época, "(...) pesquisadores estimaram que 60 das 169 espécies de peixes existentes no rio Paraíba do Sul foram afetados pelo desastre. Além disso, rebanhos de gado da região morreram por terem bebido a água contaminada, além de deixar mais de milhares de pessoas sem água potável. (Miquelito, Quelhas, 2014 p. 121).

Deve-se destacar que a mancha tóxica atingiu sete municípios fluminenses, e que as populações que dependiam do Rio Paraíba do Sul sofreram impactos nas mais

variadas atividades econômicas (Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2003).

Os custos econômicos, porém, foram desigualmente distribuídos, com o maior impacto aos segmentos economicamente mais frágeis, como por exemplo, pescadores e pequenos agricultores (Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2003).

Em síntese, é possível verificar que os prejuízos decorrentes do evento atingiram mais de uma unidade da Federação, trazendo diversos prejuízos não somente para os ecossistemas afetados, mas também, para as populações locais.

Assim como o evento anterior, é possível verificar que as lesões causadas ao meio ambiente foram relevantes, e, novamente, refletem a dinâmica da sociedade de risco.

Conforme noticiado pelo Ministério Público Federal (MPF, 2003), em notícia datada de 04 de novembro de 2003, foi oferecida denúncia "contra os sócios, ex-sócios e pessoas jurídicas das empresas Florestal Cataguases Ltda., a Indústria Cataguases de Papel Ltda., ambas controladas pela Iberpar Empreendimentos e Participações Ltda."

Em síntese, conforme informou o Ministério Público Federal, foram imputados os delitos de inundação (artigo 254 do Código Penal), "uma vez que todo o patrimônio, e a própria vida, daqueles residentes perto da barragem foram expostos ao risco causado pela enxurrada que, acrescida da capacidade poluidora do líquido escoado, ocasionou inúmeros danos materiais nas 36 propriedades rurais habitadas e alcançadas pelo fluxo do resíduo industrial, a lixívia", bem como pelos delitos ambientais de poluição, na medida em que "observou-se a mortandade de animais silvestres e de espécimes da fauna aquática habitante desses rios. Além disso, pelo artigo 68 da Lei nº 9.605/98, eles são acusados de terem deixado de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental, que seria o esvaziamento da barragem que ainda está intacta".

Ademais, alguns anos após, conforme também noticiado pelo Ministério Público Federal (MPF, 2007), em notícia datada de 24 de janeiro de 2007, o

Ministério Público Federal em Campos de Goytacazes ofereceu denúncia à Justiça contra as Indústrias Matarazzo de Papéis S/A e seus diretores (...) A denúncia foi recebida pela 2ª Vara Federal de Campos, dando origem a uma ação penal. Os réus responderão por quatro crimes: causar inundação (pena de reclusão de três a seis anos e multa em caso de dolo); crime contra o meio ambiente (um a quatro anos de reclusão e multa); poluição hídrica (um a cinco anos de prisão) e crime contra a administração ambiental (um a três anos de reclusão e multa).

Ocorre que, posteriormente, a Quinta Turma do Superior Tribunal de Justiça (STJ) concedeu habeas corpus para trancar ação penal contra o diretor financeiro da Indústria Matarazzo de Papéis S/A, sob o fundamento de que

(...) embora estejam presentes na denúncia “o perigo para o bem jurídico tutelado” e a posição de garantidor dos diretores da empresa, no que se refere ao poder de agir, “não se pode configurar conduta omissiva por parte dos diretores”. O tribunal considerou que “o resultado, de que depende a existência do crime somente é imputável a quem lhe deu causa”. “Na época em que a propriedade encontrava-se sob o domínio das Indústrias Matarazzo S/A, caberia aos diretores a omissão de desativar o reservatório. Entretanto, no caso em exame, na data em que ocorreu a inundação, a propriedade já não pertencia ao grupo, motivo pelo qual os diretores não detinham mais o poder de agir para evitar a ocorrência da inundação” (Conselho da Justiça Federal, 2009).

Foram, ainda, ajuizadas pelo Ministério Público Federal, ações civis públicas de indenização e compensação por danos ecológicos e por danos difusos. “Em maio de 2003 foi firmado um TAC, apenas com a Empresa Cataguazes, para evitar um novo acidente, pois as duas barragens ainda estão em funcionamento. Através dele foi obtido o reforço das barragens e o início do tratamento que possibilitará a desativação.” (MPF, 2005).

3.1.3 Rompimento da barragem de Bom Jardim em Mirai, no ano de 2007

O terceiro evento a ser estudado ocorreu no ano de 2007⁶⁰, no Município de Miraf, no interior de Minas Gerais⁶¹. Trata-se de evento ocorrido em 10 de janeiro de 2007, e que decorreu da ruptura do maciço que formava a Barragem São Francisco. “A barragem era destinada à contenção dos finos do beneficiamento de bauxita, constituídos essencialmente por argila, silte e areia, produzido pela operação de deslamagem de minério de bauxita na instalação de beneficiamento denominada Unidade São Francisco (...)” (Neto et. al., 2014, p. 1).

É possível destacar, da dinâmica dos eventos, que seus efeitos puderam ser percebidos a longas distâncias, como consequência da afetação de corpos hídricos da região próxima:

Quando da ruptura do barramento, houve a extravasão de um grande volume de finos do beneficiamento de bauxita, ou seja, de sedimento na direção das áreas à jusante, o que provocou, além de impactos ambientais e danos materiais, comoção nas populações humanas atingidas. Os efeitos deste incidente foram percebidos a grandes distâncias, tanto no meio rural como nos núcleos urbanos à jusante. (Neto et. al., 2014, p. 1)

A lama ocasionou aumento da turbidez dos corpos hídricos, mortandade de peixes e alagamentos em cidades banhadas pelo rio Muriaé, tanto nos estados de Minas Gerais quanto Rio de Janeiro (Rocha, 2015).

Também foi prejudicado o abastecimento de água nas cidades de Miraf, Muriaé, Patrocínio do Muriaé e Laje do Muriaé (Rocha, 2015), o que trouxe prejuízos relevantes para as populações humanas locais.

Deve-se destacar, dentre os danos verificados, que os prejuízos à flora nativa ocorreram principalmente na Mata Ciliar⁶². Tendo em vista, ainda, que o rompimento ocorreu na piracema⁶³, maior foi o impacto sobre a população de peixes, tendo a asfixia sido considerada sua principal causa de mortandade. Por fim, deve-se pontuar

⁶⁰ O rompimento da barragem se deu principalmente devido às fortes chuvas ocorridas no mês de janeiro de 2007, conforme Rosado (2010).

⁶¹ À época, o jornal Estadão noticiou os eventos, informando que ao menos 4 mil pessoas teriam ficado desabrigadas, em decorrência do desastre.

⁶² A Mata Ciliar compreende a vegetação localizada nas proximidades de corpos hídricos, e possui relevante função de proteção dos cursos de água.

⁶³ A piracema constitui o período de reprodução de peixes, e, na busca pelo local adequado de reprodução, algumas espécies migram até a cabeceira dos rios.

que áreas de pastagem foram afetadas, tendo sido observado o soterramento de gramíneas e outras culturas (Rosado, 2010).

O evento descrito relaciona-se com as atividades minerárias ocorridas na região de Minas Gerais, e demonstram o potencial lesivo do rompimento de estruturas como barragens de rejeitos ao meio ambiente, temática esta que será objeto de análise a seguir, em razão de os dois últimos eventos a serem analisados guardarem semelhanças com o rompimento da Barragem de Bom Jardim, embora as consequências tenham sido consideravelmente mais gravosas.

No contexto extrapenal, deve-se destacar que houve aplicação de multa e celebração de Termo de Ajustamento de Conduta com o Ministério Público Estadual, bem como foram pleiteadas indenizações pelos danos causados (Fiocruz, 2009).

A seguir serão analisados dois eventos mais recentes, também relacionados à atividade da mineração, de ampla repercussão social e de graves consequências: os desastres ambientais ocorridos nas cidades de Mariana e Brumadinho.

3.1.4 Rompimento da barragem de Mariana, no ano de 2015

No dia 5 de novembro de 2015, ocorreu um dos maiores desastres ambientais em solo brasileiro, decorrente do rompimento do dique de Fundão, utilizado para receber rejeitos de extração de minério de ferro pela mineradora Samarco S. A⁶⁴.

"Com a ruptura, cerca de 34 milhões de m³ de rejeitos de minério, o equivalente a quatorze mil piscinas olímpicas, foram diretamente lançados no meio ambiente, atingindo a barragem de Santarém, logo à jusante, causando-lhe sérias avarias e o seu transbordo" (Lopes, 2016).

⁶⁴ Naquele mesmo dia, antes das 17 horas, os jornais e as redes de televisão já estavam cobrindo os eventos. "Em 2016 e 2017 o assunto continua muito presente, com a pauta centrada nos resultados das investigações; nas empresas envolvidas; na criação da Fundação Renova, que passa a ocupar espaço crescente no que se refere ao desastre; no TTAC assinado pelos governos e as empresas, com sua contestação pelo MP e a reação dos atingidos, das dioceses da Igreja Católica que abrangem a bacia do rio Doce e de personalidades, entre outros; nos planos de recuperação ambiental; nos processos contra pessoas criminalizadas e contra as mineradoras" (Espindola, Nodari, dos Santos, 2019, p. 152)

Em decorrência do rompimento, formou-se subsequente tsunami de lama residual, que deixou um rastro de destruição em Bento Rodrigues e outros sete distritos do município de Mariana, além de contaminar os rios Gualaxo do Norte, do Carmo e Rio Doce (Lopes, 2016).

O evento ocorrido no ano de 2015 trouxe não somente prejuízos ambientais consideráveis, mas afetou fortemente populações humanas locais, conforme será exposto.

Como consequência do desastre, foram atingidos os ecossistemas e comunidades do alto Rio Doce, sobretudo os que se localizavam ao longo dos cursos de água diretamente impactados pela lama (Espindola, Nodari, dos Santos, 2019).

Os impactos foram consideráveis sobre os ecossistemas aquático e aluvial, bem como sobre espécies dependentes do rio. As populações ribeirinhas também tiveram suas vidas afetadas (Espindola, Nodari, dos Santos, 2019).

Ademais, o evento ocasionou a perda de diversas vidas humanas, a morte de animais e a destruição de considerável parcela da infraestrutura local. Foram verificadas:

(...) 19 (dezenove) vítimas fatais, centenas de animais mortos e uma mudança drástica na vida dos que foram afetados diretamente e indiretamente pelo mar de lama contaminado, além dos incalculáveis impactos ambientais da fauna e da flora. Além das mortes de pessoas e de animais, tais sedimentos arruinaram mais de 180 (cento e oitenta) edificações, arrastando automóveis, maquinários, semoventes, destruindo plantações, encobrendo logradouro se destruindo a história de vida de comunidades inteiras. A lama continuou deslocando-se, devastando os distritos e as localidades de Ponte do Gama, Paracatu de Cima, Paracatu de Baixo, Pedras, Camargos e Campinas, ultrapassando os limites da Comarca de Mariana, a ponto de afetar Gesteira e Barra Longa/MG, até atingir afluentes e subafluentes do Rio Doce (Paaz e de Souza, 2018).

As barragens operavam a partir de um sistema de aterro hidráulico, por meio do qual os resíduos decorrentes do processo de mineração são escoados até barragens por força da gravidade (Lopes, 2016).

Entretanto, atualmente existem técnicas mais seguras, e, também, mais custosas de drenagem de resíduos, as quais poderiam ter, em associação com outras

medidas preventivas, evitado ou minimizado os impactos verificados (Lopes, 2016).

Nesse sentido:

No caso do rompimento da barragem de Mariana/MG os especialistas são uníssonos em afirmar que a utilização de técnicas mais modernas de filtragem dos resíduos, a manutenção correta das barragens, a utilização de instrumentos de monitoramento eletrônico, a implementação de sistemas de alerta, a adoção de planos emergenciais e, sobretudo, uma fiscalização séria e eficiente pelos órgãos competentes são medidas que, se estivessem em pleno funcionamento, certamente teriam evitado o desastre ou minimizariam seus impactos socioambientais. (Lopes 2016, p. 4)

O distrito Bento Rodrigues, como consequência do desastre, foi soterrado, e os sobreviventes ficaram desabrigados. Além da perda de vidas humanas, o patrimônio cultural⁶⁵ do distrito foi destruído pelo mar de lama (Lopes, 2016).

Verificou-se, ainda, grave crise econômica decorrente da paralisação das atividades da mineradora. Os deslocados ambientais tiveram sua saúde afetada negativamente, perderam seus animais, sua terra, seus registros do passado, bem como tiveram de modificar seus estilos de vida (Paaz, De Souza, 2018).

É possível verificar, diante do cenário descrito, que as consequências do rompimento da barragem de rejeitos trouxeram não somente prejuízos incalculáveis ao meio ambiente, de difícil reparação, assim como ocasionaram a perda de vidas humanas.

Diante dos fatos, foi oferecida, pelo Ministério Público Federal, denúncia contra as pessoas jurídicas e físicas relacionadas à tragédia (ação penal n. 0002725-15.2016.4.01.3822), na qual foram imputados os seguintes delitos, relativamente à tragédia ambiental ocorrida na cidade de Mariana: inundação, desabamento/desmoronamento, homicídio qualificado, lesão corporal, crime de poluição qualificado, crimes contra a fauna, flora, contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural e contra a administração ambiental.

⁶⁵ Nos termos do artigo 216 da Constituição Federal, o patrimônio cultural pode ser conceituado como o conjunto de bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, ação e memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira.

As defesas ingressaram com *habeas corpus* e agravos no Tribunal Regional Federal da 1ª Região contra o recebimento da denúncia e as imputações. Em outubro de 2018, foi proferida decisão trancando integralmente a ação penal com relação ao crime de homicídio e lesões corporais, tendo havido desclassificação para inundação qualificada pelo resultado morte, delito previsto no artigo 258 do Código Penal, e foi retomado o andamento processual, com a mudança para o rito ordinário, tendo em vista o afastamento da competência do Tribunal do Júri. No caso da desclassificação dos homicídios, o tribunal estendeu-a de ofício a todos os acusados. As 19 mortes resultantes do rompimento da barragem foram consideradas, pelo TRF1, em decisão não mais passível de recursos, como consequência da inundação causada pelo rompimento da barragem de rejeitos.

Até a conclusão do presente trabalho, não havia sido, porém, proferida sentença pelo juízo de primeiro grau, na ação penal mencionada.

Trata-se de uma das tragédias ambientais mais graves ocorridas no Estado de Minas Gerais, e, menos de quatro anos depois, semelhante desastre ocorreu no mesmo estado, envolvendo também atividades minerárias.

3.1.5 Rompimento da barragem de Brumadinho, no ano de 2019

No dia 25 de janeiro de 2019, a barragem de minério⁶⁶ da Vale, localizada no Córrego do Feijão, um afluente do Rio Paraopeba, se rompeu. Trata-se de desastre de muito grande porte, tendo ocasionado prejuízos consideráveis. (Polignano; Lemos, 2020). O desastre, que guarda diversas semelhanças com a tragédia ocorrida em Mariana, ocorreu menos de quatro anos após o primeiro, mencionado no tópico anterior.

O colapso da estrutura, de propriedade da Vale S.A., resultou em um dos desastres ambientais envolvendo barragens de mineração mais graves do mundo

⁶⁶ Conforme explica Terra (2021), a mineração é atividade de grande relevo para o estado de Minas Gerais, destacando-se o estado como o maior produtor de minerais metálicos do país. A indústria extrativa, porém, ao mesmo tempo em que gera renda e riquezas, gera impactos e riscos. A relevância também é considerável nos municípios, sendo que, no ano de 2018, a mineração era o terceiro setor econômico que mais empregava em Brumadinho.

desde 1960, e, por tratar-se de evento decorrente de estrutura antrópica, o desastre pode ser classificado como tecnológico (Terra, 2021).

É fundamental compreender que um desastre dessa dimensão não pode ser mensurado apenas pelos danos locais, dados pontuais e temáticos. O impacto gerado pelo rompimento da barragem da empresa Vale é complexo e dinâmico, pois interfere de forma sistêmica e sinérgica ao mesmo tempo em relações ambientais, sociais e econômicas ao longo de toda a bacia do rio Paraopeba. O impacto global é bem maior e mais complexo que a simples soma das partes. (Polignano; Lemos, 2020, p. 37).

Deve-se destacar que a quantidade de sedimentos depositados no ribeirão Ferro-Carvão foi considerável, provocando destruição da vegetação e impactos ecológicos e sociais extremos. Foi verificada a presença de metais pesados nos sedimentos e em suspensão na água, com alterações na turbidez da água (Polignano; Lemos, 2020).

A trajetória percorrida pela onda de rejeitos permite compreender o rastro de destruição por ela causado:

Inicialmente, a enxurrada percorreu o leito do ribeirão Ferro-Carvão, atingiu as instalações da companhia Vale S.A. e prosseguiu promovendo impacto e destruição ao longo da microbacia. A onda de rejeitos alcançou as localidades de Córrego do Feijão e Parque Cachoeira, pequenos vilarejos próximos à mina e, posteriormente, o rio Paraopeba, já na zona urbana da cidade de Brumadinho. Estima-se que ao menos 18 municípios tenham sido afetados ao longo da bacia do rio Paraopeba (Silva et. al, 2020, p. 21).

Os impactos sociais dos eventos foram imensos, tendo sido verificados prejuízos aos pequenos produtores, destruição de estruturas públicas e privadas, perda de patrimônio material e imaterial, perda de vidas humanas⁶⁷, impossibilidade das atividades pesqueiras, prejuízos ao abastecimento humano de água e dessedentação de animais (Polignano; Lemos, 2020).

⁶⁷ Quatro anos após os eventos, o Jornal G1 publicou, em janeiro de 2023, reportagem informando que, além de 270 mortes, há ainda três desaparecidos, bem como que a pesca de espécies nativas permanece proibida em toda a bacia do Rio Paraopeba.

Em 25 de janeiro de 2019, foi determinada a suspensão temporária da utilização da água bruta em trecho do Rio Paraopeba para qualquer finalidade (Terra, 2021):

A recomendação contrária à utilização da água do Rio Paraopeba para o consumo gerou diversos impactos. Dentre estes pode-se citar a impossibilidade da água para agricultura, para dessedentação de animais, para piscicultura, para atividades relacionadas ao turismo e para coleta de água bruta destinada ao abastecimento humano. (Terra, 2021, p. 99).

