



FACULDADE BAIANA DE DIREITO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

ALECSANDRA VICTORIA ANDRADE DE MORAIS

**ANÁLISE DO MOMENTO DE CONSUMAÇÃO DO CRIME DE
POLUIÇÃO AMBIENTAL QUALIFICADA**

Salvador

2023

ALECSANDRA VICTORIA ANDRADE DE MORAIS

**ANÁLISE DO MOMENTO DE CONSUMAÇÃO DO CRIME DE POLUIÇÃO
AMBIENTAL QUALIFICADA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Direito da
Faculdade Baiana de Direito, como
requisito parcial para obtenção de título de
Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Me. Diogo Assis Cardoso
Guanabara

Salvador

2023

TERMO DE APROVAÇÃO

ALECSANDRA VITORIA ANDRADE DE MORAIS

ANÁLISE DO MOMENTO DE CONSUMAÇÃO DO CRIME DE POLUIÇÃO AMBIENTAL QUALIFICADA

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em
Direito, Faculdade Baiana de Direito, pela seguinte banca examinadora:

Nome: _____

Titulação e instituição: _____

Nome: _____

Titulação e instituição: _____

Nome: _____

Titulação e instituição: _____

Salvador, ___/___/2023

Você é do tamanho do seu sonho
Faz o certo, faz a sua
Vamo acordar, vamo acordar
Cabeça erguida, olhar sincero
Tá com medo de quê? Nunca foi fácil
Junta os seus pedaços e desce pra arena
Mas lembre-se: Aconteça o que aconteça
Nada como um dia após o outro dia.

Racionais MC's, 2002

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho de conclusão de curso marca o término de uma jornada desafiadora e repleta de aprendizados. Assim, gostaria de agradecer, primeiramente, a Deus por guiar meus passos ao longo deste percurso acadêmico, nas horas de dificuldade, encontrei conforto em Sua presença e força em Sua graça.

Aos meus pais, Damares e Alecsandro e à minha irmã Mai, agradeço por todo o amor, apoio e encorajamento que vocês me deram ao longo desta jornada acadêmica, vocês são minha inspiração e motivação constantes.

A Jhon, pela sua orientação e apoio em momentos cruciais, por seu apoio inestimável durante minha jornada acadêmica.

Aos meus amados sobrinhos, Davi e Mateus, por me ensinarem a importância de encontrar alegria nas coisas simples e a nunca desistir dos meus sonhos. Cada vez que eu pensava em desistir, lembrava-me de como vocês acreditavam em mim, e isso era o suficiente para continuar avançando.

A Leticia e a Tâmara, neste momento de celebração e conquista, quero expressar minha profunda gratidão às duas, vocês foram um pilar de força em minha vida, sempre presentes para apoiar, inspirar e encorajar.

Às minhas amigas, Mariana e Renata, por estarem sempre presentes e por tornarem esta jornada acadêmica na Faculdade Baiana de Direito mais leve e divertida. Sem vocês eu não conseguiria.

Ao professor Diogo Guanabara pela orientação acadêmica, apoio e confiança.

À incrível equipe do 18º Ofício Ambiental do Ministério Público Federal. O convívio com vocês foi mais do que uma experiência profissional; foi uma jornada educativa que me ensinou a verdadeira importância de lutar incansavelmente pelo meio ambiente. Obrigada por terem sido uma fonte valiosa de aprendizado e inspiração.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte desta jornada e me ajudaram a alcançar este marco significativo na minha vida.

RESUMO

Este estudo tem como propósito examinar a controvérsia relacionada à caracterização do momento de consumação do crime de poluição qualificada conforme previsto na legislação de crimes ambientais. Mais especificamente, busca-se esclarecer se tal delito se configura como uma infração de natureza jurídica permanente ou de natureza jurídica instantânea com efeitos permanentes, além de investigar as implicações decorrentes dessa caracterização. Nesse contexto, o estudo se concentra na análise do momento em que o crime de poluição qualificada é consumado, considerando tanto os aspectos do direito penal, quanto os aspectos do direito ambiental, com ênfase no bem jurídico protegido: o meio ambiente.

Palavras-chave: crime de poluição qualificada; momento de consumação; crime instantâneo de efeitos permanente; crime permanente; prescrição penal.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	07
1 O CONCEITO DE POLUIÇÃO SEGUNDO A LEI BRASILEIRA	10
1.1 IMPORTÂNCIA DA PROTEÇÃO PENAL DO MEIO AMBIENTE	10
1.2 CONCEITO E ESPÉCIES DE POLUIÇÃO AMBIENTAL.....	15
1.3 DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E DANO AMBIENTAL.....	18
1.4 RESPONSABILIDADE PENAL AMBIENTAL	20
1.4.1 Responsabilidade penal da pessoa física	21
1.4.2 Responsabilidade penal da pessoa jurídica	22
2 O CRIME DE POLUIÇÃO AMBIENTAL QUALIFICADA SOB A ÓTICA DA LEI PENAL AMBIENTAL	25
2.1 PREVISÃO LEGAL E O BEM JURÍDICO PROTEGIDO	25
2.2 CONDUTA PUNÍVEL E O ELEMENTO SUBJETIVO.....	26
2.3 SUJEITOS DO DELITO.....	28
2.4 COMPETÊNCIA PARA JULGAMENTO E PROCESSAMENTO.....	29
2.5 AÇÃO PENAL	32
2.6 EXAME PERICIAL	34
3 MOMENTO DE CONSUMAÇÃO DO CRIME DE POLUIÇÃO	39
3.1 A CONSUMAÇÃO PARA O DIREITO PENAL	39
3.2 CRIME DE NATUREZA JURÍDICA PERMANENTE E SEUS REFLEXOS NA CONSUMAÇÃO DO CRIME DE POLUIÇÃO QUALIFICADA	45
3.3 CRIME DE NATUREZA JURÍDICA INSTANTÂNEA DE EFEITOS PERMANENTES E SEUS REFLEXOS NA CONSUMAÇÃO DO CRIME DE POLUIÇÃO QUALIFICADA	49
3.4 QUAL A NATUREZA DO DELITO DE POLUIÇÃO QUALIFICADA DE ACORDO COM O ENTENDIMENTO DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA NO RESP Nº 187097	51
4 CONCLUSÃO	59
REFERÊNCIAS	

INTRODUÇÃO

O meio ambiente ecologicamente equilibrado é um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. Por isso, as condutas e atividades consideradas danosas ao meio ambiente sujeitam, dentre outras, à responsabilidade penal ambiental.

Os crimes ambientais encontram-se previstos na Lei n. 9.605, de 1998, e são classificados em crimes contra a fauna, a flora, a administração ambiental, os recursos naturais ou patrimônios culturais e crimes de poluição. Além disso, as sanções aplicáveis e as modalidades em que as infrações ambientais podem ser cometidas também encontram previsão legal.

Tendo em vista o direito ao meio ambiente equilibrado, pune-se a conduta de causar poluição de qualquer natureza ao meio ambiente, em razão desta ser considerada lesiva ao bem jurídico tutelado. Dessa forma, quando a conduta tipificada resultar ou tiver potencial de resultar em danos à saúde humana, ou provoque a morte de animais, bem como a destruição significativa da flora, caracterizar-se-á como crime, independentemente da natureza da poluição, seja ela hídrica, sonora, atmosférica, visual ou radioativa, e estará sujeita a tutela penal.

A modalidade qualificada do delito de poluição ambiental se dá em casos específicos, nos quais a atividade delituosa tornar uma área imprópria para ocupação urbana, dificultar ou impedir o uso público das praias, ou até mesmo, nos casos em que a autoridade competente não adota as medidas de precaução em situação de risco ambiental grave ou irreversível.

O tema então deve ser analisado sob a ótica do direito ambiental, pois o bem jurídico ora tutelado é o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Contudo, é necessário notar que a problemática sob análise transcende o direito ambiental, pois se relaciona com institutos do direito penal material, como a definição de crime, assim como a natureza jurídica do tipo penal em discussão e o momento da sua consumação.

A definição do momento em que a conduta delituosa estará efetivamente cometida, ou seja, consumada, é extremamente necessária para punição integral do agente, com a aplicação da pena cominada para o respectivo crime, assim como para o estabelecimento do termo inicial para prescrição da pretensão punitiva estatal.

A controvérsia em questão gira em torno da determinação da natureza do delito em sua modalidade qualificada, especificamente no que diz respeito ao momento de sua consumação. Esta questão central busca definir se o crime em análise é de natureza permanente ou se é instantâneo, mas com efeitos permanentes. Para compreender essa dicotomia, é necessário analisar a natureza do crime e a extensão de seus efeitos.

Em síntese, no crime de natureza permanente, o momento de consumação da prática delituosa se perdura no tempo e no crime de natureza instantânea de efeitos permanentes, a consumação é imediata e os seus efeitos são duradouros.

De forma exemplificativa, a situação aqui narrada se traduz no cenário em que determinada empresa descarta lixo industrial de forma incorreta, ou seja, em desconformidade com normas que visam proteger o meio ambiente, e a sua conduta resulta em poluição grave, tornando a área imprópria para ocupação urbana, não adotando qualquer providência para reparar o dano ambiental causado.

Com efeito, no caso, há a dificuldade de estabelecer qual será o momento de consumação do crime de poluição pela referida empresa, se este é de natureza jurídica permanente ou instantânea de efeitos permanentes.

Cumprе salientar que a metodologia adotada é a de pesquisa bibliográfica, haja vista que se utilizou como base a literatura relacionada à temática abordada, advindos de livros, artigos, revistas jurídicas, períodos e sites diversos, para cumprir com a análise do momento de consumação do crime de poluição qualificada, trazendo subsídios para sustentação do tema proposto.

Além disso, esse estudo se baseará em pesquisa documental, visto que, será feita a análise de julgado do Superior Tribunal de Justiça. Do ponto de vista da abordagem do problema foi utilizada uma metodologia qualiquantitativa, pois utilizou-se dos métodos quantitativos e qualitativos para uma análise aprofundada sobre o tema.

Neste contexto, a monografia abordará a importância da proteção legal do meio ambiente, com ênfase na questão da poluição. Em seguida, explorará os elementos relacionados ao crime de poluição qualificada, incluindo o conceito de poluição, os tipos de poluição passíveis de punição, os envolvidos no delito, a conduta criminosa e outros aspectos relevantes.

Além disso, será examinada a questão do momento em que o delito é considerado consumado, levando em consideração a sua natureza. Para isso, será

feita uma análise dos crimes de natureza permanente e dos crimes instantâneos de efeitos permanentes. Por fim, a monografia se debruçará sobre a análise de uma decisão relevante do Superior Tribunal de Justiça relacionada ao tema.

Ante o exposto, a problemática abordada na monografia será a controvérsia evidenciada no seguinte questionamento: o crime de poluição qualificada, quanto ao momento de sua consumação, trata-se de delito de natureza permanente ou instantâneo de efeitos permanentes? Quais são os reflexos penais do estabelecimento da sua natureza?

1 O CONCEITO DE POLUIÇÃO SEGUNDO A LEI BRASILEIRA

1.1 IMPORTÂNCIA DA PROTEÇÃO PENAL DO MEIO AMBIENTE

Em primeiro lugar, é fundamental abordar a relevância da proteção legal do meio ambiente, uma vez que essa salvaguarda concedida ao ecossistema justifica a imposição de sanções criminais à atividade poluidora.

Dessa forma, é crucial explorar o conceito de meio ambiente conforme estipulado na legislação, pois esse é o bem jurídico sujeito à proteção penal do delito que será explorado neste trabalho. Assim, a Lei 6. 938 de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), traz a definição legal do Meio ambiente, *in verbis*:

Lei 6. 938, art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:
I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

Tendo em vista tal redação, Sirvinskas (2022, p. 217) demonstra que a definição trazida pela PNMA, por ser muito abstrata, não abrange todos os bens jurídicos protegidos, e, por isso, faz-se necessário esclarecer que o conceito do referido diploma legal engloba o meio ambiente natural, que é constituído pela atmosfera, biosfera, água, solo, subsolo (inclusive os recursos minerais), fauna e flora e concentra o fenômeno da homeostase (equilíbrio dinâmico entre os seres vivos e meio em que vivem). Além disso, tal conceito implica (Sirvinskas, 2022, p.217):

a) as circunvizinhanças de um organismo, incluindo as plantas e animais e os micro-organismos com os quais ele interage; b) o mundo biótico (de seres vivos) e abiótico (de coisas sem vida); c) o meio físico, químico e biológico de qualquer organismo vivo; e d) o conjunto de todas as condições e influências externas que afetam a vida e o desenvolvimento de um organismo.

Nesta seara, é importante fazer menção ao conceito trazido por José Afonso da Silva (1998, p. 2.), no qual o meio ambiente é a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas.

Assim, diante do supramencionado conceito legal do meio ambiente surge a classificação jurídico-constitucional, que leva em conta os aspectos que compõem o

meio ambiente, subdividindo o meio ambiente em: meio ambiente natural, artificial, cultural e do trabalho.

O meio ambiente artificial está diretamente ligado ao conceito de cidade, ou seja, são aqueles lugares habitáveis, integrando os equipamentos urbanos e os edifícios comunitários, e tem seu tratamento constitucional exposto nos arts. 5, XXIII; 21, XX; 182 e art. 255 da Carta Magna.

O meio ambiente cultural, conforme o artigo 216 da Constituição Federal de 1988, é aquele integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico. Aqui, é importante ressaltar que o patrimônio cultural traduz a história de um povo, a sua formação, cultura e, portanto, os próprios elementos identificadores de sua cidadania.

O meio ambiente do trabalho, é o local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais relacionadas à saúde (sejam remuneradas ou não), e o equilíbrio ecológico nessa modalidade está baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores, a Carta Magna dá o seu tratamento constitucional nos arts. 7º, inc. XXIII e art. 200, inc. VIII.

Esclarecido o conceito de meio ambiente para fins de entendimento do bem que é objeto da proteção legal no crime de poluição ambiental qualificada, passar-se-á para análise da tutela penal do meio ambiente.