É relevante pontuar, ademais, que a mortandade da biota aquática foi considerável, trazendo impactos a peixes, à fauna bentônica, aos anfíbios, à vegetação ciliar e à biota terrestre (Polignano; Lemos, 2020).

Os dois últimos fenômenos descritos – desastres ambientais de Mariana e Brumadinho –, guardam diversas semelhanças, e demonstram os potenciais riscos da atividade minerária, tão frequente no estado de Minas Gerais. Desde a perda de vidas humanas, aos danos à fauna e flora, é possível constatar relevante lesão ao bem jurídico meio ambiente, assim como a constatação de graves danos ambientais.

Foi oferecida denúncia criminal no caso de Brumadinho, pelo Ministério Público de Minas Gerais, perante o Juízo da Segunda Vara da Comarca de Brumadinho, em face das pessoas jurídicas físicas relacionadas à tragédia, tendo sido imputados os delitos de homicídio qualificado, poluição qualificada, crimes contra a fauna e crimes contra a flora.

Foi impetrado *Habeas Corpus*, entretanto, questionando a competência jurisdicional da Justiça Estadual, e, após a apreciação da controvérsia pelo Tribunal de Justiça de Minas Gerais, e posteriormente pelo Superior Tribunal de Justiça, após novo recurso, a Segunda Turma do Supremo Tribunal Federal, por maioria, reconheceu a competência do Juízo da 9ª Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais para processar e julgar a ação penal n. 0003237-65.2019.8.13.0090, anulando o recebimento da denúncia e demais atos decisórios praticados na Justiça estadual de Minas Gerais.

Diante da anulação do recebimento da denúncia perante a Justiça Estadual, o Ministério Público Federal ofereceu nova denúncia perante a Justiça Federal, recebida

em janeiro de 2023. Até a conclusão do presente trabalho, não havia sido proferida sentença penal no referido caso concreto.

Todos os eventos estudados guardam semelhanças: trata-se de desastres ambientais tecnológicos, agudos, com graves consequências, seja ao meio ambiente, seja a populações humanas. No contexto da sociedade de risco, evidencia-se, concretamente, diante do exposto, como atividades decorrentes do próprio desenvolvimento tecnológico podem representar ameaças não somente ao meio ambiente, como também a populações humanas. A seguir, serão tecidas maiores considerações sobre essa temática.

3.2 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS DESASTRES AMBIENTAIS ANALISADOS

A análise dos eventos descritos permite extrair algumas características relevantes acerca desses desastres ambientais tecnológicos.

1. Inicialmente, deve-se pontuar que as atividades humanas decorrentes dos avanços tecnológicos podem representar alto potencial lesivo ao meio ambiente, o que pode ser constatado da análise de cinco eventos de grandes proporções, ocorridos em um horizonte de apenas 20 anos, em uma das cinco regiões do território brasileiro.
2. Todos os eventos analisados decorreram de sinistros decorrentes de atividades de extração de recursos naturais realizadas por pessoas jurídicas.
3. Todos os eventos analisados podem ser caracterizados como desastres agudos, ou seja, súbitos, e de alto impacto.
4. Uma vez desencadeados tais eventos, não houve a possibilidade de reação por parte das comunidades afetadas, e os danos foram imediatamente constatados, protraindo-se no tempo.
5. A lesividade dos acontecimentos, muitas vezes, se reflete não somente em prejuízos à fauna e à flora, mas também, às comunidades humanas locais, seja com a perda de vidas, seja com prejuízos aos modos de vida locais.

6. Deve-se destacar, ainda, que determinados grupos de indivíduos são mais fortemente afetados pelos eventos danosos, sobretudo as comunidades locais, que necessitam, para sua subsistência, da higidez do meio ambiente local.
7. A adoção de medidas preventivas e de monitoramento também podem ser apontadas como fatores que, em uma análise preliminar, poderiam ter evitado os eventos danosos.

Nesse sentido, é relevante pontuar que os desastres tecnológicos, diferentemente dos desastres naturais, na medida em que possuem o componente da ação humana como relevante, são, em regra, mais suscetíveis a medidas de prevenção.

Deve-se pontuar, ainda, que o meio ambiente como bem jurídico foi fortemente afetado, e que as consequências dos eventos danosos são de difícil delimitação e quantificação.

Em síntese, diversos foram os pontos em comum identificados nos eventos observados. Entretanto, necessária se torna a análise de tais características à luz de um marco teórico explicativo.

Com efeito, fenômenos como os ora descritos passaram a ser objeto de estudo não somente pelo Direito Penal, mas também por outras Ciências Sociais, como a Criminologia, e será justamente essa a análise a seguir proposta.

A criminologia, por intermédio de suas ferramentas de análise, fornece uma visão diferenciada acerca dos danos ambientais – tais como os observados na pesquisa exploratória – e se preocupa em compreender os melhores mecanismos para a prevenção de eventos semelhantes, seja por intermédio da criminalização de condutas, seja por intermédio de sanções aplicadas por outros ramos do Direito.

De modo a melhor compreender tais ideias, passa-se a uma revisão teórica a respeito da visão criminológica acerca dos danos ambientais.

3.3 A CRIMINOLOGIA VERDE (*GREEN CRIMINOLOGY*) COMO MARCO TEÓRICO DE ANÁLISE

No cenário da sociedade de risco, conforme descrito no capítulo anterior, verifica-se a transformação de ameaças civilizacionais à natureza em ameaças sociais, econômicas e políticas.

Em outras palavras, os danos às condições naturais da vida convertem-se em ameaças globais para os indivíduos, em termos medicinais, econômicos e sociais. Desastres ambientais demonstram o potencial destrutivo desencadeado por danos ambientais de grandes proporções, e a aptidão de tais eventos a subtrair vidas, ocasionar lesões graves e deteriorar a qualidade de vida e o ecossistema das regiões atingidas, o que pode ser reforçado pela pesquisa exploratória realizada.

A despeito de tais observações, a Criminologia, como ciência social empírica e interdisciplinar, voltada ao estudo do crime, criminoso, vítima e controle social, por um longo tempo, deixou de ocupar-se do estudo dos delitos ambientais como um ramo específico dessa ciência, algo que paulatinamente foi sendo modificado, a partir da década de 1990.

Em breve retrospectiva histórica, a Criminologia fundou-se em um paradigma etiológico, e se apresentou como ciência das causas da criminalidade (Baratta, 2002). Desde a Escola Clássica, até a positivista⁶⁸, verificou-se um modelo de ciência penal integrada, baseado nas premissas de uma ideologia da defesa social: trata-se, conforme Baratta (2002), de uma concepção abstrata da sociedade, fundada na legitimidade da repressão criminal, na visão do desvio criminal como um mal a ser combatido, na compreensão da pena com uma função preventiva, no princípio da igualdade, e no entendimento de que os interesses protegidos pelo Direito Penal seriam interesses comuns a todos os cidadãos. Não obstante, desde a década de

⁶⁸ Consoante Anitua (2008, p. 297-299), “o estudo da criminologia positivista pode ser explicado, de forma bem sintética e ressaltando numerosas diferenças, com base no ‘homem delinquente’(...) De acordo com essa nova disciplina, haveria um suporte científico para adequar as penas às necessidades sociais de defesa, mas também às características de cada delinquente, algo que não poderia ser sustentado com os princípios liberais do Iluminismo. As penas deveriam ajustar-se ao grau de periculosidade social de cada indivíduo e isso seria transferido para a ideia de ‘tratamento’, que permitiria um maior controle das condições internas de prisões e manicômios”.

1930 delineou-se uma tendência de superar as teorias patológicas da criminalidade, típicas de uma Criminologia positivista⁶⁹.

Nesse diapasão, aponta Batista (2011), as propostas criminológicas erigidas à luz da Sociologia provocaram um deslocamento epistemológico no ramo da Criminologia, permitindo novas reflexões sobre a questão criminal. Dados os limites deste trabalho, dentre as diferentes teorias que contemplam abordagens sociológicas⁷⁰ acerca da questão criminal, interessa destacar que no contexto da sociedade de risco, anteriormente descrita, e com a emergência das questões ambientais, sobretudo no final do século XX, foram fortalecidas, conforme

⁶⁹ Aponta Anitua (2008, p. 488) que a “investigação criminológica de cunho sociológico realizou-se a partir da união da teoria funcionalista de Merton com as ideias da Escola de Chicago, desenvolvidas então por Sutherland (...) Em todo caso, a investigação criminológica proveniente da sociologia nos Estados Unidos foi dominada pela tentativa de realizar uma ciência ‘neutra’ e dedicada à análise de dados. (...) Com essa ideia, aceitava-se o temo ‘desvio’, que parece querer indicar uma certa independência em relação aos preconceitos de base legal ou médica que haviam inundado o campo de estudos criminológicos.

⁷⁰ A teoria sociológica da criminalidade também se voltou ao estudo dos delitos cometidos por indivíduos de origem social médio-alta, no exercício das respectivas profissões. Tais delitos, em sua quase totalidade, apresentam conteúdo econômico (Losano, 2007). Entretanto, uma vez desenvolvidas teorias consensuais de análise criminológica, o comportamento desviante passou a ser visto como fator necessário e útil para o equilíbrio social, mas, ainda assim, tais teorias serviram de legitimação científica da imagem tradicional da criminalidade. (Baratta, 2002).

Por sua vez, conforme Baratta (2002), o *labelling approach*, influenciado por tal deslocamento epistemológico, promoveu nova mudança de paradigmas, de modo que os mecanismos de reação social ocuparam papel cada vez mais central no objeto da investigação sociológica, reduzindo a criminalidade à definição legal que lhe é dada e aos processos de rotulação de indivíduos como criminosos.

Ainda, a partir dos estudos da criminologia crítica, a criminalidade deixou de ser vista como uma realidade ontológica, mas se revela como um *status* atribuído a determinados indivíduos, mediante dupla seleção: a seleção de bens protegidos penalmente e tipos penais, e a seleção de indivíduos estigmatizados, dentro do universo de todos aqueles que realizam infrações a normas penalmente selecionadas. (Baratta, 2002).

Em síntese, é possível destacar que a origem do comportamento criminoso vem sendo atribuída, historicamente, a três causas principais: causas biológicas, sociológicas e psicológicas. As explicações biológicas e psicológicas referem-se à motivação individual dos indivíduos; as sociológicas, aos condicionamentos ambientais que influenciam o comportamento desviante (Losano, 2007).

Conseqüentemente, as medidas de prevenção e repressão contra o crime dependem diretamente da explicação aceita para a compreensão do comportamento desviante: as explicações individuais comportam uma intervenção estatal sobretudo no indivíduo; as sociológicas, sobretudo no ambiente no qual aquele indivíduo está inserido (Losano, 2007). Assim, determinadas vertentes criminológicas ocupam-se de uma análise em nível micro ou individual das causas do crime. Objetivam explicar como e por que os indivíduos praticam delitos (Brisman, 2014). Outras teorias, por sua vez, focam em análises em nível macro das causas do crime: se propõem a explicar o motivo de determinados grupos praticarem determinados delitos (Brisman, 2014).

anteriormente exposto, demandas por criminalização de comportamentos lesivos ao meio ambiente. Se, por um lado, o Direito Penal ofereceu respostas tipificando novas condutas, a Criminologia, como ciência empírica, empreendeu as primeiras iniciativas para tentar alcançar uma adequada compreensão dos danos ambientais. Não obstante, conforme apontam Lynch e Stretesky (2014), na medida em que a Criminologia, tal como tradicionalmente definida, se ocupava de danos humanos que são definidos pela lei penal, todas as outras formas de danos, não previstas legalmente, tendiam a ser excluídas de sua abordagem, o que acabou, por um certo período, limitado as possibilidades de análise dos danos ambientais.

Afinal, conforme anteriormente exposto, as preocupações ambientais, sobretudo mediante a tipificação de delitos ambientais, são consideravelmente recentes no cenário global. Desse modo, dada a limitação das abordagens criminológicas até então desenvolvidas ao que a legislação previa como comportamento delituoso, é de se explicar o desenvolvimento tardio da *green criminology*.

Na medida, porém, em que se passou a reconhecer que tanto indivíduos quanto corporações podem causar danos ambientais, os estudiosos valeram-se tanto de perspectivas em nível micro e macro para explicar tais crimes e danos ambientais (Brisman, 2014).

Nota-se, assim, um esforço em utilizar perspectivas criminológicas já anteriormente desenvolvidas, e aplicar suas lentes para compreender as peculiaridades dos danos ambientais. As referidas perspectivas, portanto, tiveram papel de relevo na compreensão da criminalidade ambiental, e permitiram a consolidação de um novo campo de estudos, o da chamada Criminologia ambiental ou *green criminology*⁷¹.

Com os estudos promovidos pela *green criminology*, ganharam enfoque os estudos dos danos ambientais, bem como das leis ambientais e da regulação ambiental em uma perspectiva preventiva (Ruggiero e South, 2013).

⁷¹ O termo *green criminology* foi cunhado por Lynch, no ano de 1990 (Johnson, 2017). Conforme Lynch e Stretesky (2014), os criminólogos, por um longo período, negligenciaram o estudo de problemas ecológicos em suas abordagens criminológicas, na medida em que o enfoque tradicional da disciplina se voltava ao estudo de formas ordinárias de delitos de rua (*street crimes*) e mecanismos de controle de tais ofensas.

Os estudos promovidos a partir da década de 1990, assim, permitiram a construção de fundamentos para a nova vertente criminológica que vinha sendo desenvolvida: a *green criminology* foi-se consolidando como a disciplina que estuda os problemas relacionados ao dano e ao crime ambiental, à vitimização, à legislação, à justiça ambiental, à regulação ambiental, e, também, a dilemas morais e filosóficos atinentes aos seres humanos, não-humanos, plantas e o ecossistema. (Lynch, Stretesky, 2014).

Trata-se de um conceito bastante abrangente, e que permite análises do dano ambiental sob uma perspectiva interdisciplinar, formando-se estreitos laços com as ciências naturais, e não somente com as ciências sociais. Em síntese, embora não haja um consenso a respeito da nomenclatura *green criminology*, tal termo vem sendo utilizado para descrever o estudo dos crimes, danos e injustiças relacionadas ao meio ambiente e a espécies não humanas⁷².

A Criminologia ambiental, portanto, como ramo multidisciplinar, envolve os mais variados ramos de conhecimento humano, dentre os quais a economia, ciências políticas, psicologia, bem como ciências ambientais (Ruggiero; South, 2013). Apesar disso, conforme Ruggiero e South (2013), o referido campo de estudo compartilha das clássicas características da tarefa da Criminologia, tal como enunciadas por Sutherland: por que e como as leis são elaboradas? por que e como elas são violadas? e o que deve ser feito em resposta?

Quanto ao primeiro questionamento, há uma preocupação do criminólogo com a classificação dos atos ambientais danosos como violações ou crimes propriamente, bem como com a resposta exigida, seja por intermédio da criminalização, regulação, inspeções, entre outras estratégias. A tipificação de uma determinada conduta como criminosa, pode, conforme anteriormente exposto, cumprir uma função simbólica relevante e coibir mais energicamente condutas tidas como ilícitas, mais fortemente que sua previsão somente como ilícito administrativo. Por outro lado, a aplicação do Direito Penal demanda um ônus acusatório e argumentativo maior, o qual, muitas

⁷² Aponta South (2014) que há autores que se referem a tal ramo de estudo como *conservation criminology*: tais autores objetivam a compreensão dos riscos e dos crimes ambientais, integrando a Criminologia, a Justiça Criminal, o manejo de recursos naturais, e a ciência dos riscos, em verdadeira abordagem multidisciplinar. Outras nomenclaturas também podem, conforme o autor, ser encontradas, tais como *environmental criminology* e *eco-global criminology*.

vezes, pode significar a impossibilidade prática de punição de determinadas condutas, na medida em que os elementos para a responsabilização não sejam preenchidos em um caso concreto.

Quanto ao segundo questionamento, há uma preocupação com as consequências e características dos diferentes modelos regulatórios; com os estudos de caso e com as condutas corporativas e estatais com consequências ao meio ambiente.

Por fim, quanto ao terceiro questionamento, há uma preocupação com a resposta às ofensas perpetradas ao meio ambiente, de modo que tal resposta seja efetiva, bem como com a necessidade ou não da criminalização de tais ofensas.

Nesse sentido, a realização pesquisa exploratória de casos concretos permite uma melhor compreensão dos fenômenos analisados, a fim de que possam ser pensadas propostas de aprimoramento do modelo vigente para fins de responsabilização por ilícitos criminais ao meio ambiente.

Feitas tais considerações, cumpre ressaltar, ainda, que a mensuração do crime ambiental e seu verdadeiro custo para os ecossistemas demonstra que tais delitos são extremamente perigosos, diante do número de potenciais vítimas, e ocasionam dispêndios elevados de reparação dos danos causados após um desastre (Johnson, 2017).

A pesquisa exploratória permitiu constatar as dificuldades em delimitar todas as consequências danosas dos eventos, uma vez que os efeitos muitas vezes ocorrem em cascata, atingindo até mesmo locais mais distantes. Apesar disso, muitas vezes tal magnitude é ignorada, assim como os danos experimentados por suas vítimas, as quais, muitas vezes possuem baixa renda e representam minorias (Johnson, 2017). A pesquisa exploratória permitiu verificar que as comunidades locais, as quais dependem de determinado ambiente para sua subsistência, são as mais fortemente afetadas. Pescadores são imediatamente afetados pela contaminação dos corpos hídricos, e os moradores locais muitas vezes são prejudicados com a interrupção do abastecimento de água. Em desastres de maior dimensão, como os ocorridos em Mariana e Brumadinho, houve inclusive a perda de vidas humanas. Tal reflexão merece ser pensada no contexto da sociedade de risco, abordada

anteriormente. Os riscos decorrentes de danos ambientais são, em larga medida, desconhecidos e imprevisíveis.

Assim, a abordagem criminológica deve voltar-se à prevenção de condutas potencialmente danosas, e torna-se papel do criminólogo apontar se as sanções extrapenais são suficientes para evitar condutas desviantes, ou se, alternativamente, o Direito Penal possui relevante papel a cumprir. Dado o papel preventivo a ser cumprido, diversos são os questionamentos a respeito da melhor maneira de alcançar tal finalidade. Nesse sentido, a própria distinção entre crimes, danos e violações civis se revela como um grande desafio para esse ramo da Criminologia.

Explica South (2014) que há preocupações, por parte dos estudiosos do tema, acerca da adoção ou não de um conceito legal de crime ambiental, para fins de delimitação do estudo criminológico, ou, se, alternativamente, a Criminologia verde deve ocupar-se também de outros danos ambientais não criminosos. Afinal, determinadas condutas, ainda que não tipificadas penalmente, podem ocasionar consequências gravosas ao meio ambiente, conforme exposto.

Independentemente, porém, de como o referido ramo da Criminologia é descrito, fica evidente a necessidade de identificar problemas, desenvolver argumentos, apresentar evidências, e, assim, expandir os conhecimentos até então desenvolvidos, para fins de realizar conexões interdisciplinares com outras áreas do conhecimento. Neste sentido, a Criminologia verde torna-se importante ferramenta influenciadora do debate público acerca das questões ambientais (South, 2014).

Diante de todo exposto, é possível verificar que reformas legais se tornam necessárias, também, para a proteção das vítimas de delitos ambientais. O próprio aparato de persecução criminal deve ser equipado para lidar com as peculiaridades dos delitos ambientais, a fim de que possam ser reconhecidas as necessidades imediatas das vítimas. Uma integração entre as legislações cíveis e criminais deve ser pensada, nesse contexto, de modo que seja viável conferir um mesmo grau de proteção para as vítimas de crimes ambientais que aquele conferido a vítimas de delitos comuns (Johnson, 2017).

Ademais, a regulação das corporações é apontada como Johnson (2017), como compromisso necessário a ser assumido pelo governo e pelos aplicadores da lei. Afinal, não somente as pessoas físicas podem ser responsabilizadas pela prática

de uma atividade danosa ao meio ambiente: muitas vezes as práticas lesivas são praticadas no contexto de uma atividade empresarial. Na pesquisa exploratória realizada, com efeito, os eventos ocorreram em decorrência de atividades desenvolvidas por pessoas jurídicas.

Os estudiosos da Criminologia verde, diante de tais preocupações, ocuparam-se, nos últimos anos, em compreender a intersecção entre esse ramo do conhecimento e o Direito, em especial o papel que a legislação, seja criminal ou cível, possui na proteção ao meio ambiente. Para Hall (2014), os criminólogos ambientais devem trabalhar não somente em conjunto com estudiosos da legislação criminal, mas também com especialistas em outros ramos do Direito, tais como o Direito administrativo e civil.

Dada a intrínseca relação, no campo da proteção ambiental, entre os ramos do Direito Administrativo, Civil e Penal, o adequado tratamento dos ilícitos ambientais ocorridos demanda a compreensão dos mecanismos desenvolvidos por cada um desses ramos do Direito para fins de reparação dos ilícitos causados. Objetiva-se, com tais estudos, compreender as vantagens de desvantagens, em termos de resultados práticos, em tutelar os bens jurídicos ambientais não somente nas esferas de responsabilidade civil e administrativa, mas também na esfera criminal.

Conforme Hall (2014), a atribuição de responsabilidade criminal por atividades destrutivas ao meio ambiente é um desafio, sobretudo quando da demonstração do nexo de causalidade, ainda que indireto, entre as ações ou omissões de uma determinada pessoa, e os danos provocados.

Assim as dificuldades verificadas no campo da responsabilização criminal intensificam o debate acerca da adequação ou não da referida responsabilização, em detrimento da aplicação de medidas cíveis. Consoante Hall (2014), um relevante argumento a favor da aplicação de sanções cíveis é sua maior flexibilidade e os menores custos financeiros em sua aplicação.

Por outro lado, as sanções cíveis não comunicam um mesmo grau de censura social, ou possuem o mesmo efeito dissuasório que as sanções na esfera criminal – em que pese na teoria tal assertiva seja verdadeira, na prática, verifica-se uma dificuldade em efetivamente aplicar a legislação criminal nos casos concretos, sobretudo no campo ambiental. (Hall, 2014).

Tal discussão permite, ademais, constatar a necessidade de conferir um tratamento interdisciplinar à temática, para além de uma abordagem criminológica tradicional. Desse modo, um enfoque tão somente legalista em relação ao crime e à justiça criminal no campo ambiental não se demonstram suficientes para a apreensão de todas as perspectivas do debate (Hall, 2014).

Por outro lado, pontua Hall (2014) que até mesmo os defensores de uma responsabilização não criminal na maioria das hipóteses de causação de danos ambientais, sustentam que a criminalização de condutas se torna uma opção viável ou até mesmo mais vantajosa, nos casos de ofensas mais graves ao meio ambiente (como aquelas estudadas na pesquisa exploratória). O exposto guarda relação, inclusive, com o conceito de bem jurídico criminal e com os princípios da lesividade, subsidiariedade e fragmentariedade da intervenção do Direito Penal, temas analisados no capítulo anterior.

Entrementes, estudiosos da Criminologia ambiental devem questionar-se, nesse cenário, qual seria a combinação ideal de medidas civis, criminais, administrativas e, até mesmo, autocompositivas, minimizará os riscos de ocorrência ou reiteração de danos ambientais (Hall, 2014).

Conforme exposto, diversos são os desafios a serem enfrentados pela *green criminology*. Dado, ainda, o curto período de desenvolvimento de tal vertente criminológica, verifica-se que, no presente estágio de seu desenvolvimento, muitos questionamentos ainda precisam ser resolvidos. Porém, já podem ser extraídas valiosas conclusões para fins de compreensão dos fenômenos dos danos ambientais: a) a complexidade de tais danos demanda a utilização de ferramentas conceituais que extrapolam o ramo das ciências sociais. Conforme verificado da pesquisa exploratória realizada, desastres humanos agudos e de grandes proporções afetam de diversas maneiras o equilíbrio ambiental, e o monitoramento de suas consequências ao longo do tempo demanda conhecimentos multidisciplinares; b) o dano ambiental não deve ser restrito ao que a legislação considera como crime. Os comportamentos lesivos ao meio ambiente, muitas vezes, podem ser veiculados por comportamentos que não estão tipificados como qualquer delito, o que torna sua análise ainda mais complexa.

A criminologia verde propõe, assim, uma visão mais ampla, e objetiva, sob uma perspectiva preventiva, evitar danos ambientais, sobretudo aqueles de grandes proporções, o que pode ser uma função não plenamente compatível com o Direito

Penal, o que, defende-se, deve ser objeto de análise cautelosa em termos político-criminais.

Um terceiro apontamento conclusivo que pode ser extraído é o de que a tutela do meio ambiente é multifacetada, e envolve, necessariamente, uma atuação conjunta de ferramentas tanto do Direito Civil, quanto do Direito Penal e Administrativo. Nesse sentido, uma adequada articulação entre medidas cíveis, administrativas e mesmo penais, pode contribuir para a prevenção de novos danos, em vez de uma abordagem voltada somente para a criminalização simbólica de condutas pelo Direito Penal.

Destarte, cumpre destacar que a abordagem criminológica proposta no presente trabalho também servirá de norte para a análise proposta no capítulo subsequente: objetiva-se compreender, em termos político-criminais, acerca da possibilidade ou não de expansão da tutela penal a graves ofensas ao meio ambiente. O enfoque a ser desenvolvido, desse modo, deixará de voltar-se para a ampla categoria do dano ambiental, e retornará para a análise da categoria do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido, uma vez que a atuação do Direito Penal demanda a compreensão de categorias próprias desse ramo do Direito. Entretanto, a referida análise, defende-se, demanda reflexões acerca do próprio fundamento do modelo político-criminal a ser adotado, o que se propõe no capítulo a seguir.

A partir do capítulo subsequente, diante de tais considerações, e à luz das discussões empreendidas nos capítulos anteriores, passa-se ao delineamento de propostas político-criminais de tutela do meio ambiente como bem jurídico penalmente protegido. Para tanto, serão tecidas considerações acerca do que se entende por política criminal, e sua relação com a tutela de direitos humanos de terceira dimensão.

4 CRITÉRIOS PROPOSTOS PARA UMA POLÍTICA CRIMINAL DE TUTELA DO MEIO AMBIENTE NA CONDIÇÃO DE BEM JURÍDICO PROTEGIDO

4.1 POLÍTICA CRIMINAL DE TUTELA A BENS JURÍDICOS TRANSINDIVIDUAIS E PROTEÇÃO AOS DIREITOS HUMANOS DE TERCEIRA DIMENSÃO

No presente capítulo, objetiva-se, a partir das discussões desenvolvidas ao longo dos capítulos anteriores, refletir acerca de uma política criminal consentânea com a proteção do bem jurídico meio ambiente. Para tanto, propõe-se, preliminarmente, uma reflexão acerca do conceito de política criminal e da proteção dos direitos humanos de terceira dimensão.

Inicialmente, deve-se destacar que a própria categoria de direitos humanos é objeto de controvérsias. Consoante Bobbio (2004), os direitos humanos são direitos históricos, nascidos em determinadas circunstâncias, gradualmente, e são caracterizados por lutas pela própria emancipação dos indivíduos.

Por sua vez, Herrera Flores (2009) combate uma visão dos direitos humanos como um ideal abstrato, compreendendo-os como um conjunto de processos postos em marcha cotidianamente para o acesso aos bens necessários a uma vida digna.

Os direitos humanos devem ser vistos, sob tal perspectiva crítica, assim como qualquer outro produto cultural, como produções simbólicas que determinados grupos humanos criam para reagir frente ao entorno de relações em que vivem (Herrera Flores, 2009).

Consoante essa concepção, a luta pelo reconhecimento de direitos decorre de um anseio social a ser satisfeito, o qual, quando comungado por indivíduos, grupos e sociedades, transforma-se em valor que orienta as ações e práticas, para além da simples satisfação de uma necessidade. Quando tais valores são reconhecidos positivamente como normas jurídicas, o Direito determina como uma sociedade deve ser regulamentada (Herrera Flores, 2009).

Os direitos humanos, portanto, não devem ser vistos como uma utopia, irrealizável, frente aos obstáculos à sua própria satisfação. Tais direitos são resultantes de processos dinâmicos de confrontos de interesses, constituindo uma

realidade de três facetas: são a possibilidade de atuar para ver reconhecidas diferentes e plurais visões no contexto social (esfera política dos direitos); objetivam ajustar (esfera axiológica dos direitos) o mundo ao que se entende em cada lugar e momento por dignidade humana (esfera teleológica dos direitos) (Herrera Flores, 2009).

Ao se pensar em dimensões de direitos humanos, historicamente foram consolidados, inicialmente, direitos de primeira dimensão, relacionados com a liberdade e os direitos civis e políticos. Em seguida, os direitos humanos de segunda dimensão surgem de demandas pelo reconhecimento de direitos sociais, culturais e econômicos, e objetivam a consagração do ideal de igualdade.

Os direitos humanos de terceira dimensão, reconhecidos em período histórico bem mais recente, por sua vez, estão relacionados aos ideais de fraternidade e solidariedade, e visam à defesa de direitos de transindividuais, tais como a tutela ao meio ambiente equilibrado.

Relativamente aos direitos humanos de terceira dimensão, deve-se destacar serem eles direitos reconhecidos à humanidade como um todo, merecendo especial proteção, de modo a ser possível cogitar que a esfera penal, como a última instância de controle social, possa ser chamada a atuar em hipóteses específicas, quando verificada lesão ou perigo concreto de lesão ao meio ambiente.

Deve-se ter em mente, ainda, que é possível traçar um paralelo entre a teoria do bem jurídico e os direitos humanos: os direitos que tiveram maior aprimoramento em termos de seu exercício são justamente aqueles relacionados aos direitos de matriz liberal, em razão da extensão, difícil exequibilidade e difícil reinvidicação judicial dos direitos de terceira dimensão (Beltrame, 2015).

Tanto a categoria dos direitos humanos de terceira dimensão, quanto a dos bens jurídicos coletivos, nesse sentido, estão situadas em momentos históricos mais recentes da evolução de suas respectivas categorias. Enfrentam, assim, maior resistência para sua afirmação, e os instrumentos juridicamente concebidos para fins de proteção muitas vezes são inadequados para sua efetiva tutela.

Diante de tal constatação, necessário se torna compreender a relação entre a categoria dos direitos humanos e o Direito Penal, bem como o papel por este exercido para a proteção aos direitos humanos.

Baratta (2003), ao questionar-se acerca dos requisitos mínimos necessários ao respeito aos direitos humanos por parte da lei penal, sustenta que os direitos humanos assumem uma dupla função – por um lado, uma função negativa, limitadora da intervenção penal; por outro, uma função positiva, a respeito da definição do objeto possível, mas não necessário, da tutela penal.

Baratta (2003), porém, adverte que o sistema penal não é apto a proporcionar a defesa mais eficaz dos direitos humanos, na medida em que sua intervenção está limitada à formulação de respostas sintomáticas aos conflitos, quando estes se manifestam.

Assim, propõe um deslocamento das formas de controle repressivo para as formas de controle preventivo, de modo que seja possível compreender as situações complexas nas quais os conflitos se reproduzem (Baratta, 2003).

Em síntese, é possível destacar que o reconhecimento de novas dimensões de direitos humanos traz reflexos nas mais diversas áreas do Direito, e seus reflexos também se estendem sobre o Direito Penal, por intermédio de processos de criminalização de condutas e da elaboração de uma política criminal voltada para a proteção dos novos bens jurídicos reconhecidos.

A seguir, passa-se a discorrer acerca de tal fenômeno, para que, em seguida, possam ser feitas maiores considerações acerca da política criminal, e sua compatibilização com a proteção dos direitos humanos de terceira dimensão.

O fenômeno da criminalização de condutas, para além de interessar ao Direito Penal positivo, na medida em que permite a atuação estatal em reprimir comportamentos tidos como intoleráveis, é objeto de análise pela Criminologia, conforme exposto em capítulo anterior.

Se por um lado a Criminologia tradicionalmente fundou-se em um paradigma etiológico, e apresentou-se como ciência das causas da criminalidade, os estudos acerca da criminalidade passaram a ceder espaço, sobretudo a partir da década de 1960, aos estudos acerca dos processos de criminalização, em verdadeiro movimento de ruptura com a Criminologia até então desenvolvida (Anitua, 2008).

Assim, o modo como as sociedades e instituições reagem diante de um fato é mais determinante para defini-lo como delitivo ou desviado que a própria natureza do

fato. Assim, diante de fatos similares seria possível o advento de reações sociais de anormalidade, ou até mesmo reação nenhuma (Anitua, 2008).

Explica Batista (2010), pois, que nesse contexto, e a partir do *labeling approach* ou teoria do etiquetamento social, ocorre uma correção no conceito de criminalidade: ela seria uma realidade social atribuída, e a criminalidade deixa de ser uma realidade objetiva para ser vista como uma definição, de modo que a produção normativa, em realidade, determinaria as regras do jogo.

Desse modo, conforme Baratta (2011), a definição de um comportamento como criminoso, por parte da sociedade, decorre da reação social, no contexto da qual um determinado ato é valorativamente interpretado como criminoso, na medida em que seja capaz de perturbar a percepção da realidade.

Nesse sentido, tendo em vista que o comportamento considerado criminoso não o é ontologicamente, mas sim resultado de uma reação social, Smanio (2007) realiza interessante ponderação: seria a própria sociedade que, com base no critério da relevância social, define o que considera ou não delito.

Aplicadas tais premissas às sociedades contemporâneas, a produção normativa volta-se, conforme anteriormente exposto, à necessidade de tutela dos mais variados riscos, e as regras do jogo, ou seja, daquilo que seria ou não considerado criminoso, são redefinidas, para se admitir, por exemplo, lesões a bens jurídicos coletivos.

Uma vez empreendida a criminalização primária, condutas anteriormente consideradas atípicas passam a merecer a atenção dos órgãos estatais de persecução criminal, no exercício da criminalização secundária, a qual, muitas das vezes se revela seletiva, na medida em que nem todas as transgressões à norma penal são processadas e julgadas pelo sistema criminal.

Desse modo, por intermédio das novas demandas por criminalização, o Direito Penal passa a tipificar condutas que se afastam de seu núcleo duro; condutas que anteriormente seriam vistas como meras infrações administrativas passam a receber tratamento mais gravoso. O fenômeno de criminalização de condutas, porém, que vem sendo verificado com a expansão do Direito Penal, faz com que se torne necessária reflexão acerca da própria política criminal a ser desenvolvida.

A política criminal deve ser vista como política pública, ou seja, um conjunto de ações governamentais direcionadas à realização de objetivos sociais relevantes (Luca, 2009). Nesse sentido:

A política criminal, como parte da política geral de um Estado, possui as características básicas de qualquer atuação política: é o conjunto de estratégias, instrumento ou modelos para a consecução de determinado fim. E, por se encontrar orientada a fins, apresenta-se como uma ciência eminentemente valorativa. Este viés axiológico da política criminal é o motivo da complexidade e da problemática de sua sistematização racional. Não por acaso, a tarefa de todo programa político-criminal é a ordenação sistemática de todas as valorações, com vistas a se estabelecer qual é a finalidade político-criminal geral da qual emanam as finalidades político-criminais específicas (Luca, 2009, p. 9).

A política criminal é uma disciplina de objetivos e estratégias, e os passos para abordar a prevenção do fenômeno criminal são, primeiramente, o estudo da realidade criminológica (causas, contextos, vulnerabilidade das vítimas, entre outros aspectos), e, em segundo lugar, a proposta de um programa integral de política criminal que respeite o princípio da subsidiariedade e que tenha apenas como último recurso a sanção penal (Rodríguez, 2018).

A política criminal, assim, partindo de dados fáticos obtidos pela Criminologia, os valora de acordo com os princípios gerais constitucionalmente estabelecidos, elaborando um conjunto de respostas para prevenir tal fenômeno, dentre as quais a sanção penal (Rodríguez, 2018).