O caput do art. 225, da Constituição Federal brasileira de 1988 dispõe o que se segue:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

O mencionado dispositivo legal reconhece o direito ao meio ambiente equilibrado, sendo esse um direito difuso, razão pela qual é dever do Estado e da coletividade protegê-lo, destaca-se deste dispositivo o §3º em que estabelece que estarão sujeitos, dentre outras, a sanção penal aqueles que praticarem condutas lesivas ao meio ambiente, inaugurando assim a tutela penal do meio ambiente.

Paulo Affonso Leme Machado (2018, p. 158) argumenta que o emprego do pronome indefinido "todos" no caput do artigo 225 da Constituição amplia o alcance

da norma legal, pois não especifica quem possui direitos ambientais, impedindo qualquer exclusão.

No mesmo contexto, Paulo Affonso (2018, p. 158) explica que:

O direito ao meio ambiente é de cada pessoa, mas não só dela, sendo ao mesmo tempo "transindividual". Por isso o direito do meio ambiente entra na categoria de interesse difuso, não se esgotando numa só pessoa, mas se espraiando para uma coletividade indeterminada.
[...] a locução "todos tem direito" cria um direito subjetivo, oponível erga omnes, que é completado pelo direito ao exercício da ação popular ambiental (art. 5º, LXXIII, da CF).

O Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) conceitua direito difuso em seu glossário como bem que possui transindividual, natureza indivisível e diz respeito a uma massa indeterminada de pessoas, que não pode ser individualizada, citando como exemplo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, pois este afeta um número incalculável de pessoas, que não estão ligadas entre si por qualquer relação jurídica pré-estabelecida. Assim, o bem que está sob a tutela penal é um bem de direito difuso.

O estabelecimento na Constituição Federal de 1988 do direito ao meio ambiente equilibrado e o reconhecimento da responsabilidade penal por danos ambientais para pessoas físicas e jurídicas representam marcos significativos na história do direito ambiental e na consciência socioambiental da sociedade.

Conforme Édis Milaré (2016 p. 304), o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado é considerado um dos direitos fundamentais da pessoa humana. Isso, por si só, justifica a imposição de sanções penais contra agressões perpetradas contra o meio ambiente, sendo esta uma medida extrema. Em outras palavras, a "*ultima ratio*" da proteção penal ambiental implica que a intervenção penal deve ocorrer apenas nos casos em que as agressões aos valores da sociedade atinjam um nível intolerável ou sejam objeto de forte reprovação pela sociedade.

Não atender a essa demanda social pela criminalização de condutas antiecológicas prejudicaria a dignidade do Direito Penal.

A intervenção do direito penal na proteção do meio ambiente, em todas as suas dimensões, demonstra a preocupação do Estado brasileiro em preservar os recursos naturais. Isto é evidenciado pelo artigo da Constituição Federal, que estrutura o direito ambiental constitucional e o reconhece como um direito difuso (Fiorillo, 2023, p. 1444). O texto constitucional pioneiramente estabelece a possibilidade de aplicar sanções

penais a qualquer infrator, ou seja, àqueles que realizam ações e atividades consideradas prejudiciais ao meio ambiente.

Nesse contexto, embora o direito penal deva ser reservado como *ultima ratio*, é justificável a criação de leis que tipifiquem crimes ambientais e forneçam amparo legal a este campo, a fim de assegurar a eficácia das sanções após a exaustão de outras medidas dissuasórias, como as de natureza administrativa e civil, logo, é legítima a promulgação de legislação que estabeleça condutas prejudiciais ao meio ambiente como a poluição ambiental.

Conforme Celso Fiorillo (2023, p. 1444-1449), os fundamentos constitucionais das sanções penais ambientais incluem a conformidade com os princípios do Estado Democrático de Direito, a adesão aos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, a adequação ao direito criminal constitucional e ao direito penal constitucional como instrumentos de defesa da vida de brasileiros e estrangeiros residentes no País, a conformidade com o Piso Vital Mínimo como um valor fundamental a ser protegido pelo Direito Criminal Ambiental, bem como a observância e conformidade com o direito ambiental constitucional.

A tutela penal do meio ambiente passa a ser significativa a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, e posteriormente, em 1998, com a edição da Lei de Crimes Ambientais, que desempenha um papel crucial no âmbito do direito ambiental. Esta lei aborda sanções penais e administrativas decorrentes de ações prejudiciais ao meio ambiente, abrangendo também a questão da poluição, que é o foco do estudo em questão.

Como aduz Celso Fiorillo e Christiany Pegorari (2017, p.20-22) a ciência do Direito Penal é importante para uma racional concretização, seleção e individualização dos interesses merecedores de proteção penal, e:

No tocante aos bens jurídicos ambientais essa tutela se faz legítima, tendo em vista que o meio ambiente está relacionado à dignidade da pessoa humana e representa as diversas manifestações de vida.
[...] Assim, a importância dos bens ambientais para a sociedade fez com que a Constituição determinasse a proteção criminal, levando à relevância do bem jurídico em análise, que se traduz na necessidade de sua proteção em âmbito penal.

Nesse contexto da edição da lei de crimes ambientais, e da elevação da tutela penal ambiental ao status constitucional, ocorre a criminalização da poluição no art. 54 da mencionada lei.

A importância da criminalização da conduta de poluir, conforme ensina Ney de Barros Bello Filho (2003, p. 1) é justificada pela sociedade pós-industrial, na exploração dos recursos minerais como uma fonte inesgotável de lucros, sendo essa ação considerada por ele um atentado contra a vida. Dessa forma, Ney de Barros Bello Filho, acrescenta sabiamente que (2003, p. 2):

Os recursos naturais passaram a ser agredidos em razão da sua interrelação com os próprios meios de produção, e o ambiente passou a ser um valor nada absoluto se comparado com o valor progresso.

[...] É exatamente a boa qualidade de vida que surge do uso racional destes recursos, e é ela que está sendo tutelada por qualquer norma de Direito do ambiente que proteja a todos da poluição em suas mais variadas formas. A tutela penal do ambiente veio significar, no momento contemporâneo, a elevação do valor ambiente a um patamar que garanta a sua respeitabilidade e a sua proteção frente à sanha poluidora do homem.

Assim, a criminalização das condutas delituosas por meio da Lei n. 9.605/98, dentre elas a poluição, desempenha um papel crucial na proteção do meio ambiente, na promoção da saúde pública, na responsabilização das partes envolvidas na promoção de práticas sustentáveis, e para desestimular a prática das condutas extremamente nocivas ao meio ambiente, pois o direito penal tem a função de demonstrar aos agentes poluidores que eles não devem praticar essas condutas criminosas, mas também que se o fizerem estarão sujeitos à sanção penal do Estado.

Sobre o tema, Ivette Senise Ferreira (1988, p. 40) faz uma importante reflexão:

Apesar da pouca importância concedida no Brasil a essa forma de poluição, a sua criminalização vem atender às exigências da reprobção social dos atos de vandalismo praticados contra o ordenamento urbano e a configuração de seus bens constitutivos, os quais nem sempre são suscetíveis de avaliação econômica de molde a configurar um dano patrimonial ajustável às espécies de delitos já previstos na legislação penal precedente.

A legislação penal especial, em virtude do elevado status constitucional conferido à proteção do meio ambiente, evidencia a necessidade de harmonizar o progresso econômico com a conservação do ambiente em prol do bem-estar presente e das gerações futuras, especialmente diante dos graves desastres ambientais causados pela poluição.

1.2 CONCEITO E ESPÉCIES DE POLUIÇÃO AMBIENTAL

Esclarecida a importância da proteção penal do bem jurídico sob proteção, e antes de adentrar na análise pormenorizada do crime de poluição qualificada, tal como estabelecido no art. 54, § 2º da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605 de 1998), é fundamental que se estabeleça uma base conceitual sólida.

Nesse sentido, torna-se imprescindível abordar, de forma abrangente, o conceito de poluição ambiental que serve como alicerce para a interpretação e aplicação dessa norma legal. Além disso, é igualmente relevante explorar as distintas espécies de poluição ambiental que permeiam o contexto jurídico e ambiental, pois tal compreensão se revela essencial para uma análise aprofundada do delito em questão.

Portanto, esta seção inicial visa fornecer um embasamento teórico e conceitual sólido que subsidiará a posterior discussão sobre a poluição qualificada sob o prisma da legislação ambiental vigente.

Assim, a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, define poluição ambiental, em seu art. 3º, como a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente (Brasil, 1981, p. 02-03):

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

Ou seja, conforme delineado pela legislação ambiental, a poluição pode ser compreendida como uma das manifestações da degradação ambiental - conceito que será explorado posteriormente - uma vez que representa a introdução ou presença de agentes poluentes no meio ambiente, tais como substâncias tóxicas, resíduos prejudiciais ou outras formas de contaminação que causam impactos negativos à qualidade ambiental.

Conforme explica Paulo Sirvinskas (2022, p. 601), este é um conceito abrangente, visto que inclui a proteção do homem, do patrimônio público e privado, do entretenimento, da flora e da fauna, do patrimônio cultural, artístico, arqueológico e natural e da qualidade de vida nos centros urbanos.

Dessa forma, é considerada atividade poluidora toda aquela que, por meio de ações antrópicas - pois o ato de poluir é, sem dúvidas, essencialmente humano -, cause degradação ao meio ambiente, criando condições adversas prejudiciais à fauna e à flora, ou que afetem a vida humana inserida no ecossistema, seja esse desequilíbrio nocivo de curto, ou longo prazo.

Cabe ressaltar que, tendo em vista a redação do artigo mencionado, a legislação brasileira define poluição levando em conta as consequências do ato de poluir, pois haverá a poluição quando se tiver a degradação da qualidade do meio ambiente acarretando as consequências mencionadas nos incisos do artigo.

Essas condições adversas, que resultam da poluição ambiental, têm o potencial de tornar o ambiente inadequado para uma série de usos específicos, afetando profundamente sua funcionalidade natural e transformando-o de maneira negativa. Esse processo de transformação, muitas vezes irreversível, envolve a alteração das características fundamentais do ecossistema, como a pureza da água, a qualidade do ar, a fertilidade do solo e a biodiversidade local.

Essas mudanças representam uma diminuição substancial na qualidade ambiental da área afetada, afetando não apenas a fauna e a flora, mas também as comunidades humanas que dependem do ambiente para seu bem-estar.

Flávio Dino (2011, p. 299) define poluição como sendo aquela que se caracteriza pela degradação da qualidade ambiental, pois é exatamente a alteração adversa das suas próprias características que a define.

A Lei Estadual n.º 10.431 (2006, p. 5), que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, define como poluição:

O lançamento, liberação ou disposição de qualquer forma de matéria ou energia nas águas, no ar, no solo ou no subsolo, em quantidades, características e duração em desacordo com os padrões estabelecidos ou que provoquem, direta ou indiretamente, a degradação ambiental.

Necessário então trazer à tona as espécies de poluição abrangidas pela legislação brasileira. Assim, a seção III da Lei de Crimes Ambientais (Brasil, 1998, p. 9), sob o enfoque da poluição, traz diversas espécies de poluição ambiental, sendo estas: visual, sonora, hídrica, atmosférica e por resíduos sólidos (poluentes de solo e subsolo).

A legislação brasileira, consoante com o entendimento de Flávio Dino (2011, p. 299), acolhe tanto a poluição causada à água, na terra e no ar, quanto a poluição

sonora e visual, haja vista as normas das alíneas b e d do supramencionado art. 3º, inc. III da Lei n.º 6.938/81. Além disso, encaixam-se na previsão legal todas as outras fontes poluidoras e ecossistemas poluíveis, como a poluição por gases, líquidos e sólidos.

A poluição sonora é aquela provocada por ruídos produzidos em excesso, pois os problemas dos níveis excessivos de ruído estão incluídos entre os sujeitos ao Controle da Poluição de Meio Ambiente. Um exemplo comum de poluição sonora é o ruído constante e alto proveniente do tráfego rodoviário em áreas urbanas densamente povoadas.

Nesse sentido, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabelece, na Resolução n.º 1 de 08 de março de 1990 (p. 1), que a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes previamente estabelecidos. Em complemento, tem-se que os níveis de poluição sonora aceitáveis são estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 10151.

Segundo ensina conte (2017, p. 251), quando ocorrer a alteração e degradação do ar, comprometendo-se os processos fotossintéticos e a vegetação aquática e terrestre, além de contribuir com inúmeras patologias, se estará diante da ocorrência da poluição atmosférica. Um exemplo ilustrativo de poluição atmosférica é a emissão constante de poluentes atmosféricos provenientes da queima de combustíveis fósseis em usinas de energia e veículos automotores.

Acerca da tutela jurídica do ar atmosférico cabe citar a Resolução n.º 03 do CONAMA, que no seu art. 1º, parágrafo único (1990, p.1), define o poluente atmosférico como qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos, e que tornem ou possam tornar o ar:

I – impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde; II – inconveniente ao bem-estar público; III – danoso aos materiais, à fauna e flora; IV – prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

A poluição hídrica é qualquer alteração química, física ou biológica que possa importar em prejuízo à saúde, à segurança e ao bem-estar das populações, causar dano à flora, fauna ou comprometer o seu uso para finalidades sociais e econômicas

conforme dispõe o art. 3º, inc. III da Lei n.º 6.938/81. Importante frisar que a poluição nessa modalidade ocorre a partir do momento em que é possível verificar o prejuízo à saúde, à segurança, ao bem-estar, ou ainda quando se constatar afetação desfavorável à biota.

A contínua emissão de fumaça, vapor, gás e produtos tóxicos no ar, culmina na poluição atmosférica, modalidade de poluição ambiental inerente aos grandes centros urbanos, consistindo no lançamento, na atmosfera, de produtos danosos à saúde e ao meio ambiente. Incide sobre essa modalidade, a Resolução n.º 13 de 1995 do CONAMA que dispõe sobre a proteção da camada de ozônio e a Resolução CONAMA n.º 491 de 2018 que define os padrões de qualidade do ar.

Por fim, a poluição do solo é toda e qualquer mudança dele, praticada em detrimento da qualidade deste, por lançamento de resíduos sólidos e líquidos, agregando também o lançamento de rejeitos perigosos que guardam consigo a especificidade de serem potencialmente perigosos à saúde e ao meio ambiente, como o lançamento no solo de produtos químicos utilizados pelas grandes empresas.

Recaindo sobre essa modalidade de poluição a Resolução n.º 420 de 2009 do CONAMA, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

1.3 DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E DANO AMBIENTAL

É importante mencionar os conceitos de degradação ambiental e dano ambiental, pois, estes estão diretamente ligados ao conceito de poluição trazido pela Lei n.º 6.938/81, explorado no tópico anterior.

Degradação ambiental é entendida como a alteração adversa das características do meio ambiente, conforme exposto no art. 3º da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).

Consoante ao entendimento de Marcelo Abelha Rodrigues (2018, p. 356):

A degradação da qualidade do meio ambiente pode ser causada diretamente por fato que não tenha participação direta ou indireta do homem. Mas, quando a degradação da qualidade do meio ambiente (alteração adversa de suas características) for resultante de atividades que direta ou indiretamente sejam

atribuídas a uma pessoa, haverá poluição e poluidor, tal como determinam os incisos II e III do art. 3º da Lei n. 6.938/81.

Assim, são fontes de degradação ambiental, as atividades que ocasionem degradação do meio ambiente e sendo que estas devem ser atribuíveis direta ou indiretamente a uma pessoa causando poluição. Nesse sentido, Paulo de Bessa Antunes (2002, p.173) ressalta que a poluição é uma situação, de fato, causada pela ação humana, que altera negativamente uma determinada realidade, demonstrando a interligação entre os conceitos de poluição e degradação ambiental.

Observa-se que, embora o legislador tenha estabelecido um vínculo indissociável entre a degradação do meio ambiente e a poluição, ele introduziu uma distinção sutil entre esses dois conceitos.

A legislação concebe o primeiro como um gênero, relacionado a qualquer modificação adversa das características do meio ambiente, enquanto o segundo representa um conceito mais restrito, limitando-se à degradação tipificada por eventos prejudiciais decorrentes de uma atividade específica, ou seja, de um comportamento humano direcionado a um fim determinado (Milaré, 2018, p.322).

Acerca do conceito de dano ambiental, como bem explica Morato Leite e outros (2012, p. 119), não há, na legislação, uma definição precisa, tendo a doutrina tentado construir o conceito de dano ambiental a partir do conceito de degradação ambiental e da poluição.

O dano ambiental é a lesão a um bem jurídico, e, nesse caso, haverá o dano ambiental quando houver lesão ao equilíbrio ecológico, o bem jurídico sob tutela do Direito Ambiental. À vista disso (Sirvinskas, 2022, p.552):

Entende-se por dano toda lesão a um bem jurídico tutelado. Dano ambiental, por sua vez, é toda agressão contra o meio ambiente causada por atividade econômica potencialmente poluidora por ato comissivo praticado por qualquer pessoa ou por omissão voluntária decorrente de negligência. Esse dano, por seu turno, pode ser economicamente reparado ou ressarcido. Aquele decorre da obrigação de reparar a lesão causada a terceiro, procurando recuperar ou recompor o bem danificado.

Além disso, apresenta-se o conceito formulado por Édis Milaré, que descreve da seguinte maneira o dano ambiental (2018, p. 323):

É dano ambiental toda interferência antrópica infligida ao patrimônio ambiental (natural, artificial), capaz de desencadear, imediata ou potencialmente, perturbações desfavoráveis (*in pejus*) ao equilíbrio

ecológico, à sadia qualidade de vida, ou a quaisquer outros valores da coletividade ou de pessoas determinadas.

Cabe ressaltar a diferença entre dano e degradação ambiental. A degradação ambiental é resultado de impacto ambiental que pode ser positivo e negativo causando alterações adversas ao meio ambiente. Já o dano ambiental se fará presente quando a resultante dos impactos for negativa, pois dano é prejuízo.

Nesse diapasão, o dano ambiental possui características distintas e intrínsecas, como a complexidade na identificação da fonte prejudicial, ou seja, a dificuldade em determinar o comportamento ou atividade que o originou. Além disso, ele se destaca pela dispersão generalizada de suas vítimas, uma vez que afeta uma diversidade de pessoas, devido ao meio ambiente ser um direito difuso, sem excluir a possibilidade de danos individuais (Milaré, 2018, p. 326).

Ademais, como últimas características, há a dificuldade inerente à ação reparatória, que se traduz na dificuldade de se reparar o dano ambiental causado, especialmente quanto à indenização, e de maneira conexa à característica anterior, tem-se a dificuldade de valoração do dano ambiental, pois a estrutura do meio ambiente dificulta mensurar a extensão dos impactos negativos causados ao ecossistema.

Neste momento, é pertinente observar que a perícia ambiental, assunto que será aprofundado posteriormente, desempenha um papel crucial na comprovação do crime de poluição qualificada, uma vez que permite identificar a ocorrência do dano e contribui para a solução dos desafios decorrentes das características intrínsecas do dano ambiental, como a extensão dos danos e a sua valoração.

Quanto aos efeitos, o dano ambiental pode causar consequências patrimoniais, caracterizadas pelas perdas financeiras decorrentes da lesão do meio ambiente, e extrapatrimoniais, estabelecido em razão do dano social, o chamado dano moral coletivo. Por fim, os danos ambientais são autônomos e diversos dos danos sofridos pelas pessoas.

1.4 RESPONSABILIDADE PENAL AMBIENTAL

Esclarecidos os conceitos quando a tutela penal do meio ambiente, poluição ambiental e dano ambiental, passa-se à análise da responsabilidade penal ambiental. Antes de analisar o delito que é tema desta monografia, afinal é de extrema

importância estabelecer quem poderá ser responsabilizado penalmente pelo cometimento de delito previsto na lei de crimes ambientais.

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) conceitua poluidor, em seu art. 3º, inciso IV (Brasil, 1981, p.1), como “a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.”

Em 1988, vem a Constituição Federal Brasileira, e em seu art. 225, §3º (Brasil, 1988, p. 109), estabelece que não só a pessoa física poderá ser responsabilizada penalmente por condutas lesivas ao meio ambiente, como também a pessoa jurídica.

Assim, associando o conceito de poluidor ao art. 225, §3º, a CF/88, verifica-se que qualquer pessoa, física ou jurídica, pública ou privada, pode se enquadrar no conceito de poluidor e assim, ser responsabilizada civil, penal ou administrativamente.

Então, a responsabilidade penal ambiental é a condição daquele que causa danos ambientais – ou seja, o poluidor, levando em conta o conceito definido pela PNMA – de submissão às consequências jurídicas do ato ilícito na esfera penal da jurisdição (Tomazini, 2019, p. 14). Frente a isto, a seguir será abordada como se dará a responsabilidade das pessoas físicas e jurídicas na esfera penal.

1.4.1 Responsabilidade penal da pessoa física

A Lei de Crimes Ambientais estabelece que, *in verbis* (Brasil, 1998, p. 1):

Art. 2º Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Desse dispositivo legal, pode-se extrair duas situações. A primeira em que uma pessoa física comete um crime ambiental, ou seja, pratica uma conduta tipificada na lei penal especial, se sujeitando nesse caso às penas impostas, e a segunda situação em que é punida a pessoa física que ocupa uma posição de poder em uma empresa (pessoa jurídica), que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Dessa forma, o mencionado artigo ao tratar sobre a possibilidade se punir determinados agentes que embora, não pratiquem nenhuma conduta direcionada a

prática de um crime ambiental, ficam omissos quando poderiam impedir a prática do ato delituoso, estabelece um crime comissivo por omissão, de forma similar a prevista no art. 13, §2º do Código Penal (Ghignone, 2007 p. 48).

De igual forma, extrai-se que tal previsão da lei de crimes ambientais acrescenta às hipóteses do código penal, aquela em que, o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, têm o dever jurídico de agir para evitar danos ao meio ambiente, tornando-se pela omissão, partícipes do fato delituoso (Milaré, p. 488).

Cabe ressaltar que, na esfera penal ambiental, a responsabilidade é determinada pela culpabilidade, tornando essenciais a conduta e o elemento subjetivo. Da mesma forma que na responsabilidade administrativa, aqui também é obrigatório seguir o princípio da estrita legalidade, permitindo-se apenas a inclusão das situações de infração conforme o tipo penal estipulado na lei. (Pereira, Isabella e Jorge Faria p. 191).

Portanto, a responsabilização por crimes ambientais da pessoa física requer que o autor, no momento da conduta criminosa, possua plena capacidade para compreender a natureza ilícita do ato e agir de acordo com essa compreensão (Milaré, 2018, p. 485).

Por último, no que diz respeito aos delitos ambientais cometidos por indivíduos, a punição varia de acordo com a gravidade da conduta. As sanções podem incluir prisão, trabalho comunitário, restrição de direitos, prisão domiciliar, suspensão de atividades ou aplicação de multa (sem nome do autor, 2020, p. 1).

1.4.2 Responsabilidade penal da pessoa jurídica

A responsabilidade penal da pessoa jurídica é inaugurada pela Política Nacional do Meio Ambiente (lei n. 6.938 de 81) em seu art. 3, depois teve o grande marco com o estabelecimento da responsabilidade penal da pessoa jurídica na Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, § 3º, *ipsis literis*:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e

administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Após, a Lei de Crimes Ambientais incorpora em seu texto tal previsão, dirimindo qualquer dúvida sobre o tema, conforme o art. 3 da Lei n. 9.605 de 1998:

Art. 3º As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Frente a isso, Marcos Abelha Rodrigues (2018, p. 324) dispõe sobre os requisitos necessários para responsabilidade penal da pessoa jurídica com base no artigo anteriormente mencionado, sendo o primeiro a necessidade de que o ato criminoso se dê em razão de decisão de representante legal ou do órgão colegiado da entidade, ou seja, o legislador escolhe punir os casos em que, *in verbis*, (Rodrigues, 2018, p. 324):

A conduta seja determinada por aqueles que têm poderes para falar e agir em nome da entidade, é que pode ser apenada. Nos casos em que a decisão for de alguém que não tem poderes para tanto, é apenas o agente quem deve ser responsabilizado. Afinal, em última essência, não teria agido em nome da pessoa jurídica.

O segundo requisito seria a exigência de o ato ser praticado no interesse ou benefício da pessoa jurídica, e já que inexistente responsabilidade penal objetiva, devendo haver a aferição do elemento subjetivo, esta que recairá sob a conduta daquele ser humano que tomou a decisão relevante penalmente (Rodrigues, 2018, p. 326).

Dessa forma, o art. 3º estabelece a exclusão da situação em que a atividade é executada em nome da empresa, mesmo que por pessoas físicas que não estejam formalmente ligadas a ela, pois o texto restringe a responsabilidade da empresa com base nas ações individuais de quem atua em seu nome (Amorim, 2000, p. 13).

Ademais, o parágrafo único do mencionado, estabelece que “a responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, coautoras ou partícipes do mesmo fato.” (Milaré, 2018, p. 488), e esta previsão não implicará em dupla imputação para pessoas físicas e jurídicas pelo mesmo fato.

Se a pessoa jurídica for efetivamente condenada por cometer um crime ambiental, sofrerá sanções que incluem multas com o propósito de reparar o dano, bem como a possibilidade de ter suas atividades suspensas e ser impedida de receber

quaisquer subsídios do poder público, juntamente com outras penalidades que restrinjam seus direitos (Alvares e Novais, 2022, p.1).

As penas restritivas aplicáveis à pessoa jurídica estão previstas na lei penal especial, sendo elas (Brasil, 1998, p. 3):

Art. 22. As penas restritivas de direitos da pessoa jurídica são:
I - suspensão parcial ou total de atividades;
II - interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade;
III - proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações.

Em complemento, importante ressaltar sobre a impossibilidade de responsabilização da pessoa jurídica por crimes culposos, na medida que, o domínio do fato se encontra com pessoas físicas que detêm capacidade diretiva da empresa e não existe esse domínio sem o dolo, então só cabe a responsabilização da pessoa jurídica em crimes dolosos (Milaré, 2018, p. 493).

2 O CRIME DE POLUIÇÃO AMBIENTAL QUALIFICADA SOB A ÓTICA DA LEI PENAL AMBIENTAL

2.1 PREVISÃO LEGAL E O BEM JURÍDICO PROTEGIDO

Dispõe o art. 54, §2º da Lei de Crimes Ambientais (Brasil, 1998, p. 9):

Art. 54. 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:

§ 2º Se o crime:

I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana;

II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população;

III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;

IV - dificultar ou impedir o uso público das praias;

V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

Tendo em vista que a poluição é qualquer tipo de degradação do meio ambiente decorrente de atividade humana, que ocasione danos aos diversos ecossistemas, o *caput* do artigo supramencionado deixa evidente que o objeto jurídico é o equilíbrio ecológico (Fiorillo e Conte, 2012, p. 273), pois a norma incriminadora busca tutelar o direito ao meio ambiente equilibrado previsto na Carta Magna, e o objeto material é a pessoa ou coisa sobre a qual recai a conduta delituosa, sendo no caso de poluição; o ser humano, a fauna e a flora.

Acrescenta-se a valiosa observação de Luis Regis Prado (2019, p. 332) que esclarece que o bem jurídico protegido não seria somente o meio ambiente, mas também a saúde pública, tratando-se assim de um delito pluriofensivo, pois o *caput* do art. 54 faz expressa menção à saúde humana, bem como ao meio ambiente.

Após observar o bem jurídico objeto de proteção, passa-se a analisar o tipo penal na sua forma qualificada. Assim, Nucci (2019, p. 206) explica que crimes qualificados são aqueles que têm um fato-base, caracterizado como crime, mas que também apresentam um elemento adicional que os qualifica, resultando no aumento da pena devido à sua gravidade objetiva.

Na forma qualificada do delito de poluição, é exigido que ocorra um dos resultados previstos. Dessa forma, ensina Prado (2019, p. 340), que no caso do inciso

I, é necessário que a poluição torne uma área (urbana ou rural) inadequada para ocupação humana, indicando que a ação do agente torna impraticável a ocupação humana de um determinado território.