Deve-se destacar, ainda, que Direito Penal, Criminologia e Política Criminal são disciplinas que devem trabalhar em conjunto, na medida em que o fenômeno criminal é complexo⁷³, revelando-se em um problema social e também político. Trata-se de

⁷³ Conforme Rodríguez (2018, p. 56), “La comprensión del fenómeno criminal como problema social permite unir las partes con el todo, porque las disciplinas desunen, clasifican, parcializan, en cambio el problema convoca, une y reúne. Si, además, se considera como social, esto es, que convoca a toda la sociedad y no es un problema individual, el compromiso de las disciplinas y de la sociedad es utilizar todas las herramientas posibles, no solo el instrumento penal, para hacer frente a determinado fenómeno criminal. El campo de estudio se ensancha, se complejiza, y los métodos para conocerlo y los medios para hacerle frente también.” Em tradução livre: “A compreensão do fenômeno criminal como problema social permite unir as partes com o todo, porque as disciplinas desunem, classificam, parcializam, ao passo que o problema convoca, une e reúne. Se, além disso, se considera como social,

problema social, na medida em que afeta a sociedade, o autor do delito, as vítimas e a comunidade. Trata-se de problema político, porque o Direito Penal, ao criminalizar uma conduta, adota uma decisão política (Rodríguez, 2018).

A política criminal compreende fases distintas: a fase social, que se inicia com a problematização da falta de relação entre determinada realidade e a resposta oferecida pelo Direito; a fase legislativa, relacionada à produção legislativa da norma penal; e, por fim, a fase subsuntiva, que se relaciona ao processo de subsunção da norma ao caso concreto (Luca, 2009).

A imposição de pena, porém, constitui limitação substancial a direitos fundamentais, e deve justificar-se na salvaguarda de bens sociais de relevância constitucional. Ocorre que nem mesmo a orientação do Direito Penal aos valores constitucionais (debatida em capítulo anterior) tem sido capaz de conter o poder punitivo estatal, em razão da textura aberta das Constituições (Rodríguez, 2018).

Quando a ciência penal está orientada a valores, são necessários valores universais que possuam o maior consenso possível, e os direitos humanos, que constituem a base da democracia e a síntese histórica dos ideais jusnaturalistas, e que foram convertidos em direito positivo, representando princípios limitadores dos governantes e de qualquer autoridade, podem cumprir esse papel (Rodríguez, 2018).

Desse modo, é possível estabelecer uma correlação entre a discussão inicial do presente capítulo, e a definição de uma política criminal.

Entretanto, ainda que os direitos humanos sejam utilizados como critérios para a valoração da legitimidade ou não da criminalização de condutas, em razão de seu caráter demasiado amplo, devem ser pensados em sua essência, a fim de que possam ser erigidos limites intransponíveis para a tutela penal.

Rodríguez (2018) aponta princípios que constituem limites intransponíveis para a política criminal: a legalidade substancial, o princípio da proporcionalidade e os princípios da culpabilidade e *favor libertatis*.

ou seja, que convoca toda a sociedade e não é um problema individual, o compromisso das disciplinas e da sociedade é utilizar todas as ferramentas possíveis, não só o instrumento penal, para fazer frente a um determinado fenômeno criminoso. O campo de estudo se amplia, se complexifica, e os métodos para conhecê-lo e os meios para fazer frente a ele também”.

O princípio da legalidade, entendido não somente em sua acepção formal (mecanismos e procedimentos para a promulgação de leis), mas sim substancial, implica o respeito aos princípios e direitos previstos constitucionalmente, e a legitimidade democrática da seleção de condutas desviantes. O controle da legalidade deve ter como parâmetro o respeito à dignidade humana, que deve se sobrepor inclusive a interesses gerais (Rodríguez, 2018).

Por sua vez, o princípio da proporcionalidade também deve nortear a incriminação de condutas: inicialmente, deve-se perquirir a adequação tendo-se como parâmetro a importância do bem jurídico em jogo, bem como a gravidade da conduta, e o princípio da fragmentariedade. Em um segundo momento, deve-se perquirir a necessidade da incriminação, ou seja, a existência de outros mecanismos menos lesivos para proteger os bens jurídicos em jogo. Por fim, deve ser feita uma análise da proporcionalidade estrita da sanção penal, ou seja, verificar o tipo de pena e sua gravidade (Rodríguez, 2018).

Por fim, consoante o princípio da culpabilidade e *favor libertatis*, somente com a certeza da culpabilidade deve-se atribuir responsabilidade, e, em caso de dúvida, tal responsabilidade deve ser afastada (Rodríguez, 2018).

Diante do exposto, é possível concluir que a redefinição das condutas eleitas como desviantes, pensada em uma sociedade de risco, permite compreender as demandas por criminalização e inserção de novos tipos penais na legislação, muitas vezes sem o adequado tratamento legislativo ao tema, resultando em tipos penais excessivamente abertos, na antecipação da punição a estágios anteriores à colocação em perigo de bens jurídicos e na administrativização do Direito Penal.

A expansão do Direito Penal pode ser vista, nesse sentido, como uma crise necessária para fins de reavaliação do próprio conceito de bem jurídico, "sem o que ele perderia sua dimensão essencial de proteção dos grandes valores sociais, ficando fechado à porosidade mútua que deve haver entre a sociedade e suas normas jurídica" (Beltrame, 2015, p. 196).

Entretanto, sob pena de desvirtuamento dos princípios basilares do Direito Penal, devem ser estabelecidos limites intransponíveis à tutela penal, e a política criminal deve ser orientada por valores os mais universais possíveis, dentre os quais os direitos humanos.

Os direitos humanos, nesse sentido, em sua função positiva, permitem delimitar o objeto possível, mas não necessário do Direito Penal. Conforme verificado da análise dos casos concretos, há lesões concretas ao meio ambiente de difícil ou impossível reversão e que atingem, inclusive, bens jurídicos individuais.

No tópico subsequente, tendo em vista os pressupostos expostos no presente tópico, objetiva-se traçar balizas para a criminalização de condutas atentatórias a direitos humanos de terceira dimensão.

4.2 REFLEXÕES PROPOSTAS PARA O APRIMORAMENTO DA TUTELA PENAL DO MEIO AMBIENTE NA CONDIÇÃO DE BEM JURÍDICO PENALMENTE RELEVANTE

Diante das considerações feitas anteriormente, e das deficiências apontadas ao modelo atual de responsabilização criminal em face de tragédias ambientais de grandes proporções, passa-se a refletir acerca de possíveis aprimoramentos ao cenário legislativo atual, a partir de propostas doutrinárias que vem sendo desenvolvidas, voltadas às especificidades da tutela penal e processual penal dos bens jurídicos transindividuais.

Diante do exposto nos capítulos anteriores, é possível dizer que a manutenção, no âmbito do Direito Penal, da tutela de determinados bens jurídicos da coletividade traz consigo o risco de subversão de institutos e atuação meramente simbólica. Entretanto, necessária se faz a ponderação da magnitude e potencial lesivo de determinadas condutas, as quais, embora, em tese atentem contra bens jurídicos supraindividuais, possam atingir fortemente a esfera individual de diversos indivíduos e representar não somente um perigo de lesão, mas sim efetivas lesões a diversos bens jurídicos individuais.

Tal postura será adotada no presente trabalho. No caso de graves ofensas ao meio ambiente, conforme debatido no capítulo anterior, há argumentos favorável tanto no âmbito da criminologia ambiental, quanto no âmbito da teoria do bem jurídico penal para a expansão do Direito Penal em tal seara, com respaldo nos princípios da lesividade, subsidiariedade e fragmentariedade.

Conforme o princípio da fragmentariedade, o Direito Penal não deve punir todas as condutas lesivas a bem jurídicos, mas somente aquelas mais graves e mais perigosas, praticadas contra os bens jurídicos mais relevantes (Bitencourt, 2017).

Consoante o princípio da subsidiariedade, o Direito Penal somente deve ser chamado a atuar quando as demais normas protetoras do bem jurídico não forem suficientes (Bitencourt, 2017).

O princípio da lesividade, por sua vez, se revela na impossibilidade de reprimenda penal a condutas que não impliquem ofensa a bem jurídico socialmente relevante, e adquire dupla função: a político-criminal, de caráter preventivo-informativo, e que se manifesta quando da elaboração da legislação penal; e a interpretativa, que incide quando da aplicação da norma ao caso concreto (Bitencourt, 2017).

Diante dos referidos princípios, defende-se que será possível a proteção penal ao bem jurídico meio ambiente, em caso de graves ofensas, proteção esta que, conforme será discutido, demanda uma articulação com outros ramos do Direito, como o civil e administrativo.

Propõe-se, diante do exposto, que a tutela penal dos bens jurídicos coletivos se dê tão somente em relação às violações mais graves aos direitos humanos, em prestígio à intervenção mínima e a subsidiariedade.

Ademais, propõe-se que a análise acerca da legitimidade da tutela penal, nos termos propostos por Rodríguez (2018), deve voltar-se para a proteção dos direitos humanos e, sobretudo, ao princípio da proporcionalidade.

Em outras palavras, ainda que se legitime a expansão do Direito Penal para a tutela do bem jurídico coletivo em debate, a técnica legislativa utilizada para tanto não se tem revelado a mais consentânea com os princípios da taxatividade, lesividade, fragmentariedade e subsidiariedade do Direito Penal.

O respeito a tais princípios, por sua vez, implica reservar à tutela penal tão somente as lesões mais graves ao meio ambiente, e não o mero descumprimento de normas administrativas.

A pesquisa exploratória de graves tragédias ambientais ocorridas em território brasileiro a partir da década de 1980, e de suas principais características, revelam

graves lesões ao meio ambiente na condição de bem jurídico, de modo que as conclusões do estudo de caso proposto podem nortear a compreensão da tutela criminal em tal seara.

O que se propõe é uma solução intermediária: entende-se que admitir a tutela penal do bem jurídico ambiental pelo Direito Penal, por si só, não representa inadequada expansão do Direito Penal. Ao revés: conforme verificado pela abordagem da Criminologia, os danos ambientais constituem categoria central para a atuação dos mecanismos de controle social, penais ou não.

O que, de fato, a nosso ver, constitui inadequada expansão penal seria a construção de tipos penais carentes de taxatividade, e que antecipam a tutela penal a estágios anteriores à lesão ou colocação efetiva em perigo do meio ambiente. Tal tipo de construção legislativa, ressalta-se, feriria os princípios do Direito Penal, ainda que o bem jurídico tutelado fosse individual.

É necessário pontuar, ainda, que apenas as mais graves violações aos direitos humanos merecerão a tutela penal, na medida em que estes são, conforme exposto anteriormente, o limite possível, mas não necessário da tutela penal. Ocorre, porém, que muitas vezes, condutas que deveriam estar restritas à esfera extrapenal, são objeto de tipificação pelo legislador, e passam a ser objeto de incidência da norma penal.

Assim, muitas das técnicas de previsão de infrações meramente administrativas são transportadas para o Direito Penal sem as necessárias adaptações, de modo que os tipos penais se tornam cada vez mais vagos e afastados de uma efetiva colocação em risco de bens jurídicos.

O que se defende, nesse sentido, é um aumento da cobertura do Direito Penal de modo a contemplar a tutela de bens jurídicos coletivos, porém, respeitando-se os princípios do Direito Penal Clássico, como a subsidiariedade e fragmentariedade.

Nesse sentido, objetiva-se evidenciar duas questões que se entende serem distintas: o aumento do alcance do Direito Penal visando à tutela de novos bens jurídicos e a expansão do Direito Penal para a criminalização de condutas que não representam lesões graves a bens jurídicos.

Assim, entende-se legítima a tutela penal de novos bens jurídicos, sobretudo aqueles consagrados constitucionalmente, desde que garantida a devida observância

dos princípios reitores do Direito Penal, com destaque para o Princípio da Lesividade. Entretanto, ao contrário, o que tem sido possível observar é um processo de expansão tendente a tipificar condutas que representam mera administrativização do Direito Penal, sem tutelar lesões ao bem jurídico.

Entretanto, consoante ao exposto no presente trabalho, impende apontar como promissora a construção de uma postura intermediária, que não olvide a proteção penal de novos bens jurídicos, sobretudo aqueles consagrados constitucionalmente, mas tampouco fomenta o aumento da cobertura penal de modo a tutelar condutas que não ofereçam lesão ou perigo de lesão a bens jurídicos. Nesse sentido, entende-se que a crítica acerca da expansão do Direito Penal não deve estar voltada para a possibilidade abstrata de tutela de novos bens jurídicos, mas sim para os mecanismos autorizadores de uma tutela adequada e subsidiária de tais bens jurídicos cuja lesão ou perigo de lesão pode ser verificado no caso concreto e à luz dos princípios da fragmentariedade, subsidiariedade e lesividade.

Ademais, à luz das premissas da Criminologia verde, constatou-se que para a tutela penal do meio ambiente na condição de bem jurídico protegido é necessária a articulação do Direito Penal outros ramos do Direito, como o Direito Civil e o Administrativo, uma vez que, em cada um desses ramos, o enfoque em relação à reparação de danos, à reparação da violação a uma norma administrativa ou à punição de condutas atentatórias ao meio ambiente se dá de forma diferente e, muitas vezes, incompatível.

No ordenamento jurídico brasileiro, conforme anteriormente exposto, os delitos ambientais estão previstos na Lei nº 9.605 de 1998 (Brasil, 1998), mas, paralelamente, há condutas que, embora típicas, também configuram infrações administrativas previstas no Decreto nº 6.514 de 2008 (Brasil, 2008), que dispõe sobre infrações e sanções administrativas ao meio ambiente o que demanda a realização de duas análises: primeiramente, se os tipos penais previstos tutelam graves lesões ou colocação em perigo concreto do meio ambiente; em um segundo momento, deve-se perquirir se a tutela conferida pelo no Decreto nº 6.514 de 2008, em conjunto com a possibilidade de tutela pelo Direito Civil, é ou não suficiente para a proteção e reparação objetivadas.

Defende-se, inclusive, ser possível pensar na introdução de um Direito de Intervenção para as condutas que não representem graves lesões ou colocação em

perigo concreto do meio ambiente (conforme debatido no capítulo 2 da presente dissertação). Nesse sentido defende Ricardo (2018, p. 99), ao comentar a proposta de Hassemer para a tutela ambiental:

Em relação ao meio ambiente a proposta do autor se dá a partir do direito de intervenção, excluindo inicialmente as condutas sancionadas pelo direito penal. Entretanto, não é impossível a tutela penal de bens jurídicos universais, desde que em relação aos casos mais graves de danos ao meio ambiente, e nos quais possa haver uma efetiva contribuição do direito penal, seguindo critérios de utilidade, a fim de evitar que tal atuação seja utilizada com mero sentido simbólico. (Ricardo, 2018, p. 99).

Em outras palavras, para os casos mais graves de danos ao meio ambiente, seria possível a intervenção do Direito Penal. Entretanto, para a tutela de condutas menos graves, e que demandem uma atuação preventiva, e não somente repressiva, poderia ser reservada a aplicação de um Direito de Intervenção. Conforme explica Ricardo (2018, p. 89):

(...) não haveria pena privativa de liberdade, o que legitimaria a atuação preventiva, permitindo modelos de perigo abstrato, normas em branco ou abertas, bem como facilitaria a sanção da pessoa jurídica. A ideia é que afastando toda a carga que o direito penal representa, uma vez que é sistematizado por meio da pena privativa em liberdade, possibilitaria a flexibilização de garantias nesses novos modelos, podendo assim, avançar qualitativamente no real interesse dos modelos penais modernos, qual seja, prevenção e controle de riscos. (Ricardo, 2018, p. 89).

Tal modelo, inclusive, permitiria sanar as principais críticas ao expansionismo do Direito Penal, sobretudo diante de sua administrativização e da previsão de tipos de perigo abstrato:

Nesse sentido a tão criticada administrativização do direito penal e os tipos de perigo abstrato poderiam ser utilizados no direito de intervenção, que teria maior facilidade de lidar com a imputação de deveres preventivos, uma vez que não haverá a sanção de pena privativa de liberdade. Ou seja, alguns instrumentos que foram incrementados ao direito penal moderno, na utilização do direito de intervenção seriam legítimos. (Ricardo, 2018, p. 97).

Ademais, na medida em que o Direito de Intervenção não se insere no ramo penal, é possível pensar em novos modelos de imputação de responsabilidade, podendo-se “pensar, até mesmo, em formas coletivas de responsabilização. Além disso, a ideia de diálogo entre ramos jurídicos, (...) abre espaço para inúmeras possibilidades de proteção conjunta do meio ambiente” (Ricardo, 2018, p. 100).

4.3 REFLEXÕES ACERCA DE DISPOSITIVOS DA LEI Nº 9.605 DE 1988 (LEI DE CRIMES AMBIENTAIS)

A seguir, passa-se à análise de três tipos penais da Lei nº 9.605 de 1988 (Lei de Crimes Ambientais)⁷⁴, ilustrativos de três fenômenos representativos do que se entende por expansão ilegítima do Direito Penal, que representam condutas que, a nosso ver, deveriam ser objeto apenas de sanções civis e administrativas, ou mesmo por intermédio do Direito de Intervenção.

Da leitura artigo 68 da Lei nº 9.605 de 1988 (Brasil, 2008), é possível verificar que foi tipificada a conduta de deixar de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental. A figura delitiva muito mais se aproxima de uma violação a ser sancionada apenas pelo Direito Administrativo, para além de carecer de taxatividade.

Entende-se que, em tal hipótese, não foi respeitado o princípio da proporcionalidade, sobretudo no tocante ao subprincípio da necessidade da intervenção penal. Em respeito ao princípio da subsidiariedade, o descumprimento de obrigação de relevante interesse ambiental pode ser objeto de sanção por outros ramos do Direito, como o Direito Administrativo, civil ou mesmo o Direito de Intervenção.

O artigo 52 da Lei nº 9.605 de 1988 (Brasil, 2008) tipifica a conduta de penetrar em unidade de conservação conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para caça ou exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença da autoridade competente. Trata-se de antecipação da tutela penal para momento anterior à própria

⁷⁴ A referida lei tipifica delitos contra a fauna, contra a flora, crimes de poluição, crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural e crimes contra a Administração Ambiental.

colocação em perigo do meio ambiente. Entende-se, assim, tratar-se de expansão irrazoável do Direito Penal.

Defende-se que o referido tipo penal tampouco atende ao critério da proporcionalidade, uma vez que não há observância à adequação da intervenção penal (não há risco concreto ao bem jurídico) necessidade da tutela penal (há outros meios de controle social mais adequados que o Direito Penal para reprimir tal conduta).