Já no inciso II, a qualificação ocorre quando a poluição atmosférica resulta em uma alteração significativa do meio aéreo devido à emissão de gases ou partículas poluentes, atingindo uma concentração que obriga a retirada (parcial ou total, permanente ou temporária) dos habitantes da área afetada, ou causa danos diretos e comprovados à saúde destes (Prado, 2019, p. 340).

Na hipótese do inciso III, é necessário que ocorra uma alteração nas propriedades físicas, químicas e biológicas originais do ambiente aquático devido à emissão de substâncias poluentes. Essa mudança deve ser capaz de impedir o fornecimento regular de água pública, uma vez que a água se torna inadequada para o consumo humano (Prado, 2019, p. 340).

No que diz respeito ao inciso IV, é necessário que o agente torne dispendioso, complicado ou obstrua completamente o acesso ou o uso regular das praias. Por fim, no caso do inciso V, a situação se aplica quando a poluição é causada pelo descarte inadequado de resíduos sólidos (como lixo e objetos), líquidos (tais como substâncias tóxicas e dejetos químicos) ou gasosos (como gases tóxicos, fumaça e fuligem), em desacordo com as normas estabelecidas por leis ou regulamentos (Prado, 2019, p. 340).

2.2 CONDUCTA PUNÍVEL E O ELEMENTO SUBJETIVO

Em primeiro momento, é importante ressaltar que o conceito de conduta típica decorre do conceito analítico de crime, com vistas à teoria tripartida predominante no Brasil, na qual crime é fato típico, ilícito e culpável (Nucci, 2019, p. 123).

O tipo penal, ou tipicidade, nas palavras de Bitencourt (2023, p. 858), exerce uma função limitadora e individualizadora das condutas humanas penalmente relevantes, sendo uma construção que surge da atividade legislativa, que descreve legalmente as ações que considera, em tese, delitivas, extraíndo-se dessa definição o conceito de conduta punível.

Quando da ocorrência de determinada conduta, se faz necessário analisar se a variedade de fatos ocorridos se amolda ao modelo típico descrito em lei. Essa análise se faz por meio do juízo de tipicidade, que consiste, conforme ensina

Bitencourt (2023, p. 861), em analisar se determinada conduta se adapta aos requisitos descritos em lei, para qualificá-la como infração penal.

Quando o resultado dessa análise, ou seja, desse juízo de tipicidade for positivo, significa que a conduta é punível, pois esta reveste-se de tipicidade. Se o resultado dessa análise for negativo, a conclusão é de que não se trata de uma conduta relevante para o direito penal.

A conduta típica é sempre aquela que se ajusta à descrição contida em uma norma incriminadora, como exemplo pode-se citar o homicídio simples previsto no art. 121 do Código Penal brasileiro (Brasil, 1940, p. 23), em que a conduta que se ajusta ao tipo penal é a de matar alguém, por isso diz-se que uma conduta típica é um comportamento que é proibido penalmente. A conduta pressupõe comportamento humano e é entendida como a ação humana consciente e voluntária.

Vale ressaltar que, como explorado em tópico anterior, e de acordo com Pedro Lenza (2022, p. 826), as pessoas jurídicas podem figurar o polo ativo do crime sob análise quando a conduta penalmente relevante resultar de decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade, assim, a conduta punível do ente fictício será o retrato de um comportamento humano.

Então, o *caput* do art. 54 da Lei de Crimes Ambientais prevê como conduta típica causar - sendo esse o comportamento consubstanciado no verbo núcleo da norma incriminadora - poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem, ora possam resultar em danos à saúde humana, ora que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora (Prado, 2019, p. 333).

Pune-se a conduta de causar - que significa ser causa de motivar, originar, produzir, provocar - poluição ambiental, estando todas as espécies de poluição tratadas anteriormente incluídas nesse conceito, com a ressalva dos níveis de poluição que resultem ou possam resultar em perigo para saúde e para o meio ambiente, e na forma qualificada será punida a conduta poluidora que gerar um dos resultados anteriormente descritos.

Assim, conforme esclarecido por Nucci (2010, p. 998), no âmbito do tipo penal relacionado à poluição, a conduta passível de punição consiste em causar (desencadear o surgimento de algo) a poluição (contaminação prejudicial à saúde).

O elemento subjetivo é o dolo, elemento subjetivo geral consistente na vontade livre e consciente de realizar os elementos do tipo objetivo (Prado, 2019, p. 338).

Assim sendo, o agente assume e deseja o resultado danoso. Desse modo, o dolo nesse caso, é nada mais do que (Bugalho, 1998, p. 3):

A vontade realizadora do tipo penal em seus contornos objetivos, quando o agente pretender causar poluição de qualquer natureza, expondo a perigo a incolumidade humana, animal ou vegetal (dolo direto), ou ainda quando tenha assumido tal risco (dolo eventual). O dolo pode ser de dano ou de perigo.

Ressalta-se que, tendo em vista a previsão contida no §1º do art. 54 da supramencionada lei, admite-se a punição à título de culpa, em qualquer uma das suas modalidades: imprudência, negligência ou imperícia.

O crime culposos é aquele em que o agente, deixando de observar o dever objetivo de cuidado, por imprudência, negligência ou imperícia, realiza conduta que produz um resultado naturalístico indesejado, mas previsível, que poderia ter sido evitado (Nucci, 2019, p. 195).

O conceito de dever de cuidado objetivo - um dos elementos dos crimes culposos - corresponde ao dever de praticar os atos da vida com as cautelas necessárias para que não ocorram danos a bens alheios, neste caso, o meio ambiente. A violação desse dever de cuidado se dá pela imprudência, negligência ou imperícia.

Nesse sentido, complementa Estefam (2023, p.582) que:

A imprevisibilidade do resultado isenta o agente de responsabilidade. O resultado não será imputado ao agente a título de culpa, mas será considerado obra do imponderável (caso fortuito ou força maior). Por previsibilidade objetiva, em suma, deve-se entender a possibilidade de antever o resultado, nas condições em que o fato ocorreu.

A imprudência é a culpa manifestada pelo agir sem precaução, nesse caso, se tem a quebra de regras de condutas ensinadas pela experiência. Já a negligência ocorre quando se porta sem a devida cautela, agindo de forma omissiva justamente quando o dever de cuidado objetivo determina de modo contrário. Por fim, tem-se a imperícia como a falta de aptidão para o exercício de arte ou profissão, trata-se aqui da incapacidade para exercício de uma atividade (Nucci, 2019, p. 199).

2.3 SUJEITOS DO DELITO

Trata-se de crime comum, que pode ser praticado por qualquer pessoa, visto que o tipo não faz nenhuma restrição (Prado, 2019, p. 333). Logo, o sujeito ativo é

qualquer pessoa que, de toda forma, concorre para ocorrência do crime ambiental, podendo inclusive ocorrer a punição de pessoas jurídicas. Nesse sentido, dispõe o art. 2º e 3º da Lei de Crimes Ambientais (Brasil, 1998, p.1):

Art. 2º Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Art. 3º As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

As pessoas jurídicas, como explicado anteriormente, podem ser punidas com penas de multas restritivas de direitos e a prestação de serviços à comunidade, não excluindo a possibilidade de punição das pessoas físicas, autoras e coautoras ou partícipes do mesmo fato.

O sujeito passivo do crime ambiental de poluição é a coletividade, por se tratar de direito difuso previsto no *caput* do art. 225 da Carta Magna (Brasil, 1988, p. 127), *verbis*:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Para aqueles que causem poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem, ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais e destruição significativa da flora a pena será de reclusão de um a quatro anos e multa.

Se o crime for praticado na sua modalidade culposa, a pena será de detenção de seis meses a um ano e multa. Agora, caso seja nas modalidades qualificadas do §2º, a pena será maior, com reclusão de um a cinco anos.

2.4 COMPETÊNCIA PARA JULGAMENTO E PROCESSAMENTO

De acordo com as lições de Celso Fiorillo e Christiany Conte (2017, p.122), a jurisdição é a manifestação do poder soberano do Estado e claramente não pode ser exercida de forma ilimitada por qualquer juiz. Portanto, surge a noção de competência

como um meio de medir a jurisdição ou a porção do poder jurisdicional que cada órgão pode exercer, constituindo-se em uma forma de organização do Estado.

Isto posto, o exercício da jurisdição no Brasil é dividido entre a justiça comum (estadual ou federal) e as justiças especializadas (militar, eleitoral e trabalhista), e a delimitação da competência para o estabelecimento do processamento na justiça comum e especializada.

As regras de competência com relação à matéria e à pessoa são de competência absoluta, ou seja, não se prorrogam, não se convalidam e não podem ser convencionadas entre as partes, e podem ser reconhecidas de ofício pelo juiz ou tribunal, em qualquer fase do processo; já com relação ao território, a competência é relativa (Lopes Jr., 2019, p. 295).

A atribuição do tribunal para o processamento e julgamento de casos relacionados ao crime de poluição será estabelecida de acordo com as disposições do Código de Processo Penal brasileiro (CPP), especialmente no seu capítulo V, dedicado à competência. É importante destacar que este tópico não será exaustivamente abordado aqui, uma vez que não constitui o foco principal deste trabalho.

Assim, em síntese, com base no CPP, a competência será determinada pelo lugar da infração, o domicílio ou residência do réu, a natureza da infração, a distribuição, a conexão ou continência, a prevenção, a prerrogativa de função (Brasil, 1941, p. 13).

E para determinação da competência pelo lugar da infração, se levará em que conta, onde se consumar a infração, ou, no caso de tentativa, pelo lugar em que for praticado o último ato de execução, conforme o art. 70 do Código de Processo Penal (Brasil, 1941, p. 13).

Ressalta-se que, nas hipóteses de infração continuada ou permanente cometida em território de duas ou mais jurisdições, a competência será determinada com base no critério de prevenção.

É importante salientar que, em geral, a responsabilidade pela avaliação e processamento do crime de poluição, bem como de outros delitos ambientais, recai sobre a Justiça Estadual. Isso se deve ao fato de que o interesse da União nesses casos é de natureza genérica e indireta, o que não justifica a transferência da competência para a Justiça Federal. Nesses termos:

AGRAVO REGIMENTAL EM RECURSO ESPECIAL. CRIME AMBIENTAL. SÚMULA Nº 91/STJ. INAPLICABILIDADE APÓS O ADVENTO DA LEI Nº 9.605/98. INEXISTÊNCIA DE LESÃO A BENS, SERVIÇOS OU INTERESSES DA UNIÃO. COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA COMUM ESTADUAL. 1. Em sendo a proteção ao meio ambiente matéria de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e inexistindo, quanto aos crimes ambientais, dispositivo constitucional ou legal expresso sobre qual a Justiça competente para o seu julgamento, tem-se que, em regra, o processo e o julgamento dos crimes ambientais é de competência da Justiça Comum Estadual. 2. Inexistindo, em princípio, qualquer lesão a bens, serviços ou interesses da União (artigo 109 da CF), afasta-se a competência da Justiça Federal para o processo e o julgamento de crimes cometidos contra o meio ambiente, aí compreendidos os delitos praticados contra a fauna e a flora. (...) (Brasil, 2006).

A jurisdição da Justiça Federal é residual em relação às jurisdições especiais, limitando-se a casos criminais que não estejam sob a competência destas últimas. Para determinar se um crime está sob a competência da Justiça Federal, o primeiro passo é realizar uma leitura cuidadosa do artigo 109 da Constituição, com foco nos incisos IV e seguintes, que são relevantes no âmbito penal (Lopes Jr., 2019, p. 311).

Assim, o interesse da União nos crimes de poluição só atrai a competência para Justiça Federal nos casos estabelecidos no artigo 109 da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988, p.67), em especial aquele contido no inciso IV, *ipsis verbis*:

Art. 109. Aos juízes federais compete processar e julgar:
IV - os crimes políticos e as infrações penais praticadas em detrimento de bens, serviços ou interesse da União ou de suas entidades autárquicas ou empresas públicas, excluídas as contravenções e ressalvada a competência da Justiça Militar e da Justiça Eleitoral;

Acerca do tema, o Supremo Tribunal Federal (STF), no Recurso Extraordinário n.º 454.740, ao se deparar com crime ambiental de poluição, o qual envolvia o descarte de resíduos sobre o rio que atravessava os estados de Alagoas e Pernambuco, compreendeu que, não obstante o Tribunal de Justiça local tivesse entendido que “teria sido potencializado o interesse da população local em detrimento do fato da poluição alcançar bem público federal”, deveria ser reconhecida a competência da Justiça Federal, na medida em que rio que banha dois Estados-membros é bem da União.

Além disso, tendo em vista que o IBAMA é uma Autarquia Federal, o interesse ambiental federal pode ser delimitado a partir do que estabelece a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente no art. 10, §4º e por meio da Resolução CONAMA n.º 237/97, no art. 4º, nestes termos:

Art. 10. [...] [...] § 4º Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA o licenciamento previsto no “caput”

deste artigo, no caso de atividades e obras com significativo impacto ambiental, de âmbito nacional ou regional.

Art. 4º Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, órgão executor do Sisnama, o licenciamento ambiental a que se refere o art. 10 da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, de empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional, a saber: I – localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial; na plataforma continental; na zona econômica exclusiva; em terras indígenas ou em unidades de conservação do domínio da União; II – localizados ou desenvolvidos em dois ou mais Estados; III – cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados; IV – destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN; V – bases ou empreendimentos militares, quando couber, observada a legislação específica. [...]

O Ministério Público do Estado da Bahia (2007, p. 73) explica que a violação das leis ambientais será considerada um crime de interesse ambiental federal, e por consequência, a responsabilidade de investigar e processar tais casos caberá ao Ministério Público Federal, e a jurisdição será da Justiça Federal quando o dano causado pelo crime tiver alcance regional ou nacional, ou quando houver um interesse específico e concreto por parte do Governo Federal na preservação do local afetado pela infração. Com exceção dessas situações, os demais crimes ambientais serão, em princípio, de competência da Justiça Estadual.

Em resumo, se houver danos diretos aos bens, interesses ou serviços da União, suas entidades autárquicas ou empresas públicas, a ocorrência de crimes ambientais em terras indígenas ou unidades de conservação federais, em regra, a Justiça Federal terá competência para lidar com o caso, como no exemplo da poluição nuclear causada por vazamento de usina nuclear, cuja exploração constitui atividade exclusiva da União (CF/88, art. 21, XXIII). Nessa hipótese, figura elemento determinante da competência da Justiça Comum Federal.

2.5 AÇÃO PENAL

De acordo com Aury Lopes (2019, p. 242), é estabelecido como regra geral no sistema penal brasileiro que os delitos são alvo de acusação pública, sendo essa acusação responsabilidade do Ministério Público, que atuará como titular da ação penal.

A Lei de Crimes Ambientais segue a regra geral do processo penal e estabelece, no seu art. 26 (Brasil, 1998, p. 4), que a ação penal nos delitos nela

descritos é pública incondicionada à representação, ou seja, nesse caso, a ação penal é privativa do Ministério Público.

Nesse cenário, cabe ressaltar que a Constituição Federal elege o Ministério Público como instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe na defesa do meio ambiente equilibrado, visto que o meio ambiente equilibrado é um direito difuso. Além disso, a Carta Magna estabelece a legitimidade do Ministério Público para proposição da ação penal pública (art. 129, inc. I, CF/88).

Tendo em vista que a ação penal é pública incondicionada à representação, caberá ao *Parquet* o oferecimento da denúncia perante o juízo competente, sendo desnecessária a representação do ofendido, assim, a competência para a formulação da acusação irá variar entre o Ministério Público Estadual ou Federal, conforme as regras de competência para julgamento e processamento tratadas anteriormente. Trennepohl (2023, p.487) destaca que caso haja omissão do órgão acusatório, comportará ação penal subsidiária da pública (art. 5º., LIX, CF/88).

Por isso, sendo a poluição qualificada elegida com um crime ambiental pela legislação especial criminal brasileira, a ação penal terá início pela denúncia, que deverá ser oferecida pelo órgão acusatório, inexistindo dispositivo constitucional que fixe expressamente a competência para processamento dos crimes dessa natureza, tendo-se em regra que a competência é da Justiça Estadual.

A ação penal neste caso, é instaurada por meio de denúncia, um instrumento processual específico para a ação penal de iniciativa pública, exclusivamente de responsabilidade do Ministério Público, conforme estabelecido no artigo 129, I, da Constituição. Portanto, é crucial destacar que o processo penal só pode ser iniciado mediante a apresentação de denúncia pelo Ministério Público (Lopes, 2019, p. 243).

A denúncia deve atender às exigências do art. 41 do CPP, incluindo a narrativa do fato criminoso com todas as suas circunstâncias, abrangendo tanto aquelas que possam agravar como as que possam atenuar a pena. Além disso, é necessário fornecer a qualificação do acusado ou informações que permitam sua identificação, a classificação do crime conforme sua tipificação legal, e, quando necessário (o que é praticamente sempre, exceto em situações excepcionais), a relação de testemunhas (Lopes, 2019, p. 243).

Dessa forma, o órgão ministerial assume um papel de destaque na defesa do meio ambiente no âmbito penal, pois figura como responsável pela promoção da

exordial acusatória, requisitando a instauração de inquérito policial e conduzindo investigações de crimes ambientais.

Acerca do poder investigatório do *Parquet*, seja ele no âmbito estadual ou federal, esse encontra previsão no texto constitucional, em seu art. 129, inc. VI. Esse dispositivo estabelece como função institucional do referido órgão a expedição de notificações nos procedimentos administrativos de sua competência, requisitando informações e documentos para instruí-los, na forma da lei complementar respectiva.

Tal previsão é corroborada pelo entendimento do plenário do Supremo Tribunal Federal ao julgar o Recurso Extraordinário no RE 593.727, com repercussão geral, nesses termos:

O Ministério Público dispõe de competência para promover, por autoridade própria, e por prazo razoável, investigações de natureza penal, desde que respeitados os direitos e as garantias que assistem a qualquer indiciado ou a qualquer pessoa sob investigação do Estado.

O Ministério Público, nesse contexto, atua como o defensor legítimo do equilíbrio ecológico, buscando assegurar a preservação do meio ambiente para as gerações futuras, devido a imposição de ordem constitucional (Milaré, 2018, p. 528).

O órgão, então, desempenha um papel central na promoção da justiça ambiental, investigando, processando e representando os interesses da sociedade em casos de poluição ambiental e outros crimes ambientais. Sua atuação proativa e independente é fundamental para garantir que os infratores ambientais sejam responsabilizados perante a lei e que os danos ao meio ambiente sejam devidamente reparados.

2.6 EXAME PERICIAL

O art. 158 do Código de Processo Penal (Brasil, 1941, p. 25) estabelece que quando a infração deixar vestígios, será indispensável o exame de corpo de delito, direto ou indireto, não podendo supri-lo a confissão do acusado.

O art. 54 da Lei n.º 9.605/98, que trata da poluição ambiental, determina que será típica a conduta que em níveis tais resultem ou possam resultar em danos ao ecossistema. Já o §2º do art. 54 da lei penal ambiental, que trata sobre o crime de poluição qualificada, exige para configuração do tipo penal, a ocorrência de resultados danosos descritos a seguir, *in verbis* (Brasil, 1998, p. 9):

- I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana;
 - II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população;
 - III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;
 - IV - dificultar ou impedir o uso público das praias;
 - V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:
- Pena - reclusão, de um a cinco anos.

À vista disso, Nucci (2010, p. 978) demonstra que a perícia é fundamental nesses casos, pois o crime de poluição deixa vestígios, exigindo o cumprimento do disposto no supramencionado artigo do Código Processual Penal.

A partir da realização de perícia frente aos vestígios deixados pela poluição é possível verificar, de forma conclusiva, se a atividade poluidora causou danos à saúde humana (configurando um crime de dano) ou poderia ter causado (configurando um crime de perigo). Dessa forma:

RECURSO ESPECIAL. PENAL. CRIME AMBIENTAL. POLUIÇÃO ART. 54, § 2º, V, DA LEI N. 9.605/1998. POTENCIALIDADE LESIVA DE CAUSAR DANOS À SAÚDE HUMANA. IMPRESCINDÍVEL PROVA DO RISCO DE DANO. CRIME NÃO CONFIGURADO. 1. O delito previsto na primeira parte do art. 54 da Lei n. 9.605/1998 exige prova do risco de dano, sendo insuficiente para configurar a conduta delitiva a mera potencialidade de dano à saúde humana. 2. Em razão da necessidade de demonstração efetiva do dano mediante a realização de perícia oficial, merece reforma o acórdão recorrido. 3. Recurso especial provido (Brasil, 2018).

Conforme ensina Nayara Guetten Ribaski (2021, p.1) ao falar sobre perícia e avaliação ambiental, existem diversas formas de perícia dentre elas está a perícia ambiental que é:

Um importante instrumento para a preservação do meio ambiente e destina-se à avaliação dos danos ambientais causados por ação de pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que venha resultar na degradação da qualidade ambiental.

O objeto deste trabalho, a poluição, sob o ponto de vista jurídico, será considerada como a inclusão de qualquer fator ao ambiente que provoque alteração de suas qualidades naturais. Do ponto de vista científico, a poluição ao meio ambiente é caracterizada pela pureza introduzida, um determinado momento, do que ato de lançamento desta ao meio, resultando em ações indesejáveis de transformação das características naturais do meio ambiente, sendo necessário que seja realizado exame pericial para auferir tais resultados (Baptista e Teixeira Guerra, 2002, p. 39).

Assim, os tipos criminais estabelecidos na Lei de Crimes Ambientais, especialmente o crime de poluição qualificada descrito no parágrafo 2º do artigo 54, requerem a realização de uma perícia, pois é um crime que deixa vestígios.

A perícia ou exame pericial resulta em um documento técnico chamado laudo pericial, e, uma vez que se trata de um crime, esse documento deve apresentar todos os elementos do delito que podem ser determinados pelo perito (Marchesan, 2011, p. 2).

Além disso, Ana Maria Marchesan (2011, p.2) traz como exemplo de crime que necessita de perícia o crime de poluição, com a ressalva de que na hipótese qualificada, ou seja, hipótese mais gravosa, o laudo deverá analisar a presença das qualificadoras previstas no parágrafo 2 do mencionado artigo.

Para concluir, no seu notável artigo, Marchesan enfatiza que nas perícias criminais, o perito deve dedicar atenção rigorosa aos elementos do delito, sem negligenciar os requisitos fundamentais para qualquer perícia, nestes termos (2011, p. 3-4):

1. Preâmbulo – Parte introdutória, na qual são trazidos os elementos que individualizam o laudo pericial, em especial: - a data de realização do exame; - a autoridade que o determinou ou requisitou; - os peritos (nomes e qualificações); - local a ser periciado (endereço completo); - as circunstâncias (histórico); - natureza da perícia (finalidade ou objetivo). 2. Exame do local – Descrição detalhada do que foi visto ou encontrado, bem como do que foi dito por terceiros, de ciência própria ou por ouvir dizer. Caso sejam necessários exames ou testes laboratoriais, esses deverão figurar nestes itens: – localização da área da forma mais precisa possível; – situação legal da área; – descrição dos bens ambientais relevantes (recursos hídricos, flora e vegetação, fauna, ecossistemas, áreas de interesse histórico, artístico, turístico, paisagístico, cultural e arqueológico, se for o caso); – indicação de área de proteção ambiental (APP, APA, Unidade de Conservação, Reserva legal, Reserva Florestal etc.); – infra-estrutura presente na área; – atividades previstas, ocorridas ou existentes na área; – testes experimentais; – exames laboratoriais. 3. Discussão – Nesse item serão feitas as considerações sobre o que foi visto e encontrado no local, sobre o que foi ouvido, sobre os testes e exames realizados, o levantamento de hipóteses e, diante de uma constatação, fornecer o diagnóstico e, por vezes, o prognóstico, já que muitos danos ambientais têm conseqüências diferidas no tempo. 4. Conclusões e/ou respostas aos quesitos – Não havendo formulação de quesitos, uma ou várias conclusões sintetizarão o conteúdo do laudo pericial. Havendo quesitos, sua resposta deverá ser fundamentada, com redação clara, concisa e com a menor quantidade possível de termos técnicos, já que os destinatários do laudo (juízes, promotores, partes, advogados) são, de regra, leigos na matéria dominada pelo experto. 5. Estimativa do valor do dano ambiental – O art. 19 da Lei dos Crimes Ambientais reza, em seu caput, que “A perícia de constatação do dano ambiental, sempre que possível, fixará o montante do prejuízo causado para efeitos de prestação de fiança e cálculo de multa”. Assim sendo, o perito deverá envidar esforços para quantificar o dano ambiental, aderindo a um dos métodos já engendrados pela inteligência humana para tal fim. 6. Encerramento – Parte autenticatória do laudo, na qual devem constar o número

de folhas e de peças que o integram, a data de sua redação, nomes completos e assinaturas dos peritos (todas as peças e folhas do laudo não de estar rubricadas)

Dessa forma, conforme Juliana Mattei (2014, p.1), na perícia ambiental, de forma geral, devem ser apurados e quantificados todos os danos causados ao meio ambiente, tais como ao solo, aos lençóis freáticos, à fauna, à flora, à paisagem, à saúde, à cultura, entre outros, sendo que a amplitude dessa avaliação demanda conhecimento técnico em áreas diversas, difícil de ser alcançada por um único profissional, necessitando de uma atuação multidisciplinar, o que a diferencia da tradicional perícia judicial.

Além disso, a Lei de Crimes Ambientais (Brasil, 1998, p.3) destaca a importância da perícia em delitos dessa espécie, determinando o que se segue:

Art. 19. A perícia de constatação do dano ambiental, sempre que possível, fixará o montante do prejuízo causado para efeitos de prestação de fiança e cálculo de multa.

Assim, ante o exposto, há de se distinguir duas situações em que a perícia se faz necessária. A primeira diz respeito à comprovação da materialidade do crime, sendo esse importante para formação juízo de tipicidade, pois no delito em estudo, como demonstrado a materialidade só pode ser estabelecida por meio de perícia.

A segunda tem por objetivo avaliar a extensão total do dano e propor a forma de reparação. Essa etapa refere-se à realização de uma perícia, que é necessária para permitir a prévia composição do dano ambiental, conforme estabelecido no artigo 27 da Lei n. 9.605 de 1998, *ipsis litteris*:

Art. 27. Nos crimes ambientais de menor potencial ofensivo, a proposta de aplicação imediata de pena restritiva de direitos ou multa, prevista no art. 76 da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, somente poderá ser formulada desde que tenha havido a prévia composição do dano ambiental, de que trata o art. 74 da mesma lei, salvo em caso de comprovada impossibilidade.

Em resumo, a composição ambiental, devido à sua natureza, permite que as partes envolvidas, representadas pelo Ministério Público e pelo infrator, que pode ser uma pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou internacional, formalizem um acordo que satisfaça os interesses da coletividade e, ao mesmo tempo, promova mudanças positivas em relação ao meio ambiente. Isso representa, em certo sentido, uma adaptação da responsabilidade civil no contexto do procedimento penal ambiental (Oliveira, p. 6).

Ocorrendo o crime de poluição qualificada, e instaurado um inquérito policial para apurar as condutas supostamente delituosas, deve, em regra, ser realizada perícia ambiental para constatar a ocorrência dos resultados danosos previstos em lei para que haja a incidência do tipo penal. Assim, a perícia ambiental, por norma, é realizada ainda em sede de inquérito policial, sob ordem da autoridade policial, conforme o art. 6, inc. VII do CPP.

Realizada a perícia, constatada a materialidade do dano ambiental, produzido o relatório final, e encaminhado ao Ministério Público, esse na qualidade de autor da ação penal, irá oferecer a denúncia depois de constatados, nos elementos de informação coligidos, prova da materialidade e indícios suficientes de autoria.

Os indícios mínimos de autoria referem-se à indicação de elementos que apontem para a participação do acusado no crime. Esses indícios podem ser baseados em depoimentos de testemunhas, evidências físicas, documentos, registros, entre outros elementos probatórios. O objetivo é fornecer uma base razoável para a acusação contra a pessoa suspeita de ter cometido o crime.