Ademais, a mesma conduta é prevista como infração administrativa, nos termos do artigo 92 do no Decreto nº 6514 de 2008 (Brasil, 2008), que dispõe sobre infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, representando tutela suficiente do bem jurídico meio ambiente.

O artigo 49 da Lei nº 9.605 de 1988 (Brasil, 2008) tipifica a conduta de destruir, danificar, lesar ou maltratar plantas de ornamentação. Entende-se que o referido tipo penal não revela proteção a grave lesão ou colocação em perigo concreto do meio ambiente na condição de bem jurídico.

Defende-se que o referido tipo penal não atende ao critério da proporcionalidade, uma vez que não há observância à adequação da intervenção penal (não há risco concreto ao bem jurídico) e à necessidade da tutela penal (há outros meios de controle social mais adequados que o Direito Penal para reprimir tal conduta).

Ademais, a mesma conduta é prevista como infração administrativa, nos termos do artigo 56 do Decreto número 6514 de 2008 (Brasil, 2008), que dispõe sobre infrações e sanções administrativas ao meio ambiente.

Por outro lado, o delito previsto no artigo 54 da Lei nº 9.605 de 1988 (Brasil, 2008) tipifica a conduta de causar poluição em níveis que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora. Entende-se que o referido tipo penal de fato objetiva a proteção de graves lesões ou colocação em perigo concreto do meio ambiente na condição de bem jurídico. Nesse sentido, defende-se tratar-se de tutela adequada sob o ponto de vista da fragmentariedade e subsidiariedade.

Há observância à necessidade da pena (trata-se de relevante lesão ao bem jurídico), à adequação da intervenção penal, e há proporcionalidade entre a imposição de pena e a proteção objetivada ao bem jurídico.

O mesmo ocorre com o delito previsto no artigo 33 da Lei nº 9.605 de 1988, que tipifica a conduta de provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras.

Há observância à necessidade da intervenção penal (trata-se de relevante lesão ao bem jurídico), à adequação da intervenção penal, e há proporcionalidade entre a imposição de pena e a proteção objetivada ao bem jurídico.

Diante dos exemplos mencionados, defende-se, em síntese, que uma política criminal de proteção ao meio ambiente na condição de bem jurídico, no campo da tipificação de condutas, deve respeitar os princípios da subsidiariedade e fragmentariedade, sendo legítima apenas em caso de perigo concreto ou lesão ao meio ambiente na condição de bem jurídico. Não devem ser objeto de tutela meras violações a normas administrativas, e a descrição dos tipos penais deve respeitar a máxima taxatividade.

Outrossim, destaca-se a indispensável observância da necessidade, adequação e proporcionalidade em sentido estrito da sanção penal, o que, consequentemente, implica o respeito aos princípios da fragmentariedade, subsidiariedade e intervenção mínima do Direito Penal. Nesse sentido, seria possível admitir um incremento limitado da cobertura do Direito Penal para admitir a tutela do meio ambiente em face de graves lesões ou colocação em perigo concreto a este.

Os parâmetros propostos para tanto são a tipificação somente de condutas que causem perigo de lesão ou efetiva lesão ao meio ambiente, e cuja tutela não seja suficiente por intermédio do no Decreto nº 6514 de 2008, que dispõe sobre infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, ou mesmo por intermédio da instituição de um Direito de Intervenção.

4.4 A PLURITUTELA DOS BENS JURÍDICOS COLETIVOS E REFLEXÕES ACERCA DO PAPEL DO DIREITO PROCESSUAL PENAL NA TUTELA DO MEIO AMBIENTE NA CONDIÇÃO DE BEM JURÍDICO PROTEGIDO

Mesmo que seja admitida a tutela penal do meio ambiente na condição de bem jurídico, é relevante pontuar que, ainda as condutas que constituam graves violações a esse bem jurídico, muitas vezes, não poderão, em casos concretos, ser objeto de reprimenda penal.

No ordenamento jurídico brasileiro, três são, em geral, as esferas de apuração e aplicação de sanções violadoras do meio ambiente na condição de bem jurídico. Na esfera cível, há um enfoque na apuração da responsabilidade civil pelos danos causados, seja pela apuração de uma responsabilização subjetiva ou objetiva.

Na esfera administrativa, há um enfoque na penalização de condutas que violam normas administrativas. Na esfera penal, por fim, há um enfoque na apuração e aplicação de condutas mais graves e que afetem de modo mais intenso bens jurídicos.

Ressalva-se, porém, que a proteção do bem jurídico constitui apenas um limite autorizativo para a tipificação de condutas que constituam graves lesões a esse bem jurídico. Entretanto, a efetiva responsabilização penal demanda o cumprimento de diversos outros requisitos.

A atribuição de responsabilidade, no Direito Penal, demanda a verificação de uma conduta voluntária e que possui nexo de causalidade com o resultado lesivo. Além disso, deve ser analisado o elemento volitivo (dolo ou culpa), a ilicitude e a culpabilidade do agente.

Em outras palavras, a discussão que vem sendo desenvolvida até o momento relaciona-se tão somente ao plano da tipificação de condutas. Entretanto, a tutela penal ambiental também está relacionada a dois outros grandes desafios: a violação de normas penais no âmbito de pessoas jurídicas e a imputação objetiva ou subjetiva do resultado aos agentes causadores.

Tais discussões não serão objeto de análise no presente trabalho, porém, demonstram que a adequada proteção do meio ambiente na condição de bem jurídico

requer o enfrentamento de temas como a responsabilidade penal da pessoa jurídica e a imputação de responsabilidades a pessoas físicas com poderes decisórios no âmbito dessas pessoas jurídicas.

Afinal, conforme pontuado por muitos representantes da Criminologia verde, muitos dos graves danos ambientais são consequências adversas da própria atividade empresarial. Além disso, ainda que admitidas construções teóricas autorizadas da responsabilidade penal da pessoa jurídica e delimitados os limites para a imputação de um resultado lesivo à conduta de determinados indivíduos, todos os requisitos para a responsabilização criminal serão objeto de prova no bojo do processo penal.

Em casos de graves tragédias ambientais, muitas vezes o resultado lesivo imputado aos agentes o é a título de omissão penalmente relevante, por intermédio da figura do garantidor. Entretanto, a constatação da existência do poder agir do agente no caso concreto muitas vezes não é verificada, razão pela qual, apesar da constatação de grave lesão ao bem jurídico, não é possível imputar o resultado danoso aos agentes denunciados.

Situação diversa é verificada no âmbito da responsabilidade civil, na qual são admitidas diversas hipóteses de responsabilidade objetiva de pessoas jurídicas causadoras de danos ambientais, com fundamento no artigo 927, parágrafo único do Código Civil (Brasil, 2002)⁷⁵. Assim, ainda que seja afastada, no caso concreto, a responsabilização criminal, quando verificada adequada articulação com outros ramos do Direito, a responsabilização extrapenal poderá ter seus requisitos adequadamente satisfeitos.

Diante dos diversos desafios expostos, e reconhecendo-se as limitações do presente estudo, propõe-se, a seguir, retomar a discussão acerca da tutela do meio ambiente pelos diversos ramos do Direito, discussão esta já abordada sob uma perspectiva criminológica, mas que agora será retomada sob a perspectiva da pluritutela do bem jurídico, a fim de que, ao final do presente capítulo, possam ser delineadas algumas estratégias de Política Criminal para a proteção do meio ambiente.

⁷⁵ “Artigo 927, Parágrafo único, do Código Civil. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.”

Insta destacar que os interesses difusos e coletivos recebem normatização de diversos ramos do ordenamento jurídico, beneficiando-se de uma chamada pluritutela jurídica: multiplicidade de disposições normativas, instituições e esferas de responsabilização civil, penal e administrativa, que possuem como eixo teleológico garantir a preservação de tais interesses em face de ameaças e buscar sua reparação em caso de lesões (Lima, 2018).

Assim, uma única conduta que atente contra um interesse difuso ou coletivo pode ser suporte fático de mais de uma norma jurídica, e a opção entre a cumulação de sanções depende "fundamentalmente das coordenadas constitucionais e legais e das preferências constitucionais e legais e das preferências sociopolíticas albergadas em cada sistema jurídico analisado" (Lima, 2018, p. 45 e 46)

No tocante às esferas de responsabilização, na medida em que uma única conduta pode violar normas administrativas, civis e penais, diversos são os procedimentos passíveis de serem instaurado para a apuração da referida conduta. Desse modo, ainda que não sejam atingidos os parâmetros para responsabilização em determinada esfera, a proteção do mesmo bem jurídico poderá ser verificada em outro ramo do Direito.

Entretanto, do mesmo modo que a pluritutela pode proporcionar diversos meios de defesa de interesses difusos e coletivos, por outro, há um risco de superposição de normas, que pode resultar em "superafetações ou omissões e de contradições quando de seus manejos concretos" (Lima, 2018, p. 68).

A realidade demonstra ser comum haver várias apurações separadas concernentes a um único fato sujeito à incidência múltipla, com evidente desperdício de tempo e de recursos humanos e materiais (...) ou, pior, nenhuma apuração (...). Também não são nada raras decisões contraditórias tomadas nas diferentes esferas sobre um mesmo fato sujeito à incidência múltipla (Lima, 2018, p.68).

Em outras palavras, a articulação entre as mais diversas esferas de proteção de tais bens jurídicos torna-se essencial. Determinada violação ao meio ambiente na condição de bem jurídico protegido pode resultar em processo administrativo, ação reparatória cível e processo criminal. Entretanto, caso não haja adequada articulação entre tais esferas, não somente no plano do direito material, mas também processual

e procedimental, poderá haver aplicação ineficiente de recursos, e mesmo proteção insuficiente ao meio ambiente.

Paralelamente à discussão apresentada no tópico anterior, propõe-se reflexão inicial acerca da necessidade de aprimoramentos no campo do direito processual, sobretudo penal. Para tanto, defende-se que a tutela do meio ambiente deve ser pensada de modo global, não somente na esfera criminal, uma vez que a impossibilidade de tutela penal no caso concreto não deve revelar proteção insuficiente do bem jurídico por outros ramos do Direito, também voltados à sua proteção.

Relativamente a essa temática, torna-se relevante pontuar que, no ordenamento jurídico brasileiro, nas últimas décadas, no âmbito civil, houve o desenvolvimento de um microsistema de tutela coletiva, voltado à proteção de direitos difusos, coletivos em sentido estrito e individuais homogêneos⁷⁶. No âmbito penal, conforme visto no capítulo anterior, foi verificada, também, abertura para a tutela de novos bens jurídicos. Entretanto, no campo do Processo Penal, menos substanciais foram as alterações evidenciadas.

Ao passo que novas condutas foram sendo tipificadas, a estrutura processual desenvolvida para lidar com essa nova complexidade pouco se alterou. Entretanto, conforme demonstram as experiências no âmbito cível, a proteção a direitos de terceira dimensão demanda reflexões não somente no campo do direito material, mas também do direito processual⁷⁷.

Apontam Moraes e Costa (2019), porém, ser incongruente falar-se em Direito penal transindividual, sem ao mesmo tempo remeter à ideia de processo penal

⁷⁶ Dentre os principais instrumentos legislativos que conferem proteção aos direitos coletivos, difusos e individuais e homogêneos no ordenamento jurídico brasileiro estão a Lei da Ação Civil Pública, a Lei da Ação Popular e o Código de Defesa do Consumidor.

⁷⁷ Conforme apontam Costa e Scarabel (2022), as esferas penal e não penal do processo coletivo tem-se desenvolvido de praticamente estanque, sem uma busca por um diálogo e consolidação de uma estrutura uniforme de tutela coletiva. Além disso, a temática da teoria geral do direito processual coletivo tem sido limitada aos procedimentos extrapenais (Costa; Scarabel, 2022). Ocorre que a “Teoria Geral do Direito Processual Coletivo exige, simultaneamente, uma estrutura unificada e flexível, de modo a permitir não apenas uma congruência sistemática, mas também a versatilidade necessária para o diálogo com o Direito Material Coletivo (Penal e Não Penal)” (Costa; Scarabel, 2022, p. 9). Deve-se perquirir, assim, uma teoria geral de conceitos fundamentais do direito processual coletivo, o que não se confunde com a unificação legislativa do direito processual coletivo (Costa; Scarabel, 2022).

coletivo. Isto porque a pretensão punitiva estatal relativa à tutela de bens jurídico-penais coletivos exige um procedimento dotado de garantias, e que, ao mesmo tempo, assegure a adequada incidência da lei penal. Defendem, nesse sentido, a existência de um Direito Processual Coletivo:

Trata-se de área do conhecimento que deve observância a um conjunto de princípios, garantias, regras e deveres constitucionais e infraconstitucionais, através do qual são realizadas investigações e a persecução penal das infrações penais que atingem bens penais de titularidade coletiva, inclusive no que concerne à execução penal. (Moraes; Costa, 2019, p. 1626)

Trata-se de ramo do Direito em que os bens jurídicos tutelados são aqueles difusos, coletivos em sentido estrito ou individuais homogêneos (Moraes; Costa, 2019). Assim, defende-se que, para além da tutela conferida pelo Direito material, devem ser pensados mecanismos adequados no âmbito do Processo Penal, consideradas as peculiaridades em processar e julgar delitos praticados em detrimento de bens jurídicos coletivos, como o meio ambiente.

Em outras palavras, aspectos inerentes à dogmática penal podem servir de obstáculo para a aplicação da norma penal ao caso concreto, desde que não preenchidos os requisitos necessários para a responsabilização jurídico-penal, o que não necessariamente implica a incompatibilidade ou insuficiência dos mecanismos processuais penais em tutelar os bens jurídicos protegidos.

Deve-se pontuar, paralelamente, que, na dita sociedade de risco, as inovações tecnológicas tornam-se cada vez mais constantes, implicando demandas por regulação jurídica dos novos riscos apresentados. Essas novas demandas por regulação permitem questionar se o Direito estaria aberto a inovações de suas próprias estruturas. Questiona-se, nesse sentido, se os conceitos, doutrinas, teorias e técnicas produzidas pela lei seriam suscetíveis à inovação e se a inovação jurídica⁷⁸

⁷⁸ O conceito de inovação, por sua vez, pode ser compreendido como uma ideia que é identificada como nova, cujo caráter inovador é determinado pela percepção de novo. Para tanto, é imprescindível a efetiva execução dessas ideias, com valor agregado em um determinado contexto, ou seja, com a verificação de resultado por ela gerado (Lima; Costa, 2019).

A inovação é resultado de dois componentes primários: uma ideia e sua implementação. A inovação jurídica, por sua vez, tem características semelhantes à inovação em outros campos

compartilha características semelhantes com outras áreas de inovação (Sandberg, 2021).

As relações entre Direito, ciência, tecnologia e inovação muitas vezes possuem como fator de relevo a administração de riscos, na medida em que parte considerável das decisões jurídicas é direcionada ao controle, prevenção, imputação e compartilhamento da responsabilidade pela produção desses riscos (Lima; Costa, 2019).

É possível dizer, assim, que, dentre as implicações da sociedade do conhecimento no Direito estão as exigências de sua readequação, em razão dos novos parâmetros fáticos para sua aplicação, a necessidade de tomada de decisão jurídica em um cenário de incerteza e risco, e a necessidade de elaboração de normas jurídicas de modo condicionado às inovações que surgem (Lima; Costa, 2019).

Diante dos conceitos apresentados, propõe-se, no presente tópico, discussão acerca do Direito Processual Penal coletivo, inovação jurídica que vem sendo pensada para fazer frente à complexidade da tutela de direitos coletivos, em um contexto de sociedade de risco.

Conforme Moraes e Costa (2019), o Direito Processual coletivo, por intermédio de medidas estruturais, deve permitir a adequada compreensão da conflituosidade e complexidade dos casos concretos, bem como facultar a oitiva dos mais diversos grupos de interesse, de modo a contribuir para o atingimento de efetivos resultados sociais. Nesse sentido, violado determinado direito coletivo, protegido por uma norma penal incriminadora, a pretensão punitiva estatal deve ser exercida, mediante provocação ao órgão jurisdicional⁷⁹. Entretanto, para que uma ação penal resulte em sentença condenatória, devem ser demonstradas, mediante provas, a materialidade⁸⁰ e autoria⁸¹ do delito.

e é influenciada pela inovação em outros campos, desenvolvendo-se por intermédio de um processo lento e gradual, o qual, apesar de estar se acelerando, não consegue acompanhar o ritmo das inovações tecnológicas (Sandberg, 2021).

⁷⁹ A prática de um delito gera ao Estado o poder-dever de punir, sendo necessária fase de apuração, assegurado o direito de defesa, contraditório e produção de provas. "Aqui, então, surge a ação penal, como ato inicial desse procedimento cognitivo, alicerçando-se no direito de postular ao Estado a aplicação de uma sanção em face da infringência de uma norma penal incriminadora" (Avena, 2022, p. 217).

⁸⁰ Existência material do fato.

⁸¹ Identificação de quem praticou a conduta.

A referida dinâmica, pensada para o processamento e julgamento de delitos tradicionais, ao ser aplicada à tutela de bens jurídicos coletivos, sobretudo nos casos de graves danos ambientais, pode revelar-se insuficiente, pois os graves desastres ambientais muitas vezes resultam em diversos danos e múltiplas vítimas, o que foi possível constatar na pesquisa exploratória. Nesse sentido, a produção de provas, relativamente à demonstração dos danos, é mais complexa e demorada que aquela de um processo tradicional.

Muitas vezes, no âmbito de processo penal para julgamento de danos ambientais, são necessárias diversas perícias de constatação de danos ambientais, as quais, para sua confecção, demandam equipes multidisciplinares, e os danos, muitas vezes, são de difícil delimitação e quantificação, além de se protraírem no tempo.

Em casos de desastres ambientais de grandes proporções, em regra, o conjunto probatório é vasto, e há muitas testemunhas a serem ouvidas. Assim, o lapso temporal necessário para o cumprimento de todas essas etapas pode traduzir-se no transcurso do prazo prescricional para a punição dos delitos.

A apuração da conduta de cada um dos acusados também revela uma série de desafios. Delitos praticados no âmbito de pessoas jurídicas muitas vezes dificultam a individualização de condutas das pessoas físicas, na medida em que muitas das decisões são tomadas em órgãos colegiados de deliberação. Por outro lado, a peça acusatória deve descrever a conduta delitativa, e, ao longo da instrução criminal, os elementos apontados devem ser objeto de demonstração⁸².