Além dos indícios de autoria, o *Parquet* também precisa apresentar os indícios mínimos de materialidade, ou seja, provas que demonstrem a existência do fato criminoso em si. Isso pode incluir laudos periciais, análises laboratoriais, documentos, registros ou qualquer outro tipo de prova que sustente a alegação de que o crime ocorreu, por isso, o exame pericial é uma importante ferramenta para embasar a acusação criminal.

Além disso, é fundamental destacar que durante a prolação da sentença, o magistrado não pode se apoiar exclusivamente em suposições e conjecturas, mas sim em evidências incontestáveis e inequívocas. Condenar alguém com base apenas em presunções não é admissível, o que ressalta a relevância da produção de prova pericial.

A justiça requer uma análise cuidadosa e objetiva dos fatos, e a prova pericial, no crime em análise, desempenha um papel essencial nesse processo, contribuindo para a busca pela verdade e para a garantia da proteção do bem jurídico ora tutelado, o meio ambiente.

3 MOMENTO DE CONSUMAÇÃO DO CRIME DE POLUIÇÃO

3.1 A CONSUMAÇÃO PARA O DIREITO PENAL

Antes de explorar os conceitos quanto à natureza do delito em comento na sua modalidade qualificada, faz-se necessário explorar o conceito da consumação do crime para o direito penal.

Assim, segundo o Código Penal brasileiro, *in verbis* (Brasil, 1940, p. 3):

Art. 14 - Diz-se o crime: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)
Crime consumado (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)
I - consumado, quando nele se reúnem todos os elementos de sua definição legal; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

De acordo com a legislação penal brasileira a consumação de um crime ocorre quando todos os elementos do tipo legal são realizados pelo agente, ou seja, quando o fato se encaixa completamente na definição abstrata estabelecida pela lei penal. Em outras palavras, o crime se completa quando todas as características objetivas estipuladas pela legislação são preenchidas pela conduta do indivíduo.

Dessa forma, quando um crime é efetivamente cometido, existe uma correspondência entre o comportamento que está claramente delineado na lei e o comportamento específico que foi concretizado.

O comportamento criminoso sempre possui duas dimensões, a interna e a externa. A intenção criminosa se manifesta por meio da execução de ações ou da omissão de atos que, ao atingirem o resultado desejado, dão origem ao evento jurídico previsto na lei penal como delituoso (Júnior, 2023, p.269).

Nas palavras de Rogério Sanches (2015, p. 336), a consumação assinala o instante da composição plena do fato criminoso, encerrando o *iter criminis*, última etapa deste percurso, que não necessariamente composto de todas as quatro fases (cogitação, preparação, execução e consumação).

É importante destacar a distinção entre o crime consumado e o crime exaurido no contexto do direito penal, conforme Fernando Capez (2023, p. 600), o crime consumado é o estágio final e completo da infração, quando todos os elementos essenciais da conduta criminosa foram realizados de acordo com a definição legal, conforme exposto anteriormente.

Por outro lado, o crime exaurido não é uma fase adicional do crime, mas sim uma confirmação posterior dos efeitos do crime consumado. O exaurimento ocorre quando as consequências da conduta criminosa original continuam além do momento da consumação, muitas vezes envolvendo eventos adicionais que se desdobram após o crime em si.

No entanto, é importante ressaltar que o exaurimento não é um requisito para que o crime seja considerado consumado, ou seja, a consumação do crime pode ocorrer independentemente de haver ou não o exaurimento.

Fernando Capez explica que o exaurimento quando não previsto como causa específica de aumento, funcionará como (2023, p.615):

Circunstância judicial na primeira fase da aplicação da pena (CP, art. 59, caput – consequências do crime). Tal função é subsidiária, porque, em alguns casos, como no da corrupção passiva, em que vem previsto expressamente no tipo incriminador como causa de aumento de pena (CP, art. 317, § 1º), o exaurimento incidirá como tal, hipótese em que não poderá funcionar também como circunstância judicial, evitando-se, assim, a dupla apenação.

Vale ressaltar que, segundo Nucci (2019, p. 74), o Brasil adota, em regra, para definir o tempo do crime, a teoria da atividade, na qual se considera praticado o delito no momento da conduta, não importando o instante do resultado. Para explicar a teoria, o autor utiliza o exemplo do crime de homicídio, nestes termos (2019, p. 75):

Adotando-se essa teoria, se houver, por exemplo, um homicídio (crime material), o mais importante é detectar o instante da ação (desfecho dos tiros), e não o momento do resultado (ocorrência da morte). Assim fazendo, se o autor dos tiros for menor de 18 anos à época dos tiros, ainda que a vítima morra depois de completar a maioridade penal, não poderá ele responder, criminalmente pelo delito.

Como dito, a teoria da atividade é a regra que comporta exceções, pois, no caso de crimes permanentes e continuados, aplica-se a regra especial, sendo considerado o tempo do crime no caso dos delitos permanentes, *ipsis litteris* (Nucci, 2019, p. 75):

Todo o período em que se desenvolver a atividade delituosa. Ilustrando: durante um sequestro, pode ocorrer de um menor de 18 anos completar a maioridade, sendo considerado imputável para todos os fins penais.

Assim, para determinar o momento em que o crime de poluição se consuma, é essencial analisar a ocorrência do primeiro ato capaz de produzir um resultado

juridicamente relevante, conforme estabelecido nas situações descritas na Lei n.º 6.938/81.

A identificação do momento consumativo depende da constatação de quando o bem jurídico-penal protegido foi afetado ou exposto a riscos, conforme estipulado pelo artigo 54 da Lei n.º 9.605/97. Nesse contexto, o crime de poluição, previsto no *caput*, não requer necessariamente um resultado naturalístico para sua consumação, uma vez que esta pode ocorrer apenas com a exposição do bem jurídico ao perigo ou dano ambiental.

Desse modo, passa-se primeiro à análise do *caput* do art. 54 da lei nº 9.605/98, *in verbis*:

Art. 54. 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:

Com base na leitura do artigo mencionado, conclui-se que o crime de poluição se consuma quando ocorre efetivamente a poluição que cause danos à saúde humana, morte de animais ou destruição significativa da flora, bem como quando são realizadas ações que possam resultar em danos ao meio ambiente.

Trata-se de crime comissivo que é cometido por meio de uma ação de causar poluição, ou ação que possa resultar em degradação ambiental. Contudo, para definir o momento de consumação do crime de poluição ambiental é necessário fazer uma análise dos conceitos de crime de dano e de perigo.

Na lição de Bitencourt (2023, p.702), o crime de dano é aquele que requer a ocorrência de um resultado material para que seja consumado, consistindo na efetiva lesão do bem jurídico protegido, que, no caso, é o meio ambiente. Portanto, sua consumação demanda a existência de um resultado naturalístico.

Já o crime de perigo, se consuma com a superveniência de um resultado material que consiste na simples criação do perigo real para o ecossistema. Nesse caso, se transfere o momento consumativo da lesão para a ameaça de lesão.

Assim, o delito em comento deve ser dividido em duas partes quanto ao seu momento consumativo, sendo elas de dano e de perigo. A divisão se manifesta da seguinte forma (Copola, 2006, p.2):

[...] causar poluição em níveis tais que resulte (crime de dano), ou que possam resultar (crime de perigo), ou que provoquem a morte de animais ou destruição significativa da flora (crime de dano).

Como bem explica o Ministério Público Estadual do Estado de São Paulo (2013, p. 5) ao prever-se uma conduta comum que possa gerar um perigo simples, sem a necessidade de ocorrer o dano em si para sua repressão, permite-se que a intervenção do Estado ocorra a tempo de evitar danos ecológicos que, como observado anteriormente, frequentemente apresentam um caráter irreparável e irreversível.

Assim, a criminalização do perigo se dá por conta da proteção ao bem jurídico ora tutelado, de modo que o interesse sancionador se manifesta em momento anterior ao aparecimento do dano como uma inequívoca expressão dos princípios da prevenção e precaução, já que o objetivo fundamental do direito ambiental é a prevenção dos danos ambientais, utilizando como meio para este, medidas de precaução contra os riscos das atividades poluidoras.

Desse modo, a consumação do crime de poluição, na sua forma simples, ocorre quando essas condutas são efetivamente realizadas, independentemente da ocorrência de danos efetivos ao meio ambiente ou à saúde humana. Ou seja, basta a prática dessas ações para que se configure o crime, mesmo que não haja um resultado concreto.

Nesse contexto, destaca-se a decisão do Superior Tribunal de Justiça, que enfatiza a importância da ocorrência de dano real ou perigo efetivo para que uma conduta poluidora seja considerada típica. *Ipsis verbis*:

CRIMINAL. RHC. CRIME AMBIENTAL. POLUIÇÃO HÍDRICA. TRANCAMENTO DA AÇÃO PENAL. FALTA DE JUSTA CAUSA. ATIPICIDADE DA CONDUTA. AUSÊNCIA DE PERIGO OU DANO À SAÚDE HUMANA, À FAUNA OU À FLORA. ELEMENTO ESSENCIAL AO TIPO. CONSTRANGIMENTO ILEGAL EVIDENCIADO. RECURSO PROVIDO. Hipótese na qual os recorrentes, processados pela suposta prática de crime contra o meio ambiente, alegam falta de justa causa para a ação penal, sustentando a atipicidade da conduta praticada pelos pacientes, pela não caracterização do perigo ou dano à saúde humana, à fauna ou à flora. A falta de justa causa para a ação penal só pode ser reconhecida quando, de pronto, sem a necessidade de exame valorativo do conjunto fático ou probatório, evidenciar-se a atipicidade do fato, a ausência de indícios a fundamentarem a acusação ou, ainda, a extinção da punibilidade. Só é punível a emissão de poluentes efetivamente perigosa ou danosa para a saúde humana, ou que provoque a matança de animais ou a destruição significativa da flora, não se adequando ao tipo penal a conduta de poluir, em níveis incapazes de gerar prejuízos aos bens juridicamente tutelados, como no presente caso. Não resta configurada a poluição hídrica, pois mesmo que o rompimento do talude da lagoa de decantação tenha gerado a poluição dos córregos referidos na

denúncia, não se pode ter como ilícita a conduta praticada, pois o ato não foi capaz de gerar efetivo perigo ou dano para a saúde humana, ou provocar a matança de animais ou a destruição significativa da flora, elementos essenciais ao tipo penal. Deve ser cassado o acórdão recorrido, determinando-se o trancamento da ação penal instaurada em desfavor dos pacientes VI. Recurso provido, nos termos do voto do Relator (Brasil, 2005).

A consumação de um crime, seja ele permanente ou instantâneo, refere-se ao momento em que todos os elementos do tipo penal previsto na legislação são realizados, tornando o crime efetivamente cometido.

Para que o crime de poluição qualificada, conforme estabelecido no §2º do art. 54, se configure, é essencial que ocorra dano, sendo obrigatória a verificação de um dos resultados descritos:

- I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana;
- II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população;
- III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;
- IV - dificultar ou impedir o uso público das praias;
- V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

Ressalta-se que a tentativa é regulada pelo artigo 14, inc. II, do Código Penal (Brasil, 1940, p. 4), o qual estabelece que um crime é considerado tentado quando a sua execução é iniciada, porém não é consumada devido às circunstâncias externas à vontade do agente.

Assim, é considerada admissível, de acordo com Morais (2020, p. 2), desde que seja na modalidade dolosa e atenda a certos requisitos. Esses requisitos incluem a comprovação inequívoca da intenção do agente, a realização de atos adequados para alcançar o resultado juridicamente relevante e a ausência de ocorrência desse resultado devido a circunstâncias independentes da vontade do agente.

Entretanto, não é admitida a tentativa do delito na sua modalidade de crime de perigo concreto, pois, nas palavras de Miguel Reale Júnior, se a tentativa consiste em criar uma situação de perigo ao bem jurídico, e esta corresponde à consumação do crime de perigo concreto, não se pode considerar como tentativa uma situação de perigo, sob pena de se incorrer em grave insegurança (2023, p.274).

Conforme enfatizado por Cezar Roberto Bitencourt (2019, p. 1), a determinação do momento em que um delito se consuma é fundamental para estabelecer o início do prazo de prescrição e para definir a jurisdição territorial.

Ademais, a consumação desse ato ilícito pode ter implicações significativas, incluindo a relativização da irretroatividade da lei penal mais severa e o contexto de flagrância estendida, como destacado por Lima Scalcon e Longobardi Campana (2022, p. 1).

A discussão que será abordada a seguir se refere ao momento em que o crime de poluição é considerado consumado e se concentra na definição da natureza desse delito em sua modalidade qualificada, especialmente no que diz respeito à sua consumação. Visto que, existem diferenças significativas entre a consumação de um crime permanente e a consumação de um crime instantâneo, principalmente para aferição da prescrição penal, dentre outros reflexos que serão abordados a seguir.

Rogério Sanches destaca que o momento da consumação ocorre em momentos distintos, de acordo com a espécie de crime, dessa maneira (Sanches, 2015, p. 337):

- (A) crime material ou de resultado - nestes, o tipo penal descreve a conduta e o resultado (naturalístico), exigindo, para a consumação, a efetiva modificação do mundo exterior.
- (B) crime formal - aqui a norma penal também descreve um comportamento seguido de um resultado naturalístico, mas dispensa a modificação no mundo exterior, contentando-se, para a consumação, com a prática da conduta típica.
- (C) crime de mera conduta - tratando-se de delito sem resultado naturalístico, a lei descreve apenas uma conduta, consumando-se o crime no momento em que esta é praticada.
- (D) crime permanente - nos crimes permanentes, a consumação se protraí no tempo, prolongando-se até que o agente cesse a conduta delituosa.
- (E) crime habitual - para a consumação exige-se a reiteração da conduta típica.
- (F) crime qualificado pelo resultado - nesta espécie, a consumação se dá com a produção do resultado que agrava especialmente a pena.
- (G) crime omissivo próprio - consuma-se no momento em que o agente se abstém de realizar a conduta devida, imposta pelo tipo mandamental.
- (H) crime omissivo impróprio - também denominado crime comissivo por omissão, têm sua consumação reconhecida com a produção do resultado naturalístico.