Todos esses fatores devem ser levados em consideração na concepção de um processo penal coletivo. Diversas são as vítimas, e multifacetados são os danos por elas sofridos. Conforme as premissas da Criminologia verde, as vítimas devem adquirir papel de relevo na apuração dos danos ambientais. Entretanto, no processo penal brasileiro, sua participação e seus interesses assumem papel secundário, em relação ao órgão acusatório.

⁸² Relevante pontuar que “prova é o conjunto de elementos produzidos pelas partes ou determinados pelo juiz visando à formação do convencimento quanto a atos, fatos e circunstâncias.” (Avena, 2022, p. 431).

Ademais, há casos concretos em que o número de vítimas diretamente afetadas é elevado, o que dificulta sua atuação, seja para fins de influência na formação de título executivo que lhes assegure a reparação do dano (arbitramento de um valor mínimo reparatório), ou influência na prolação de decreto condenatório.

Em síntese, cumpre refletir se a adequada proteção dos bens jurídicos coletivos demanda a articulação dos ramos do Direito Penal, Direito Civil e Penal, bem como se a tutela conferida pelo Direito Penal material deve refletir-se no campo processual, movimento este que vem sendo verificado no âmbito extrapenal.

Tendo em vista o fato de o Direito Processual Penal coletivo constituir campo recente de estudos, pretende-se, com enfoque específico no processamento e julgamento de graves tragédias ambientais, e levando em consideração os limites deste trabalho, realizar breves considerações relativas (1) à competência para processar e julgar delitos coletivos; (2) ao procedimento para processar e julgar delitos coletivos; (3) ao papel das vítimas em tal contexto; e, por fim (4) à articulação com a apuração dos mesmos fatos em outras esferas.

As regras de competência⁸³ para processar delitos, previstas no artigo 69 do Código de Processo Penal⁸⁴ podem revelar-se insuficientes em um contexto de processo penal coletivo. Ao se pensar no meio ambiente na condição de bem jurídico protegido, inclusive, é possível haver controvérsia, no ordenamento jurídico brasileiro, acerca da competência da Justiça Federal ou Estadual para processar e julgar graves violações ao meio ambiente. Conforme o artigo 109, IV, da Constituição Federal, compete à Justiça Federal processar e julgar infrações penais praticadas em detrimento de bens, serviços ou interesses da União ou de suas entidades autárquicas ou empresas públicas.

No caso de graves tragédias ambientais, é possível cogitar a afetação de bens de interesse da União, como sítios arqueológicos (no caso do desastre de Brumadinho), Unidades de Conservação Federais, o mar territorial, praias oceânicas,

⁸³ Nas lições de Avena (2022, p. 617), “o conceito de jurisdição não se confunde com o de competência. Jurisdição é o poder conferido pela Constituição Federal a todo qualquer Juiz para declarar o direito, sendo abstrata e subjetiva. Já a competência é o conjunto de regras que vai definir qual é o juiz que poderá examinar determinado litígio, sendo concreta e objetiva.”

⁸⁴ Nos termos do referido artigo, “Determinará a competência jurisdicional: I - o lugar da infração; II - o domicílio ou residência do réu; III - a natureza da infração; IV - a distribuição; V - a conexão ou continência; VI - a prevenção; VII - a prerrogativa de função.”

mais de um estado da Federação (no caso do desastre de Mariana), rios federais (como no caso do desastre de Mariana), entre diversos outros bens ou interesses da União, conjuntamente com a afetação de bens e interesses que atraem a competência da Justiça Estadual.

Diante da pluralidade de bens jurídicos, muitas vezes será verificada a provocação da atuação jurisdicional tanto da Justiça Estadual quanto Federal, o que poderá suscitar conflitos de competência, e até mesmo a anulação de atos praticados por juízo posteriormente declarado incompetente.

A definição da competência, portanto, no caso de graves tragédias ambientais, pode suscitar diversas controvérsias, diante da pluralidade de bens jurídicos atingidos⁸⁵. Nesse sentido, a existência de previsão legal com regras específicas a respeito da definição de competência nesses casos, bem como a definição de procedimento mais célere de suscitação de conflito de competência pode evitar anulação de atos instrutórios e decisórios.

Nesse sentido, propõe-se pensar mecanismos que permitam a definição de competência (federal ou estadual) imediata pelo Superior Tribunal de Justiça⁸⁶, quando da instauração de um processo penal coletivo, independentemente de provocação pelas partes ou pelos magistrados, já no momento do oferecimento da denúncia, de modo a evitar que a instrução penal tenha início em juízo incompetente, com a posterior anulação de atos praticados.

Diante da relevância de processos criminais que envolvem graves desastres ambientais, a título de exemplo, e das controvérsias geralmente suscitadas para fins de definição de competência, a previsão do mecanismo proposto permite que o Tribunal competente para definir a competência seja imediatamente provocado a manifestar-se, fortalecendo a segurança jurídica e evitando posteriores

⁸⁵ A título exemplificativo, a definição da competência criminal no caso da tragédia ambiental ocorrida em Brumadinho, cujos fatos ocorreram em 19 de janeiro de 2019, tão somente foi definida após pronunciamento do Supremo Tribunal Federal em 19 de dezembro de 2022, tendo sido determinada a anulação do recebimento da denúncia e demais atos decisórios praticados por parte da Justiça Estadual.

A definição da competência criminal também foi objeto de controvérsias no caso da tragédia ambiental de Mariana, tendo sido reconhecida a competência da Justiça Federal para processamento e julgamento dos delitos.

⁸⁶ Tribunal ao qual compete dirimir conflitos de competência entre quaisquer tribunais, ressalvada a competência do Supremo Tribunal Federal, consoante artigo 105, I, “d”, da Constituição Federal.

questionamentos. Assim, em casos concretos que envolvam diversos sujeitos, seja na condição de acusados, seja na condição de vítimas, diversos são os legitimados para questionar a competência do juízo⁸⁷, de modo que a definição de tal competência de modo célere e definitivo torna-se desejável.

Relativamente ao procedimento para processar tais delitos e a prática de atos instrutórios, destaca-se que, em casos de graves desastres ambientais, em regra, há um considerável número de testemunhas a serem ouvidas e outras provas a serem produzidas, em decorrência da complexidade dos fatos a serem demonstrados. Ao se considerar que todos esses atos, conforme as regras do processo penal tradicional, serão praticadas por um único julgador, considerável lapso temporal será demandado para a conclusão de tal etapa. Ademais, caso o número de réus seja considerável, maior o lapso temporal exigido para a conclusão da instrução penal.

O transcurso de tempo em decorrência da instrução probatória, entretanto, impacta diretamente na prescrição da pretensão punitiva do Estado, de modo que a complexidade da produção probatória, uma vez considerada a estrutura do Poder Judiciário para sua produção, nos moldes atuais, elevam consideravelmente a probabilidade de ocorrência da prescrição punitiva, o que pode impedir apreciação do mérito das acusações (seja para a condenação, seja para a absolvição), influenciando, assim, na efetividade do sistema processual penal em conferir a adequada tutela aos bens jurídicos afetados.

Ao se tratar da efetividade do sistema penal em tutelar os bens jurídicos protegidos pela norma penal, a análise da prescrição da pretensão punitiva ganha especial relevo, na medida em que, a despeito da gravidade dos fatos imputados em uma denúncia, caso seja alcançado o lapso prescricional abstratamente previsto, não será possível a tutela processual penal, seja para fins condenatórios ou absolutórios.

A título exemplificativo, no quadro a seguir são elencados os lapsos prescricionais (prescrição pela pena em abstrato) de alguns dos principais delitos relativos a graves tragédias ambientais.

⁸⁷ "O conflito de jurisdição (e de competência) sempre decorrerá de manifestação escrita circunstanciada, deduzida pelos legitimados perante órgão competente para dirimi-lo, expondo-se os fundamentos e acostando-se a documentação comprobatória pertinente. Se realizado pelas partes (querelante, Ministério Público ou réu) ou pelo *custos legis*, assume a forma de requerimento; se, ao contrário, provocado por juízes ou tribunais, toma a forma de representação (...)" (Avena, 2022, p. 356).

Quadro 1 – Prescrição pela pena em abstrato de principais delitos referentes a graves tragédias ambientais

Delito	Fundamento legal	Prescrição pela pena em abstrato
Matar espécime da fauna silvestre	art. 29, da Lei nº 9.605/98	4 anos
Perecimento de espécimes da fauna aquática	art. 33, da Lei nº 9.605/98	8 anos
Destruição ou dano a floresta de proteção permanente	art. 38, da Lei nº 9.605/98	8 anos
Destruição ou dano a vegetação da Mata Atlântica	art. 38-A, da Lei nº 9.605/98	8 anos
Dano a Unidade de Conservação	art. 40, da Lei nº 9.605/98	12 anos
Destruição ou danificação de floresta	art. 50, da Lei nº 9.605/98	4 anos
Poluição qualificada	art. 54, § 2º, da Lei nº 9.605/98	12 anos
Destruição, inutilização ou deterioração de bem especialmente protegido	art. 62, inciso I, da Lei nº 9.605/98	8 anos
Descumprimento de obrigação de relevante interesse ambiental	art. 68, da Lei nº 9.605/98	8 anos
Obstáculos à ação fiscalizadora	art. 69, da Lei nº 9.605/98	8 anos
Estudo, laudo ou relatório ambiental falso ou enganoso	art. 69-A, §2º, da Lei nº 9.605/98	12 anos
Inundação	art. 254, do Código Penal	12 anos
Desabamento ou desmoronamento	art. 256, do Código Penal	8 anos

Embora os prazos prescricionais acima elencados forneçam um relevante parâmetro para a compreensão do lapso que o Estado possui para processar e julgar os referidos delitos, outras considerações merecem ser feitas.

A prescrição aqui analisada é aquela referente à pena máxima abstratamente prevista para cada um dos delitos. Entretanto, caso não seja aplicada em sentença penal condenatória a pena máxima prevista, incidirá a prescrição pela pena em concreto, o que implicará em prazos prescricionais a serem analisados retroativamente, tendo como marco o recebimento da denúncia. Assim, a despeito da considerável complexidade para o processamento e julgamento de graves tragédias ambientais, os marcos prescricionais previstos na legislação, de maneira geral, são exíguos, de modo que é possível questionar acerca das possibilidades do sistema atual em apreciar o mérito de tais demandas, sem que tenham sido atingidos os prazos prescricionais para tanto.

No tocante aos delitos ambientais imputados às pessoas jurídicas, devem, ainda, ser feitas algumas considerações. A Lei de Crimes Ambientais não cominou penas privativas de liberdade às pessoas jurídicas, diante de sua impossibilidade fática. Desse modo, e diante de ausência de previsão específica na Lei de Crimes Ambientais (Brasil, 1998), surgiu relevante controvérsia acerca do prazo prescricional aplicável às pessoas jurídicas, se seria aquele previsto no art. 109 do Código Penal, ou aquele previsto no art. 114, I, do mesmo código, que prevê prazo prescricional de 2 anos para as penas de multa.

Caso seja aplicável o segundo prazo mencionado, para fins de responsabilização criminal de pessoas jurídicas, todo o processo penal relativo a tragédias ambientais, desde o recebimento da denúncia, até a publicação de sentença deverá transcorrer em, no máximo, dois anos, independentemente da complexidade dos fatos ocorridos.

Quanto ao procedimento adotado para o processamento e julgamento de graves tragédias ambientais, destaca-se que, conforme as regras do Direito Processual Penal pátrio, são previstos, no artigo 394, parágrafo primeiro, do Código

de Processo Penal, os procedimentos ordinário⁸⁸, sumário⁸⁹, sumaríssimo⁹⁰ e procedimento do júri⁹¹, os quais, a nosso sentir, são insuficientes para regular a apuração de violações a bens jurídicos coletivos tendo em vista a complexidade dos casos em virtude da dinâmica dos eventos e do considerável número de acusados.

Daí a possibilidade de um procedimento a ser dividido em duas etapas: uma etapa inicial, destinada à apuração dos fatos de modo global (constatação da dinâmica dos fatos, bens jurídicos afetados, danos causados), e, uma etapa posterior, para individualização das condutas de cada um dos acusados, de modo a delimitar de que modo cada um concorreu para os eventos lesivos, com eventual aplicação de sanções penais.

Assim, tal como ocorre no procedimento do júri com a decisão de pronúncia⁹², a prolação de decisão na etapa inicial poderia interromper o prazo prescricional, que reiniciaria seu curso com o início da fase posterior de individualização de condutas. Com o referido marco interruptivo, seria possível evitar o transcurso do prazo prescricional, privilegiando decisão meritória, seja absolutória ou condenatória.

Tal proposta permitiria um paralelo com o tratamento dado à tutela coletiva extrapenal por parte do ordenamento jurídico brasileiro, em que, após a prolação de sentença genérica que reconhece determinado direito transindividual, é possível a cada um daqueles que tiveram seus direitos violados executem, individualmente, a sentença coletiva genérica⁹³. De tal modo, a complexidade probatória da tutela coletiva seria fragmentada em duas etapas: a primeira, etapa voltada à instrução

⁸⁸ Que possui como objeto crime cuja sanção máxima cominada for igual ou superior a quatro anos de pena privativa de liberdade.

⁸⁹ Que possui como objeto crime cuja sanção máxima cominada for inferior a quatro anos de pena privativa de liberdade.

⁹⁰ Previsto para infrações de menor potencial ofensivo.

⁹¹ Previsto para o processamento e julgamento de crimes dolosos contra a vida.

⁹² Nos termos do artigo 117, II, do Código Penal, o curso da prescrição interrompe-se pela pronúncia.

⁹³ A título exemplificativo, o art. 95 do Código de Defesa do Consumidor, ao tratar sobre ações coletivas para defesa de interesses individuais homogêneos, dispõe que: "Em caso de procedência do pedido, a condenação será genérica, fixando a responsabilidade do réu pelos danos causados" (Brasil, 1990). Por sua vez, o artigo 97 do mesmo diploma legal determina que a liquidação e a execução de sentença poderão ser promovidas pela vítima e seus sucessores, assim como pelos legitimados coletivos. O artigo 98 da lei, ainda, determina que são possíveis tanto a execução coletiva (abrangendo vítimas cujas indenizações já houverem sido fixadas em sentença de liquidação), ou individual.

probatória comum a todos os acusados; a segunda, voltada à instrução probatória delimitadora da conduta de cada um dos acusados.

No tocante ao papel das vítimas no processo penal coletivo relativo a graves tragédias ambientais, sustenta-se que, além do do assistente de acusação⁹⁴, instituições de defesa de interesses coletivos deveriam ser legitimadas a atuar, com a devida observância da pertinência temática e vontade das vítimas ou de seus sucessores.

No âmbito civil, dispõe o Código de Defesa do Consumidor (Brasil, 1990), em seu artigo 81, que a defesa dos interesses e direitos dos consumidores e das vítimas poderá ser exercida em juízo individualmente ou a título coletivo. Em seu artigo 82, o Código elenca os legitimados coletivos, dentre os quais as associações legalmente constituídas há pelo menos um ano e que incluam entre seus fins institucionais a defesa dos interesses e direitos protegidos por este código, dispensada a autorização assemblear. Por sua vez, o artigo 5º, inciso V, da Lei n. 7.347 de 1985 (Brasil, 1985), dota de legitimidade para a propositura de ação civil pública as associações que, concomitantemente estejam constituídas a pelo menos um ano e incluam entre suas finalidades institucionais a proteção ao patrimônio público e social, ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica, à livre concorrência, aos direitos de grupos raciais, étnicos ou religiosos ou ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

O que se propõe, no processo penal coletivo, seria a legitimação de instituições cujas finalidades institucionais sejam compatíveis com a defesa de direitos difusos e coletivos, para proteger interesses das vítimas no processo penal, repensando-se a figura do assistente de acusação, de modo que o interesse das vítimas possa ser exercido de modo articulado, o que comportaria a cooperação entre juízos e a utilização de prova emprestada, desde que assegurados o contraditório e verificada a legalidade das provas obtidas.

Por fim, no tocante à articulação entre a esfera penal e outras esperas de responsabilização, deve-se mencionar, a título de exemplo, que o Código de Processo

⁹⁴ Nos termos do artigo 268 do Código de Processo Penal, em ações públicas, poderá intervir como assistente do Ministério Público, o ofendido ou seu representante legal. Ao assistente de acusação, conforme artigo 271 do Código de Processo Penal, será permitido propor meios de prova, requerer perguntas a testemunhas, participar do debate oral e arazoar recursos interpostos pelo Ministério Público.

Civil (Brasil, 2015), em seu artigo 67, prevê o instituto da cooperação nacional, dispondo que aos órgãos do Poder Judiciário incumbe o dever de recíproca cooperação. Nos termos do artigo 69, § 2º, II, da lei, os atos concertados entre juízes cooperantes poderão consistir na obtenção e apresentação de provas e coleta de depoimentos. A prova emprestada, por sua vez, pode ser definida como aquela produzida originariamente em um processo, e apresentada, documentalmente, em outro, demandando, para sua admissibilidade, a observância do contraditório em ambos os referidos processos (Avena, 2022).

Defende-se que, no âmbito do processo coletivo, penal ou extrapenal, tais institutos adquirem especial relevo, ao permitir uma atuação coordenada das mais diversas instâncias jurisdicionais para a adequada tutela dos direitos coletivos, e o compartilhamento de provas, muitas vezes complexas e de difícil produção, entre os juízes.

Tais expedientes decorrem da necessidade de se viabilizar mecanismos processuais penais tendentes à tutela de bens jurídicos coletivos em processos de alta complexidade.

Tais encaminhamentos, feitos a título exemplificativo e de modo superficial, permitiriam que as inovações promovidas no âmbito do Direito Penal material, com a tutela de bens jurídicos da coletividade, sejam acompanhadas por avanços também no âmbito do processo penal, devendo tais alterações ser norteadas pela necessidade de articulação entre as mais diversas esferas de tutela dos direitos coletivos, o que abriria caminho para uma possível teoria articulada do direito processual coletivo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme exposto ao longo do presente trabalho, as transformações verificadas com o advento da denominada sociedade de risco levaram tanto ao desenvolvimento tecnológico, quanto ao surgimento de novos riscos, muitas vezes imprevisíveis e de graves consequências. No âmbito penal, as pressões pela criminalização de condutas que gerem potenciais riscos é intensa, recorrendo-se, frequentemente, ao poder simbólico da tipificação de delitos, no intento de conferir aparente sensação de segurança.