Essa questão central visa determinar se o crime em análise é de natureza permanente ou se é instantâneo, mas com efeitos permanentes. Para entender essa dicotomia, é fundamental examinar tanto a natureza intrínseca do crime, quanto a durabilidade de suas consequências.

3.2 CRIME DE NATUREZA JURÍDICA PERMANENTE E SEUS REFLEXOS NA CONSUMAÇÃO DO CRIME DE POLUIÇÃO QUALIFICADA

A definição do conceito de crime de natureza jurídica permanente é apresentada da seguinte forma, conforme Bitencourt (2023, p. 696):

Permanente é aquele crime cuja consumação se alonga no tempo, dependente da atividade do agente, que poderá cessar quando este quiser (cárcere privado, sequestro). Crime permanente não pode ser confundido com crime instantâneo de efeitos permanentes (homicídio, furto), cuja permanência não depende da continuidade da ação do agente.

O crime permanente é uma entidade jurídica única, cuja execução alonga-se no tempo. É exatamente essa característica, isto é, manter-se por algum período, mais ou menos longo, realizando-se no plano fático (e esse fato exige a manutenção do elemento subjetivo, ou seja, do dolo).

Assim, o delito em comento é caracterizado pela continuação da sua consumação ao longo do tempo, simultaneamente à persistência da conduta criminosa por parte do agente.

Nesse contexto, a consumação do delito não se limita a um evento único e instantâneo, mas estende-se ao longo de um período prolongado, mantendo-se em curso enquanto a ação criminosa é mantida ativa. Isso significa que, em crimes permanentes, o delito não é completado em um único ato, mas perdura enquanto o agente continua a realizar a conduta ilícita.

Nas palavras de Nucci (2019, p. 135):

Os delitos permanentes são os que se consomem com uma única conduta, embora a situação antijurídica gerada se prolongue no tempo até quando queira o agente. Exemplo disso é o sequestro ou cárcere privado. Com a ação de tirar a liberdade da vítima, o delito está consumado, embora, enquanto esteja esta em cativeiro, por vontade do agente, continue o delito em franca realização.

Necessário mencionar que a maioria dos delitos tem seu momento consumativo de maneira instantânea, enquanto outros apresentam uma consumação que se estende ao longo do tempo. No primeiro cenário, são denominados crimes instantâneos, enquanto no segundo caso, são classificados como crimes permanentes (Estefam, 2023, p.185).

Segundo Raphael Cirigliano Filho (1977, p. 57), o crime permanente apresenta duas características distintivas. A primeira delas é a prolongada consumação no tempo, gerando uma espécie de estado de consumação contínua. Isso significa que

o delito se estende ao longo de um período, mantendo-se em constante andamento, sem a necessidade de uma nova ação do agente para sua perpetuação.

A segunda característica é a persistência da conduta ilícita, deixando a critério do agente interrompê-la a qualquer momento. Essa interrupção voluntária por parte do agente, por sua vez, também encerra o estado de consumação, encerrando, assim, o delito permanente.

Esse caráter de permanência tem implicações importantes no tratamento jurídico e na aplicação da lei, pois conforme enfatizado por Cezar Roberto Bitencourt (2019, p. 1), a determinação do momento em que um delito se consuma é fundamental para estabelecer o início do prazo de prescrição e para definir a jurisdição territorial.

Ademais, a consumação desse ato ilícito pode ter implicações significativas, incluindo a aplicação da lei penal mais severa e o contexto de flagrância estendida, como destacado por Lima Scalcon e Longobardi Campana (2022, p. 1).

Nesse contexto, no que diz respeito à irretroatividade da lei penal mais severa, a legislação penal estabelece que, no caso dos crimes permanentes, nos quais a consumação se estende no tempo, a norma aplicada é a mais recente, mesmo que ela seja desfavorável ao acusado.

Isso significa que, na situação em que o delito se perdura no tempo devido a conduta do agente, a lei mais recente é aplicada, mesmo que mais severa, devido à natureza permanente da conduta criminosa, ressalta-se que a lei nova só será aplicável caso entre vigor antes de cessar a permanência da conduta delituosa. Nesse sentido, é relevante mencionar a Súmula 711 do Supremo Tribunal Federal (STF), que estabelece:

A lei penal mais grave aplica-se ao crime continuado ou ao crime permanente, se a sua vigência é anterior à cessação da continuidade ou da permanência.

Acerca da aplicação da lei mais gravosa aos crimes permanentes, Bitencourt (2023, p.698) explica que, nesse caso, não há nenhuma violação ao princípio da irretroatividade da lei penal mais grave, previsto no art. 5, inc. XL da Carta Magna, visto que, se trata, em verdade, da incidência imediata de lei nova sobre fato que está acontecendo no momento de sua entrada em vigor.

Quanto aos reflexos, destaca-se a influência no prazo prescricional da pretensão punitiva estatal, pois este só começa a correr quando cessar a permanência nos moldes do art. 111, inc. III do Código Penal.

Como exemplo, André Estefam (2023, p.187) cita a situação do sequestro, na qual, enquanto a vítima do sequestro encontrar-se encarcerada, o prazo prescricional não começará a correr; isto somente se dará quando a vítima for libertada do cativeiro.

Além destes reflexos, existe ainda o impacto na situação de flagrância, pois enquanto durar a permanência, o agente poderá ser preso em flagrante, conforme o art. 303 do Código de Processo Penal, *verbis*:

Nas infrações permanentes, entende-se o agente em flagrante delito enquanto não cessar a permanência.

Por fim, nos crimes permanentes (Estefam, 2023, p.187): em que a consumação se estender por vários foros (por exemplo, um sequestro em que a vítima ficou em cativeiros situados em Comarcas distintas), qualquer destes será competente para o processo e julgamento do fato (CPP, art. 71), prevalecendo o local em que ocorrer a prevenção (CPP, art. 83).

O impacto de se considerar o crime de poluição qualificada de natureza permanente é que se o agente poluidor não adota medidas para cessar os danos ambientais causados, a sua consumação se prolonga no tempo, de modo que demonstra o caráter permanente do delito.

Assim, nas palavras de Flávio Dino, Nicolao Dino Neto, Ney Bello Filho (2000, pg. 277):

Trata-se de crime permanente, que se protraí no tempo enquanto durar a desobediência à ordem administrativa. Entretanto, se essa ordem se consubstanciar em um ato instantâneo, o crime vai se configurar no exato momento em que o ato agressor da determinação administrativa é praticado.

Nesse sentido, destacam-se as seguintes jurisprudências:

AGRAVO REGIMENTAL NO RECURSO ESPECIAL. PENAL E PROCESSUAL PENAL. POLUIÇÃO AMBIENTAL QUALIFICADA. ARTIGOS 54 § 1º, I, II, III E IV E § 3º E 56, § 1º, I E II, c/c 58, I, TODOS DA LEI N. 9.605/98. ENVIO E ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS TÓXICOS. PROVIDÊNCIAS NÃO EFETIVADAS PARA REPARAÇÃO DO DANO CAUSADO. NATUREZA PERMANENTE DA CONDUTA. PRÁTICA QUE SE PERDUROU NO TEMPO. NÃO CESSAÇÃO DA ATIVIDADE. IMPOSSIBILIDADE DE AFERIÇÃO DA PRESCRIÇÃO. PRECEDENTES. BEM JURÍDICO-CONSTITUCIONAL DE ELEVADO VALOR. DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO. INEXISTÊNCIA DE OMISSÃO NO ACÓRDÃO RECORRIDO. AGRAVO REGIMENTAL DESPROVIDO. 1. A controvérsia cinge-se em estabelecer se os delitos pelos quais a empresa agravante foi condenada - poluição, na sua modalidade qualificada (arts. 54, § 2º, I, II, III e IV e § 3º e 56, § 1º, I e II, c/c 58, I, da Lei n. 9.605/98), considerado o momento de sua consumação, são

de natureza permanente ou instantânea de efeitos permanentes, para fins de reconhecimento de prescrição. 2. In casu, as condutas delituosas se resumem na ação de causar poluição ambiental que provoque danos à população e ao próprio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas na legislação de proteção, e na omissão em adotar medidas de precaução nos casos de risco de dano grave ou irreversível ao ecossistema. Com efeito, há dificuldade de classificação do tipo legal quanto ao momento de sua consumação na medida em que é de fácil visualização a conduta inicial definida - causar poluição - que pode restar configurada simplesmente na primeira ação ou omissão por parte do autor ou, ainda, perdurar no tempo. 3. No caso dos autos, a empresa agravante armazenou seu lixo industrial, no município de Ulianópolis, e, dessa conduta, resultou poluição grave da área degradada, sendo que, até o momento de prolação do julgado, não teria tomado providências para reparar o dano, caracterizando a continuidade da prática infracional. Desse modo, constata-se que o crime de poluição qualificada em exame é permanente, ainda que por omissão da parte recorrente, que foi prontamente notificada a reparar o dano causado. 4. Esta Corte tem se posicionado pela impossibilidade de aferição do transcurso do lapso prescricional quanto a delito cometido em desfavor do meio ambiente, quando pautado na continuidade das atividades ilícitas. 5. Esse posicionamento vem tomando força e deve ser a linha de orientação a ser seguida, considerado o bem jurídico-constitucional de elevado valor a que a lei faz referência - direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado - que legitima a intervenção do Estado no controle das ações praticadas a seu desfavor, devendo ser promovida a efetiva aplicação das normas penais. 6. Não há falar em omissão no aresto hostilizado, pois se rechaçou a tese posta nas contrarrazões ao argumento de que a recorrente admitiu ter recebido notificação da Prefeitura Municipal de Ulianópolis para retirar os resíduos e assim não o fez. 7. Agravo regimental desprovido (Brasil, 2020).

Infere-se da jurisprudência acima exposta que, se o agente deixou por livre omissão de recuperar o meio ambiente degradado - em descumprimento das medidas administrativas impostas a ele - restará demonstrada a natureza permanente do crime, ou seja, sua consumação acaba por se prolongar no tempo, visto que não foi cessada a atividade danosa. Ressalta-se que o caso ora narrado será explorado mais adiante, como forma de estabelecer o caráter permanente do crime de poluição.

EMENTA: DUPLA APELAÇÃO CRIMINAL. POLUIÇÃO AMBIENTAL POR LANÇAMENTO DE RESÍDUOS. DEFESA. PRELIMINAR DE NULIDADE DA SENTENÇA. AUSÊNCIA DE FUNDAMENTAÇÃO. INOCORRÊNCIA. ABSOLVIÇÃO POR INSUFICIÊNCIA DE PROVAS OU POR AUSÊNCIA DE DOLO. IMPOSSIBILIDADE. MINISTÉRIO PÚBLICO. DOSIMETRIA. MAJORAÇÃO DA PENA-BASE. INVIABILIDADE. RECONHECIMENTO DA CONTINUIDADE DELITIVA. CRIME PERMANENTE. INCOMPATIBILIDADE. 1) Não há que se falar em nulidade da sentença, por insuficiência/falta de fundamentação ou ausência de análise de tese da defesa quando o sentenciante, ainda que de forma sucinta, demonstra com base no arcabouço probatório as razões do seu convencimento extirpando a tese da defesa quanto a ausência de provas para a condenação. 2) Constitui elemento suficiente do crime ambiental imputado ao processado a prova produzida desde a investigação policial, confirmada em Juízo, incutindo a certeza da atividade poluidora, lançamento de agrotóxico em propriedade privada de terceiro, suficiente a potencialidade de dano à saúde

humana para configuração da conduta delitiva, correto o pronunciamento condenatório da imputação. 3) Constatado que não houve atecnia na análise das circunstâncias judiciais do art. 59 do CP, bem assim que o quantum estabelecido é suficiente e necessário à reprovação e prevenção do crime, deve a pena-base permanecer intacta. 4) O crime de poluição ambiental é um tipo penal permanente, cuja consumação se prolonga no tempo, respondendo o agente por um único crime, sem o incremento da pena pela continuidade delitiva. Precedentes do STJ. APELOS CONHECIDOS E DESPROVIDOS (Brasil, 2023).

Assim, com base nos precedentes ora expostos, se uma empresa é autuada por órgão administrativo competente ou pelo Ministério Público e não adota medidas necessárias para recuperação, o delito encontra-se em consumação, não se operando o início da contagem do prazo para prescrição da pretensão punitiva estatal, pois trata-se de crime permanente.

3.3 CRIME DE NATUREZA JURÍDICA INSTANTÂNEA DE EFEITOS PERMANENTES E SEUS REFLEXOS NA CONSUMAÇÃO DO CRIME DE POLUIÇÃO QUALIFICADA

O crime instantâneo de efeitos permanentes é, nas palavras de Fernando Capez (2023, p. 678), aquele que a consumação se dá em um determinado instante, mas seus efeitos se perpetuam no tempo, sendo a principal diferença entre o crime permanente, e o crime instantâneo de feitos permanentes que (Capez, 2023, p. 678):

No primeiro há a manutenção da conduta criminosa, por vontade do próprio agente, ao passo que no segundo perduram, independentemente da sua vontade, apenas as consequências produzidas por um delito já acabado, por exemplo, o homicídio e a lesão corporal.

Importante ainda ressaltar a diferença entre crime instantâneo e crime instantâneo de efeitos permanentes, o primeiro se consuma em um determinado momento, sem continuidade no tempo, é a chamada consumação imediata. Conforme ensina Rogério Sanches Cunha (2020), não significa que é um crime que ocorre de forma rápida, mas que na verdade uma vez reunidos seus elementos, estará o crime consumado.

O crime instantâneo é aquele cuja consumação se dá com uma única conduta, sem a produção de um resultado prolongado no tempo. Os crimes instantâneos de efeitos permanentes, nas palavras de Nucci (2019, p. 135), são aqueles que:

Delitos instantâneos que têm aparência de permanentes por causa do seu método de execução. A bigamia é um exemplo disso. Ao contrair o segundo casamento, o agente torna-se bígamo, estado que perdura com o passar do tempo. Assim, parece ser um delito permanente, que continuaria a afrontar a instituição do casamento, mas, em verdade é instantâneo.