Ao se pensar no meio ambiente na qualidade de bem jurídico protegido, a criminalização de estágios anteriores à lesão ao bem jurídico é verificada no ordenamento jurídico brasileiro, de tal forma que se torna um desafio delimitar quais lesões efetivamente merecem a proteção penal, sob pena de subversão dos princípios da subsidiariedade e fragmentariedade, e verdadeira administrativização do Direito Penal.

Conforme exposto no capítulo 2, os bens jurídicos representam a proteção de interesses, individuais ou coletivos socialmente relevantes. O reconhecimento dos bens jurídicos de generalidade, porém, constitui tema controvertido, na medida em que, apesar de diversos autores admitirem tal conformação, há parcela da doutrina sequer os admite, bem como outra parcela que traz uma série de restrições à sua aceitação.

Os defensores de uma concepção dualista de bem jurídico, admitem bens jurídicos tanto individuais quanto coletivos. Por sua vez, os que adotam concepção monista-pessoal do bem jurídico tão somente admitem bens jurídicos da coletividade caso sejam referíveis a indivíduos concretos. Por fim, sob uma concepção monista-coletivista de bem jurídico, todos os bens jurídicos seriam um reflexo de um interesse da própria coletividade.

Foram adotados, ao longo do presente trabalho, os fundamentos apontados pelos defensores da corrente político-criminal dualista para legitimar a existência de autênticos bens jurídicos coletivos, e, mais especificamente, para fins de proteção do meio ambiente. De acordo com tal perspectiva, em um primeiro momento deve-se delimitar o bem jurídico a ser protegido, e, em seguida, selecionar, com respaldo nos

princípios da fragmentariedade e subsidiariedade, quais as lesões ao referido bem jurídico merecem ser tuteladas criminalmente.

Paralelamente às discussões relativas à teoria do bem jurídico, verifica-se a existência de celeuma também no tocante à possibilidade de expansão do Direito Penal: há aqueles que defendem a compreensão de que tal ramo do Direito deve se apegar ao seu núcleo duro, e aqueles que admitem sua expansão moderada.

Consoante Hassemer, não poderia o Direito Penal clássico atender às exigências da sociedade de riscos, sob pena de ter sua identidade desconfigurada. Já para Silva-Sánchez, o Direito Penal em sentido estrito (das penas privativas de liberdade, de primeira velocidade) deve integral respeito às garantias materiais e processuais. Entretanto, para aquele Direito Penal mais distante do núcleo (de segunda velocidade), e orientado para as demandas oriundas da sociedade de risco, seria possível uma flexibilização das regras de imputação e relativização dos princípios político-criminais.

Ambas as perspectivas são de grande relevo para a discussão relativa à tutela ou não de bens jurídicos coletivos, e, mais especificamente, do meio ambiente. Conforme discutido anteriormente, o meio ambiente pode ser compreendido como um bem jurídico coletivo, por reunir as características apontadas dogmaticamente para sua configuração, na medida em que não é possível sua divisão em partes (não distributividade entre seus titulares) e não é possível a exclusão de seu usufruto, porém, se diferencia dos demais bens jurídicos coletivos uma vez que é tangível e modificável fisicamente.

No ordenamento jurídico brasileiro, sua proteção possui respaldo no art. 225, § 3º da Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1988), que estabelece que as condutas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas. O principal diploma legal a tutelar penalmente o meio ambiente é a Lei nº. 9.605/1998 (Brasil, 1998), tipificando delitos contra a fauna, flora, crimes de poluição, delitos contra o ordenamento urbano e patrimônio cultural e, por fim, contra a administração ambiental.

Compreendidas como objeto de preocupação peculiar à denominada sociedade de risco, as condutas lesivas ao meio ambiente vêm representando nos últimos decênios nova demanda por criminalização. Senão, vejamos: as atividades

humanas propiciadas pelos avanços tecnológicos podem gerar alto potencial lesivo ao meio ambiente, o que foi possível constatar em pesquisa exploratória realizada acerca de cinco eventos de grandes proporções (Vazamento de óleo na Baía de Guanabara no ano de 2000, Rompimento da barragem em Cataguases, no ano de 2003, Rompimento de barragem Bom Jardim em Mirai, no ano de 2007, Rompimento da barragem de Mariana, no ano de 2015, e Rompimento da barragem de Brumadinho, no ano de 2019), ocorridos em um período de apenas 20 anos, em uma das cinco regiões do território brasileiro.

Os eventos estudados foram ocasionados por sinistros decorrentes de atividades de extração de recursos naturais realizadas por pessoas jurídicas. Classificam-se como desastres agudos, e de alto impacto, e, uma vez desencadeados, não houve a possibilidade de reação por parte das comunidades afetadas, e os danos foram imediatamente constatados, prolongando-se no tempo.

A lesividade dos acontecimentos, muitas vezes, se reflete não somente em prejuízos à fauna e à flora, mas também, às comunidades locais, seja com a perda de vidas, seja com prejuízos aos modos de vida das referidas comunidades. A compreensão dos eventos analisados, conforme exposto no capítulo 3, exige abordagem interdisciplinar, em especial por intermédio das ferramentas da Criminologia verde. Ao passo que o Direito Penal forneceu respostas tipificando condutas inerentes à sociedade de risco, a Criminologia, como ciência empírica, empreendeu as primeiras iniciativas para tentar alcançar uma adequada compreensão dos danos ambientais.

Os estudos desenvolvidos a partir da década de 1990 permitiram que a *green criminology* se consolidasse como a disciplina que estuda os problemas relacionados ao dano e ao crime ambiental. A Criminologia verde parte de uma visão ampla, e ao mesmo tempo objetiva, sob uma perspectiva preventiva, evitar danos ambientais, em especial os de grandes proporções, função esta que pode não ser plenamente compatível com o Direito Penal.

Ademais, tal perspectiva compreende a tutela do meio ambiente como algo multifacetado, que demanda atuação conjunta de ferramentas do Direito Civil, do Direito Penal e do Direito Administrativo.

Nesse contexto, conforme discutido no capítulo 3, uma adequada articulação entre medidas cíveis, administrativas e penais pode contribuir para a prevenção de novos danos ao meio ambiente, o que parece ser mais promissor em termos político-criminais do que uma abordagem voltada somente para a criminalização simbólica de condutas pelo Direito Penal.

Em que pese o reconhecimento da necessidade de tutela do meio ambiente, esta não pode levar à tipificação de condutas carentes de lesividade ao próprio bem jurídico que pretendem tutelar, ou sem a adequada taxatividade. Em outros termos, ainda que seja admitida o aumento da cobertura do Direito Penal de modo a alcançar a tutela de bens jurídicos coletivos, em especial o meio ambiente, tal movimento não deve comportar violações a princípios basilares do Direito Penal.

Nesse sentido, a presente pesquisa apontou alguns fundamentos para a tutela do meio ambiente: um fundamento de ordem criminológica, pautado nas contribuições da Criminologia verde; um fundamento de ordem penal, orientado à admissão de bens jurídicos coletivos; um fundamento de ordem constitucional, diante da proteção conferida pelo texto constitucional pátrio ao meio ambiente, e um fundamento decorrente da proteção de direitos humanos de terceira dimensão.

Ademais, o estudo apontou como legítima a tutela de novos bens jurídicos, sobretudo aqueles consagrados constitucionalmente, desde que tal não implique tipificar condutas que representam mera administrativização do Direito Penal, inaptas a provocar lesões ou perigo de lesões a bens jurídicos que defluem de direitos fundamentais.

Para tanto, aduz-se como necessária a articulação entre o Direito Penal e outros ramos do Direito, como o civil e o administrativo, uma vez que, em cada um desses ramos, o enfoque será diferente, seja a reparação de danos, a reparação da violação a uma norma administrativa, ou a punição de graves comportamentos. Tal afirmação se faz sentir mais plenamente pelo fato de que, no ordenamento jurídico brasileiro, muitos dos delitos ambientais previstos na Lei nº 9.605 de 1988 (Brasil, 1998) representam, ao mesmo tempo, infrações administrativas previstas no Decreto nº 6.514 de 2008 (Brasil, 2008).

Daí a necessidade de se perquirir se os tipos penais previstos tutelam graves lesões ou colocação em perigo concreto do meio ambiente estão em consonância

com o disposto no Decreto nº 6.514 de 2008 (Brasil, 2008). Nesse sentido, aventa-se a possibilidade de se pensar na introdução de um Direito de Intervenção para as condutas que não representem graves lesões ou colocação em perigo concreto do meio ambiente: para os casos mais graves de danos ao meio ambiente, seria possível a intervenção do Direito Penal; para a tutela de condutas menos graves, e que demandem uma atuação preventiva, e não somente repressiva, poderia ser reservada a aplicação de um Direito de Intervenção.

Entrementes, a pesquisa chama a atenção para o fato de que, na medida que o Direito Penal material passa a tutelar novos bens jurídicos - em destaque o meio ambiente, aqui tomado como bem jurídico coletivo -, tal expediente reclama adequações do ponto de vista processual penal, tendentes a desenvolver mecanismos processuais aptos a lidar com essa nova demanda.

Desse modo, para além da tutela conferida pelo direito material, devem ser pensados mecanismos adequados no âmbito do Processo Penal, consideradas as especificidades em processar e julgar delitos praticados em detrimento de bens jurídicos coletivos, tais como o meio ambiente. O Direito Processual Penal Coletivo constitui, nesse cenário, uma nova proposta para lidar com a complexidade do processamento e julgamento de delitos ambientais e outras violações a bens jurídicos coletivos.

Tendo em vista que se trata de campo recente de estudos, não se objetivou esgotar o tema, mas tão somente realizar considerações preliminares e gerais, expostas no capítulo 4, relativas: (1) à competência para processar e julgar delitos coletivos; (2) ao procedimento para processar e julgar delitos coletivos; (3) ao papel das vítimas em tal contexto; e, por fim (4) à articulação com a apuração dos mesmos fatos em outras esferas.

A definição da competência, no caso de graves tragédias ambientais, pode suscitar, conforme exposto, diversas controvérsias, diante da pluralidade de bens jurídicos atingidos. Assim, a existência de previsão legal com regras específicas a respeito da definição de competência nesses casos, bem como a definição de procedimento mais célere de suscitação de conflito de competência pode evitar anulação de atos instrutórios e decisórios.

Ademais, sustenta-se a previsão de procedimento destinado especificamente à apuração de violações a bens jurídicos coletivos, quando verificada a complexidade do caso, diante da dinâmica dos eventos e do elevado número de acusados. O procedimento proposto poderia ser dividido em duas etapas: uma etapa inicial, destinada à apuração dos fatos de modo global (constatação da dinâmica dos fatos, bens jurídicos afetados, danos causados), e, uma etapa posterior, para individualização das condutas de cada um dos acusados, de modo a delimitar de que modo cada um concorreu para os eventos lesivos, com eventual aplicação de sanções penais.

Propõe-se, além disso, legitimar instituições de defesa de interesses coletivos, com pertinência temática, escolhidas pelas vítimas ou seus sucessores, a exercer o papel de assistentes de acusação no processo penal, de modo a articular os interesses dos ofendidos de forma conjunta, e não fragmentada.

Por fim, relativamente à articulação com outras esferas de apuração dos mesmos eventos, é possível destacar que a cooperação entre juízos e a utilização de prova emprestada, desde que assegurados o contraditório e verificada a legalidade das provas obtidas, pode tornar-se medida de economia de recursos humanos diante de demandas complexas.

Destaca-se, ademais que, historicamente, o desenvolvimento da tutela coletiva, no ordenamento jurídico brasileiro, voltou-se à tutela extrapenal, com a concepção de diversos institutos voltados à tutela coletiva. Lado outro, não foi verificado, até o presente momento, semelhante desenvolvimento da tutela coletiva processual penal, de forma que mecanismo pensados para o processamento e julgamento de delitos que atentam contra bens jurídicos individuais tem sido aplicados indistintamente para a tutela de bens jurídicos coletivos.

Ocorre que, conforme exposto ao longo da presente dissertação, a violação a bens jurídicos coletivos, muitas vezes, reveste-se de considerável complexidade e conflituosidade, de modo que os institutos tradicionais do processo penal mostram-se insuficientes.

Nesse sentido, é mister apontar para a necessidade de as inovações promovidas no âmbito do Direito Penal material, com a tutela de bens jurídicos da coletividade, serem acompanhadas de concomitantes alterações promovidas nos

institutos do processo penal. Afinal, a tipificação de condutas é apenas uma das etapas autorizadoras da incidência da norma penal. Ausentes estruturas processuais penais para o processamento e julgamento de tais delitos, o exercício da pretensão punitiva mostra-se prejudicado, prevalecendo o caráter meramente simbólico da legislação penal.

Em síntese, defende-se, diante do objeto de pesquisa estudado que a proteção ambiental deve ser compreendida como uma ação articulada, voltada à tutela dos direitos humanos de terceira dimensão, a envolver os mais diversos ramos do Direito, devendo a tutela penal observar o princípio da subsidiariedade, sem que, para a aplicação de penas no caso concreto, seja violado o princípio da culpabilidade.

Assim, em hipóteses nas quais não é dogmaticamente defensável a responsabilização criminal (em razão da ausência de pressupostos para a imputação do resultado lesivo a determinado agente), não deve ser utilizado o Direito Penal como ferramenta meramente simbólica. Ao revés, devem ser acionados prontamente os mecanismos extrapenais para a reparação dos danos, na medida em que são exigidos pressupostos menos rígidos para a imputação de responsabilidade.

Propõe-se, portanto, solução intermediária para a tutela de bens jurídicos coletivos pela norma penal, admitindo-se a intervenção penal apenas para a tutela das mais graves violações ao referido bem jurídico, como pode ser constatado no caso de graves tragédias ambientais.

Entretanto, na medida em que a tipificação de condutas é apenas uma das etapas autorizadoras da incidência da norma penal, ausentes estruturas processuais penais para o processamento e julgamento de tais delitos, o exercício da pretensão punitiva mostra-se prejudicado, prevalecendo o caráter meramente simbólico da legislação penal.

O que não se deve admitir, nesse sentido, é que obstáculos de ordem processual impeçam a aplicação da norma penal nos casos em que legitimada a atuação de tal esfera de responsabilização. Entretanto, fundamentos dogmáticos básicos de responsabilização penal não podem ser afastados no caso concreto, sob pena de atribuição de caráter meramente simbólico ao Direito Penal, e conseqüente violação de direitos básicos dos acusados.

Feitas tais considerações, impende destacar que o presente trabalho objetivou analisar um mesmo fenômeno, qual seja, a proteção do meio ambiente como bem jurídico penalmente relevante, sob distintas lentes: a dogmática, a criminológica e a político-criminal. Entende-se que cada uma das referidas perspectivas traz distintos aportes para a compreensão global das facetas da tutela penal das graves violações ao meio ambiente na condição de bem jurídico protegido.

Sob uma visão dogmática, torna-se possível compreender a evolução dos institutos, sobretudo o instituto do bem jurídico, bem como seus limites e fundamentos; sob a perspectiva criminológica, torna-se possível delimitar as principais características dos danos ambientais, e sua caracterização ou não como ilícito criminal; por fim, sob a perspectiva político-criminal, é possível pensar em propostas de novos mecanismos de articulação entre os mais variados ramos do Direito, a fim de que seja assegurada uma adequada tutela ao meio ambiente.

Outrossim, não se objetivou apresentar propostas definitivas ao problema analisado, dada a complexidade dos fenômenos estudados, a qual permite as mais variadas abordagens. Entretanto, objetivou-se delimitar os principais problemas relativos à proteção penal do meio ambiente na qualidade de bem jurídico tutelado, e possíveis soluções, à luz dos aportes teóricos estudados.

REFERÊNCIAS

ACIDENTE de Cataguazes: MP Federal propõe ações indenizatórias. [S. l.], 23 jun. 2005. Disponível em: http://www.prrj.mpf.mp.br/frontpage/noticias/noticia_104. Acesso em: 06 de junho de 2023.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A. Conflito social e risco ambiental: O caso de um vazamento de óleo na Baía de Guanabara. In: ALIMONDA, Hector. **Ecología política**: Naturaleza, sociedad y utopía. Buenos Aires: Clacso, 2002. p. 293-317.

ANITUA, Gabriel Ignacio. **Histórias dos pensamentos criminológicos**. Rio de Janeiro: Revan. 2008, 944p.

AVENA, Norberto. **Processo Penal**. 14 ed. Rio de Janeiro: Método, 2022. 1392 p.

BARRILARI, Claudia. Corrupção, empresas e direitos humanos: diálogo necessário. In: SAAD-DINIZ, Eduardo; LAURENTIZ, Victoria Vitti (org.). **Corrupção, direitos humanos e empresa**. Belo Horizonte: D'Plácido, 2018. cap. 9, p. 187-198.

BATISTA, Vera Malaguti. **Introdução crítica à criminologia brasileira**. Rio de Janeiro: Revan, 2011. 126 p.

BARATTA, Alessandro. **Criminologia Crítica e Crítica do Direito Penal**: introdução à sociologia do direito penal; tradução Juarez Cirino dos Santos. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Revan, 2002.

BARATTA, Alessandro. **Princípios do Direito Penal Mínimo para uma teoria dos Direitos Humanos como objeto e limite da lei penal**. Florianópolis, 2003. Tradução por Francisco Bissoli Filho.

BECHARA, Ana Elisa Liberatore Silva. Delitos de acumulação e racionalidade da intervenção penal. Boletim Ibccrim, n. 208, p. 3-5, 2010.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. 1. ed. São Paulo: Editora34, 2010. 384 p.

BELTRAME, Priscila Akemi. **Tutela Penal dos Direitos Humanos e o Expansionismo Punitivo**. Orientador: Miguel Reale Júnior. 2015. 271 p. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

BIANCHI, Patrícia Nunes Lima. **A (in)eficácia do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado no Brasil**. Orientador: Professor Doutor José Rubens Morato Leite. 2007. Tese (Doutorado em Direito, Estado e Sociedade) - Curso de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

BINDING, Karl. **Die Normen und ihre Übertreung**. 1.ed. Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1872.

BIRNBAUM, Johann Michael Franz. Concerning the Need for a Right Violation in the Concept of a Crime. Appendix B. In: DUBBER, Markus D. (editor). **Foundational Texts in Modern Criminal Law**. 1.ed. Oxford: Oxford University Press, 2014.

BITENCOURT, Cezar Roberto. **Tratado de Direito Penal**: parte geral. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 97 p.

BOZZA, Fábio da Silva. **Bem Jurídico e Proibição de Excesso como Limites à Expansão Penal**. São Paulo: Almedina, 2015. 257 p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1 out. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 6.514 de 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em dezembro de 2022.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941**. Código de Processo Penal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm. Acesso em: março de 2023.

BRASIL. **Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985**. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: abril de 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em janeiro de 2023.

BRASIL. **Lei Federal nº 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm. Acesso em outubro de 2022.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: janeiro de 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015**. Código de Processo Civil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: fevereiro de 2023.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Manual de desastres**: desastres humanos de natureza tecnológica. Brasília; 2003. 452p.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Manual de desastres**: desastres humanos de natureza social. Brasília; 2003. 245p.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Manual de desastres**: desastres humanos de natureza biológica. Brasília; 2005.

BRISMAN, Avi. Of Theory and Meaning in Green Criminology. **International Journal for Crime, Justice and Social Democracy**, [s. l.], v. 3, ed. 2, p. 21-34, 2014.

BUSATO. Paulo César. **Direito Penal**: parte geral. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

CASTRO, Alexsander Rodrigues de. **Cesare Beccaria e as sombras do iluminismo**: Direito Penal e Absolutismo esclarecido na Lombardia Austríaca. Orientador: Professor Doutor Arno Dal Ri Júnior. 2008. Dissertação (Mestrado em Direito) – Curso de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

CASTRO, Antônio Luiz Coimbra de. **Manual de planejamento em defesa civil**. Vol.1. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 1999. 133p.

CIOTTI, Carla Simone; DOS SANTOS, Vanessa Rita; NECKEL, Alcindo; BIANCHINI, Greisi Mara; BRANDLI, Elisangela Nicoloso. Acidente Ecológico na Baía de Guanabara: o Direito Ambiental e a tragédia envolvendo sua sustentabilidade. **ENSUS**, Rio de Janeiro, 2009. III Encontro de Sustentabilidade em Projeto do Vale do Itajaí Dias 15, 16 e 17 de abril de 2009.

COSTA, Rafael Oliveira; SCARABEL, Pérsio Ricardo Perrella. **Contributos à Teoria Geral do Direito Processual Coletivo**. Revista Eletrônica de Direito Processual, Rio de Janeiro, ano 16, vol. 23, n. 1, janeiro a abril, 2022.

DESASTRE no Rio Pomba. [S. l.], 3 abr. 2003. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaofz0304200302.htm>. Acesso em: 10 de maio de 2023.

DESLAURIERS, Jean-Pierre; KÉRISIT, Michèle. O delineamento de pesquisa qualitativa. In: POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa**: Enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 127-153.

DIAS, Jorge de Figueiredo. **Direito Penal**: parte geral. Coimbra: Coimbra Editora, 2004. 1.061 p. Tomo I.

DIAS JÚNIOR, Eteócles Brito Mendonça; LIMA, Ricardo Alves de. Indicativos ou Mandados Constitucionais de Criminalização. **Revista Fronteiras Interdisciplinares do Direito**, [S. l.], v. 2, p. 176-207, 10 nov. 2020.

ESPINDOLA, Haruf Salmen; NODARI, Eunice Sueli; DOS SANTOS, Mauro Augusto. Rio Doce: riscos e incertezas a partir do desastre de Mariana (MG). **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 39, n. 81, 2019.

FEUERBACH, Paul Johann Anselm Ritter von. **Tratado de derecho penal**. 1.ed. Buenos Aires: Hamurabi, 2007.

FIOCRUZ. Rompimentos de barragens de rejeitos da Rio Pomba Mineração comprovam os riscos da atividade minerária para a sustentabilidade hídrica de Minas Gerais e estados à jusante das suas bacias hidrográficas. [S. l.], 21 dez. 2009. Disponível em: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/mg-rompimentos-de-barragens-de-rejeitos-da-rio-pomba-mineracao-comprovam-os-riscos-da-atividade-mineraria-para-a-sustentabilidade-hidrica-de-minas-gerais-e-estados-a-jusante-das-suas-bacias-hidrogra/>. Acesso em: 6 jun. 2023.

GRECO, Luís. Princípio da ofensividade e crimes de perigo abstrato: uma introdução ao debate sobre o bem jurídico e as estruturas do delito. **Revista Brasileira de Ciências Criminais**. São Paulo: RT, 2004, V. 12, nº 49, 89/147.

GIULIANI, Emília Merlini. A função crítica do bem jurídico supraindividual frente à intervenção penal. **Revista Justiça e Sistema Criminal**. [s. l.], v. 6, n. 11, p. 101-120, jul./dez. 2014.

GONÇALVES, Juliana Bosi; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; LINS, Gustavo Aveiro. Uma análise crítica do acidente em Cataguases (MG) (2003). **Revista Ciências do Ambiente On-Line**, [s. l.], v. 3, n. 2, agosto, 2007.

GUARAGNI, Fábio André; BACH, Marion. Técnicas de reenvio do Direito Penal ao Direito Administrativo e as regras de aplicação da lei penal no tempo. In: SOBRINHO, Fernando Martins Maria (org.). **Direito Penal Econômico: Administração do Direito Penal, Criminal Compliance e outros temas contemporâneos**. 1. ed. Londrina: Thoth, 2017. cap. III, p. 78-100.

HALL, Matthew. The roles and use of law in green criminology. **International Journal for Crime, Justice and Social Democracy**, [s. l.], v. 3, ed. 2, p. 97-110, 2014.

HASSEMER, Winfried. **Persona, mundo y responsabilidad**: bases para una teoría de la imputación en Derecho Penal. Valencia: Tirant lo blanch, 1999.

HASSEMER, Winfried. História das Ideias Penais na Alemanha do Pós-Guerra. **Revista de Informação Legislativa**, n. 118, Brasília, a. 30, abr/jun 1993.

HEFENDEHL, Roland. ¿Debe ocuparse el Derecho penal de riesgos futuros? Bienes jurídicos colectivos y delitos de peligro abstracto. **Derecho Penal y Criminología**, [S. l.], v. 25, n. 76, p. 67-78, 2004. Disponível em:

<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derpen/article/view/1032>. Acesso em: 28 nov. 2021.

HERRERA FLORES, Joaquín. **A reinvenção dos direitos humanos**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2009. 227 p.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (Rio de Janeiro). **Diagnóstico de acidentes ambientais no Estado do Rio de Janeiro 1983-2016**: enfoque no vazamento de óleo na Baía de Guanabara. Rio de Janeiro: [s. n.], 2018. 94 p.

JOHNSON, Demarco S. The Status of Green Criminology in Victimology Research. **McNair Scholars Research Journal**, [s. l.], v. 10, p. 89-105, 2017.

KUHLEN, Lothar. **Umweltstrafrecht**: auf der Suche nach einer neuen Dogmatik. V. 105, n. 4, 1993, p. 697-726.

LAPERIÈRE, Anne. P. Os critérios de cientificidade dos métodos qualitativos. In: POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa**: Enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 410-435.

LIMA, Manuela Ithamar; COSTA, Sebastião P. Mendes da. Direito, Inovação e Ciência: Possibilidades e Desafios da Sociedade do Conhecimento. **Arquivo Jurídico**, Teresina, ano 2019, v. 6, ed. 1, p. 173-199, Jan -Jun 2019.

LIMA, Thadeu Augimeri de Goes. **Processo penal e interesses supraindividuais** (diálogos com o processo coletivo no contexto da pluritutela jurídica dos interesses difusos e coletivos). 2018. 289 f. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito (área de concentração: Direito Processual), Universidade de São Paulo, São Paulo.

LISZT, Franz von. **Tratado de Direito Penal Alemão**. Tomo I. Tradução por José Hygino Duarte Pereira. Rio de Janeiro: F. Briguet & C., 1899.

LYNCH, Michael J. Green Criminology and Environmental Crime: Criminology That Matters in the Age of Global Ecological Collapse. **Journal of White Collar and Corporate Crime**, [s. l.], v. 1, p. 50-61, 2020.

LYNCH, Michael J; STRETESKY, Paul B. **Exploring Green Criminology**: Toward a Green Criminological Revolution. Routledge: New York, 2014.

LOPES, Luciano M. N. O rompimento da barragem de Mariana e seus impactos socioambientais. **Sinapse Múltipla**, [s. l.], v. 5, n. 1, jun 1-14, 2016.

LOSANO, Mario G. **Os grandes sistemas jurídicos**: introdução aos sistemas jurídicos europeus e extra-europeus. Trad. [da ed. Italiana de 2000] Marcela Varejão, rev. trad. Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

LUCA, Heloiza Meroto de. **A política criminal como critério teleológico da dogmática penal**. 2009. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

MENDES, José Manuel. Ulrich Beck: a imanência do social e a sociedade do risco. **Análise Social**, Lisboa, 2015, p. 211-215.

MILARÉ, Édis. **Reação Jurídica à danosidade ambiental**: Contribuição para o delineamento de um microssistema de responsabilidade. Orientadora Professora Doutora Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida. Tese (Doutorado) – Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo São Paulo, 2016.

MIQUELITO, Alair do Carmo; QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves. Ações relacionadas aos acidentes ambientais: estudo de caso do acidente da Indústria Cataguases de Papel e Celulose/MG em 2003. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego**, Campos dos Goytacazes, v. 8, ed. 1, p. 119-133, jan-jun 2014.

MONTEIRO, Aline Guimarães. **Metodologia de avaliação de custos ambientais provocados por vazamento de óleo**: O estudo de caso do Complexo REDUC-DTSE. Orientador: Mauricio Tiomno Tolmasquim. 2003. Tese (Programa de Pós-graduação em Engenharia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

MPF denuncia grupo Matarazzo por crimes ambientais. [S. l.], 24 jan. 2007. Disponível em: http://www.prrj.mpf.mp.br/frontpage/noticias/noticia_265. Acesso em: 19 maio 2023.

MPF denuncia sócios da Cataguazes por desastre ecológico. [S. l.], 4 nov. 2003. Disponível em: http://www.prrj.mpf.mp.br/frontpage/noticias/noticia_10. Acesso em: 17 maio 2023.

MORAES, Alexandre Rocha Almeida de; COSTA, Rafael de Oliveira. O Processo Coletivo: primeiras impressões para a construção de uma nova dogmática processual. **Revista de Direito Processual Penal**, Porto Alegre, 2019, v. 5, n. 3, p. 1609-1648, set-dez 2019.

NETO, José Damato; UMBELINO, Alan Iatarola; CUSATI, Germano Geraldo; MONTEIRO, Vinícius Silva; ROSADO, Valmir Barbosa. Análise química de sedimentos e solos após impacto do rompimento da Barragem São Francisco. **V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Belo Horizonte, 2014.

NIETO MARTÍN, Adán. Bases para um futuro Direito penal internacional do meio ambiente. In: OLIVEIRA, William Terra de et al, (org.). **Direito penal econômico**: Estudos em homenagem aos 75 anos do Professor Klaus Tiedemann. São Paulo: Liber Ars, 2013. cap. Capítulo 22, p. 359-378.

OLIVEIRA, Ana Carolina Carlos de. **Direito de intervenção e Direito Administrativo Sancionador**: o pensamento de Hassemer e o Direito Penal Brasileiro. Orientador Professor Doutor Pierpaolo Cruz Bottini. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

ORTIZ, Fabíola. Baía de Guanabara: vazamento da Petrobras completa 14 anos. **Instituto Socioambiental**, [S. l.], 18 fev. 2014. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/noticias/baia-de-guanabara-vazamento-da-petrobras-completa-14->

anos#:~:text=O%20vazamento%20afetou%20milhares%20de,para%20a%20revitaliza%C3%A7%C3%A3o%20da%20ba%C3%ADa. Acesso em: 1 jun. 2023.

PAAZ, Carolina; DE SOUZA, Leonardo da Rocha. As consequências sociais do rompimento da barragem de Fundão em Mariana (Minas Gerais - Brasil): uma análise por meio de pesquisa de campo. **Revista Catalana de Dret Ambiental**, [s. l.], v. IX, n. 2, 2018.

PAPA, Douglas de Barros Ibarra. **O bem jurídico-penal como padrão crítico e critério legitimador das incriminações ambientais**. Orientador: Professor Doutor Pierpaolo Cruz Bottini. 2013. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

PIRES, Álvaro. P. Amostragem e pesquisa qualitativa: ensaio teórico e metodológico. In: POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 154-211.

POLIGNANO, Marcus Vinicius; LEMOS, Rodrigo Silva. Rompimento da barragem da Vale em Brumadinho: impactos socioambientais na Bacia do Rio Paraopeba. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 72, n. 2, p. 37-43, abril, 2020.

REGO, Davi Uruçu; VELOSO, Roberto Carvalho. A crise do Direito Penal do Bem Jurídico: Reflexões acerca do paradigma penal das sociedades democráticas contemporâneas. **Revista Direito UFMS**, Campo Grande, v. 6, ed. 2, p. 55-69, jul/dez 2020.

RESPONSÁVEIS por megavazamento de óleo na Baía de Guanabara são absolvidos. [S. l.], 30 jan. 2010. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/responsaveis-por-megavazamento-de-oleo-na-baia-de-guanabara-sao-absolvidos-3060189>. Acesso em: 13 maio 2023.

RICARDO, Filipe Rocha. **O Direito de Intervenção como alternativa ao Direito Penal Ambiental**. 2018. 149 p. Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro de Ciências Jurídicas da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2018.

ROCHA, Felipe Figueiredo. **Retroanálise da ruptura da Barragem São Francisco: Miraf, Minas Gerais**. Orientador: Luiz Rafael Palmier. 2015. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

RODRÍGUEZ, Laura Zúñiga. Dogmática funcionalista y política criminal: una propuesta fundada em los derechos humanos. **Revista de la Facultad de Derecho**, Salamanca, n. 81, p. 47-92, 2018.

ROSADO, Valmir Barbosa. **Caracterização de sedimentos, solos e água e impactos do rompimento da barragem São Francisco: O caso de Miraf, Minas**

Gerais. Orientador: Caetano Marciano de Souza. 2010. Tese (Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2010

ROXIN, Claus. **A proteção de bens jurídicos como função do direito penal**. Org. e trad.: André Luíz Callegari, Nereu José Giacomolli. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

RUGGIERO, Vincenzo; SOUTH, Nigel. Green Criminology and Crimes of the Economy: Theory, Research and Praxis. **Critical Criminology**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 359-373, 16 maio 2013.

SÁNCHEZ, Jesús-María Silva. **La expansión del Derecho Penal**: aspectos de la política criminal en las sociedades postindustriales. 2 ed. Madrid: Civitas Ediciones, 2001.

SANDBERG, Haim. What is legal innovation? *University of Illinois Law Review Online*, vol. 2021, n. Spring, 2021.

SANSON, Cesar. **Trabalho e Subjetividade**: Da sociedade industrial à sociedade pós-industrial. Orientador: Prof.^a Dr.^a Silvia Maria de Araújo. 2009. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

SANTOS, Humberto Soares de Souza. **Ainda vive a teoria do bem jurídico? Uma contribuição ao debate sobre a teoria do bem jurídico e os limites materiais do poder estatal de incriminar**. 2018. 392 f. Tese (Doutorado em Direito Civil Constitucional; Direito da Cidade; Direito Internacional e Integração Econômica; Direito) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

SARLET, Ingo Wolfgang. Mark Tushnet e as assim chamadas dimensões (“gerações”) dos direitos humanos e fundamentais: Breves Notas. **Revista Estudos Institucionais**, [s. l.], v. 2, p. 498-516, 2016.

SILVA, Luciana Carneiro da. Perspectivas Político-Criminais sob o paradigma da sociedade mundial do risco. **Revista Liberdades**, [s. l.], nº 05, p. 85 a 115, setembro-dezembro de 2010.

SILVA, Mariano Andrade da; FREITAS, Carlos Machado de; XAVIER, Diego Ricardo; ROMÃO, Anselmo Rocha. Sobreposição de riscos e impactos no desastre da Vale em Brumadinho. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 72, n. 2, p. 21-28, abril, 2020.

SMANIO, Gianpaolo Poggio. Princípios da Tutela Penal dos Interesses ou Direitos Difusos. **Justitia**, São Paulo, 64 (197), p. 213 a 236, jul./dez. 2007.

SOUTH, Nigel. Green Criminology: Reflections, Connections, Horizons. **International Journal for Crime, Justice and Social Democracy**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 5-20, 2014.

TERRA, Ana Luiza Santos. **Formas de articulação para implementação de decisões em situação de crise**: o caso do rompimento de barragem em Brumadinho, Minas Gerais. 2021. 152 p. Dissertação (Mestrado em Direito) -

Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

TOMIYAMA, Solange. **Critérios para identificação dos princípios de Direito Ambiental**. Orientador: Critérios para identificação dos princípios de Direito Ambiental. 2009. 334 p. Tese (Critérios para identificação dos princípios de Direito Ambiental) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

TRANCADA ação contra diretor da Matarazzo por crime ambiental. [S. l.], 2 dez. 2009. Disponível em: <https://www.cjf.jus.br/cjf/outras-noticias/2012-1/dezembro/trf4-entra-definitivamente-na-era-do-processo-eletronico>. Acesso em: 18 de maio de 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO. Relatório Técnico sobre o Derramamento do Efluente da Indústria de Papéis de Cataguazes nos rios Pomba e Paraíba do Sul. Rio de Janeiro, 2003.

WELZEL, Hans. **Derecho penal alemán**. Parte general. 11.ed. Tradução por: Carlos Fontán Balestra. Buenos Aires: Roque Depalma Editor, 1956.

ZAPATERO, Luis Arroyo. A harmonização internacional do direito penal. Ideias e processos. In: OLIVEIRA, William Terra de et al, (org.). **Direito penal econômico: Estudos em homenagem aos 75 anos do Professor Klaus Tiedemann**. São Paulo: Liber Ars, 2013. cap. Capítulo 25, p. 405-421.