Então, apesar dos efeitos do crime instantâneo de efeitos permanentes façam parecer que o crime tenha um modo duradouro, a sua consumação ocorre de modo instantâneo, por exemplo no crime de homicídio (Estefam, 2023, p.188) em que sua consumação se dá no exato instante em que a vítima perde sua vida, mas os efeitos desse crime são sentidos de modo longo e duradouro, nesse caso, a prorrogação dos efeitos não depende do agente, mas é inerente ao fato praticado, diversamente com o que ocorre nos crimes permanentes.

No caso de crimes com essa natureza, o prazo prescricional começará a contar no momento em o crime se consumir, e não quando se cessar a permanência, visto que não está mais se tratando de um crime de natureza jurídica permanente.

Quanto ao estado de flagrante delito, na hipótese de crime instantâneo de efeitos permanentes, de acordo com o Código de Processo Penal (Brasil, 1941, p. 45), em seu art. 302, o agente se encontrará nessa condição quando:

- I - está cometendo a infração penal;
- II - acaba de cometê-la;
- III - é perseguido, logo após, pela autoridade, pelo ofendido ou por qualquer pessoa, em situação que faça presumir ser autor da infração;
- IV - é encontrado, logo depois, com instrumentos, armas, objetos ou papéis que façam presumir ser ele autor da infração.

Diferente então dos crimes permanentes, em que o estado de flagrante delito permanece enquanto o agente não cessar a permanência.

Na presente hipótese, também não há o que se falar na aplicação da súmula 711 do STF, pois a lei penal aplicável será aquela que estiver em vigor ao tempo do crime, em respeito ao art. 4º do Código Penal e aos princípios gerais do direito penal, notadamente a legalidade e a irretroatividade da lei penal mais gravosa.

Destaca-se nessa hipótese o entendimento do Ministro Jorge Mussi do Superior Tribunal de Justiça no julgamento do REsp n. 1.794.827, *in verbis*:

Trata-se de recurso especial interposto por MANN+HUMMEL BRASIL LTDA, com fundamento nas alíneas a e c do permissivo constitucional, contra acórdão do Tribunal de Justiça do Estado do Pará que deu provimento à apelação do Ministério Público para afastar a prescrição reconhecida no primeiro grau de jurisdição e determinar o prosseguimento da ação penal proposta pela prática, em tese, dos crimes previstos no art. 54, § 2º, I, II, III e

V, e § 3º, e no art. 56, § 1º, I e II, da Lei n. 9.605/1998 Lei de Crimes Ambientais. Depreende-se dos autos que a pessoa jurídica recorrente foi denunciada nos termos supramencionados, uma vez que, no período marcado entre os anos de 1999 e 2002, no Município de Ulianópolis-PA, causou poluição à natureza que resultou poluição atmosférica, destruição da flora, dano à saúde pública e morte de animais, tornando determinada área imprópria para a ocupação humana. Para a definição da ocorrência ou não da prescrição, cumpre definir se os delitos imputados à recorrente são instantâneos ou permanentes. Não há dúvida que a legislação penal ambiental contempla as duas hipóteses, a depender da espécie de delito e, dentro de mesmo tipo, do verbo praticado. Neste particular, incumbe delinear a ação eventualmente praticada a dar azo à cada acusação. [...] Com efeito, a leitura das disposições do tipo penal, diferentemente do que constatado pela instância ordinária, levam à conclusão de que se trata de crime instantâneo com efeitos permanente. A consumação delitiva se dá no exato momento em que causada a poluição antevista no caput do art. 54 da Lei de Crimes Ambientais, sendo certo que o resultado da ação comissiva, inclusive aqueles dispostos nos incisos do § 2º, os quais estabelecem modalidade qualificada do injusto, tão somente repercute a consequência, ainda que duradoura, do ilícito penal. [...] Trata-se de crime omissivo, que se consuma no momento em que descumprida a exigência da autoridade administrativa ambiental. Logo, não há dúvidas que se trata de crime instantâneo, que se perfectibiliza em momento próprio - o do descumprimento da exigência - não se postergando no tempo (Brasil, 2019).

Assim, segundo (João Marcos Adede y Castro, 2004, p. 228), o delito se torna consumado no momento do descumprimento da determinação de tomadas de medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível, e não quando o dano ocorrer.

3.4 QUAL A NATUREZA DO DELITO DE POLUIÇÃO QUALIFICADA DE ACORDO COM O ENTENDIMENTO DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA NO RESP Nº 187097

Uma vez que os conceitos legais relacionados à natureza dos crimes permanentes e crimes instantâneos com efeitos permanentes foram esclarecidos, podemos agora examinar a posição do Superior Tribunal de Justiça (STJ) em relação ao momento de consumação do crime de poluição qualificada. Este crime, como mencionado anteriormente, requer necessariamente a ocorrência de danos, especialmente os resultados previstos no §2º do art. 54 da lei ambiental, *in verbis*:

I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana; II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população; III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade; IV - dificultar ou impedir o uso público das praias; V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos,

líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

No Recurso Especial mencionado (Brasil, 2020), o Superior Tribunal de Justiça analisou o caso em que a empresa Cosan Lubrificantes e Especialidades S.A. foi denunciada pelo Ministério Público Estadual do Pará por cometer o crime de poluição qualificada devido ao transporte, armazenamento, manutenção de depósito e disposição inadequada de produtos e substâncias tóxicas, especificamente tambores, contrariando as regulamentações ambientais e deixando-os abandonados na área mencionada, resultando em contaminação.

Segundo a inicial acusatória do Ministério Público do Pará, no período de 1999 a 2002, a empresa encaminhou lixo tóxico para a Companhia Brasileira de Bauxita (CBB), localizada no município de Ulianópolis (PA), em desacordo com as exigências estabelecidas em lei, causando poluição atmosférica, destruição significativa da flora, danos à saúde humana e morte de animais, além de ter tornado a área imprópria para ocupação (Brasil, 2020, p.1).

A empresa foi condenada nos diversos incisos do crime de poluição qualificada (art. 54, caput, §2º, I, II, III e IV, e §3º), bem como no artigo 56, §1º, I e II, combinado com o artigo 58, inciso I, todos estipulados na Lei 9.605/98.

A denúncia foi oferecida e recebida em 18 de janeiro de 2016, oportunidade em que em primeiro grau, o magistrado reconheceu a prescrição da pretensão punitiva estatal e extinguiu a punibilidade da empresa. Isso ocorreu devido à avaliação de que a conduta criminosa chegou ao seu termo em 2002, quando a empresa ré cessou o depósito de resíduos tóxicos devido à ação de fiscalização ambiental.

Após o juiz de primeira instância reconhecer a prescrição da pretensão punitiva, o Ministério Público do Estado do Pará recorreu interpondo um Recurso em Sentido Estrito ao Tribunal de Justiça do Estado do Pará. O tribunal acolheu o recurso, anulando o reconhecimento da prescrição, dando prosseguimento à ação penal pública (Brasil, 2020, p.1).

O provimento ao recurso foi dado pela justificativa de que os crimes pelos quais a empresa foi denunciada, continuavam a ser praticados, visto que a ré não providenciou a reparação ao dano ambiental e nem adotou providências para remoção dos lixos tóxicos por ela depositados, reconhecendo, dessa forma, o caráter permanente do crime de poluição, nesses termos:

RECURSO EM SENTIDO ESTRITO - CRIMES DOS ARTS. 54, §1º, INCS. I, II, III E V E §3º E 56, §1º, INCS. I E II C/C ART. 58, INC. I, TODOS DA LEI Nº 9.605/1998 - ENVIO E ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS TÓXICOS E PERIGOSOS PARA O LOCAL DO DELITO QUE AINDA ESTÁ CAUSANDO POLUIÇÃO - EMPRESA RECORRIDA QUE NÃO TOMOU PROVIDÊNCIAS PARA REPARAR O DANO AMBIENTAL - INFRAÇÕES PENAIS CUJA PERMANÊNCIA AINDA NÃO CESSOU - EQUÍVOCO DO MAGISTRADO A QUO EM CONSIDERAR COMO MARCO INICIAL DA PRESCRIÇÃO A REMESSA DO ÚLTIMO CARREGAMENTO DE DEJETOS INDUSTRIAIS OCORRIDO NO ANO DE 2002 – INFRINGÊNCIA AO ART. 111 DO CP E INCERTEZA QUANTO À CESSAÇÃO DA PERMANÊNCIA QUE IMPEDEM O INÍCIO DA DEFLAGRAÇÃO DO PRAZO PRESCRICIONAL - APLICAÇÃO DA LEI Nº 12.234/2010, QUE PROIBE O RECONHECIMENTO DA PRESCRIÇÃO ANTES DO RECEBIMENTO DA DENÚNCIA POR SE TRATAR DE DELITOS PERMANENTES – PRESCRIÇÃO AFASTADA PARA DAR PROSSEGUIMENTO À AÇÃO PENAL - INEXISTÊNCIA DE PROVAS DE AUTORIA DO CRIME DO §3º DO ART. 54 DA LEI Nº 9.605/1998 - DESCABIMENTO - RECURSO CONHECIDO E PROVIDO. DECISÃO UNÂNIME. 1. Os crimes pelos quais a empresa recorrida foi acusada (arts. 54, §1º, incs. I, II, III e V e §3º e 56, §1º, incs. I e II c/c art. 58, inc. I, todos da Lei nº 9.605/1998), continuam a ser praticados, pois os resíduos industriais, tóxicos e perigosos, que armazenou no local do delito, no Município de Ulianópolis, continuam a causar poluição do meio ambiente, assim como a ré não providenciou a reparação do dano ambiental e nem removeu os dejetos armazenados. Dessa forma, deve ser reconhecido o caráter permanente dos crimes. Doutrina e Precedente do STJ. 2. Mostra-se equivocado o entendimento do magistrado a quo ao considerar como termo inicial da prescrição o ano de 2002 que foi o último registro de remessa, por parte da recorrida, de lixo industrial para o lugar onde aconteceu o crime, tendo em vista que até a presente data, não cessou a permanência das condutas criminosas. Ademais, sendo incerto o dia em que cessou a permanência delitiva, não se tem como apontar o marco inicial do prazo prescricional (art. 111 do CP), motivo pelo qual não há como reconhecer a referida causa de extinção da punibilidade. Precedente do STJ. 3. Tratando-se de crimes permanentes, aplica-se a lei vigente quando da cessação da permanência. Por isso, como as infrações penais ainda estão sendo praticadas, o édito recorrido não poderia ter reconhecido a prescrição antes do recebimento da denúncia em face da proibição expressa contida na nova redação do §1º do art. 110 do CP, dada pela Lei nº 12.234/2010. Súmula nº 711 do Colendo STF. 4. Mostra-se improcedente o argumento da ausência de provas de autoria do crime do §3º do art. 54 da Lei nº 9.605/1998, tendo em vista que o representante da recorrida, quando ouvido em inquérito civil, admitiu que esta recebeu notificação da Prefeitura Municipal de Ulianópolis para retirar os resíduos e assim não o fez. 5. Recurso conhecido e provido. Decisão unânime (Brasil, 2020).

Após o êxito do Recurso em Sentido Estrito, a empresa interpôs Recurso Especial contra o Ministério Público do Estado do Pará, argumentando, entre outras questões, que a punibilidade do crime havia sido extinta. Isso se baseava na alegação de que as datas em que a consumação dos supostos delitos de poluição teria cessado eram, potencialmente, 17 de janeiro de 2002 (dia da fiscalização) ou 23 de junho de 2003 (data em que a Companhia Brasileira de Bauxita foi interdita) (Brasil, 2019, p.2).

A alegação de que a prescrição da punibilidade do crime de poluição ocorreu é um argumento jurídico de grande relevância, uma vez que pode levar à extinção da responsabilidade penal do agente. No caso em questão, a empresa alega que a cessação dos supostos delitos de poluição ocorreu em datas específicas (17 de janeiro de 2002 ou 23 de junho de 2003), que correspondem à data de interdição de suas atividades. No entanto, a parte recorrente não especifica se, após a interdição, foram adotadas medidas para mitigar os danos ambientais causados, tal detalhe que poderia comprovar a cessação da conduta criminosa.

Assim, perante o acima exposto, em sede de recurso, a recorrente requereu que fosse declarada a nulidade do acórdão proferido pelo Tribunal a quo, com a declaração de extinção de punibilidade da empresa.

Admitido o Recurso Especial e remetidos os autos ao Superior Tribunal de Justiça, foi dada vistas ao Ministério Público Federal na condição de *Custus Legis* para emissão de parecer.

Pelo *parquet federal* foi dito que não mereceria provimento o inconformismo recursal quanto a prescrição da pretensão punitiva, pois a poluição da área degradada permaneceu até 2019, uma vez que a empresa não tomou providências para reparar o dano, o que constituiu indicativo de que as condutas criminosas de poluição ambiental descritas anteriormente continuavam sendo praticadas (Brasil, 2019, p. 7).

Dessa forma, se, no entanto, a empresa causa poluição em níveis que comprometem significativamente a capacidade de recuperação da área degradada, e nunca tomou medidas efetivas para sua restauração, não se pode alegar que o crime foi encerrado. Pelo contrário, ele persiste e se renova a cada dia, o que representa uma ameaça contínua ao meio ambiente e à saúde pública.

Além disso, o órgão ministerial federal, em seu parecer, destacou que (Brasil, 2019, p. 8):

O termo a quo da prescrição é condicionado à cessação da permanência. Não comprovada pela defesa este fato desconstitutivo da acusação, cujo ônus processual lhe cabe inteiramente, qual seja, a cessação da atividade criminosa, tem-se por inadmissível o reconhecimento da prescrição da pretensão punitiva. Assim, embora o descarte e armazenamento do lixo industrial tenha ocorrido no período de 1999 a 2002, a ausência da adoção de providências para reparação da área degradada e da retirada dos resíduos poluidores impede que a natureza se regenere, prolongando-se no tempo os efeitos danosos causados ao meio ambiente pela conduta da recorrente.

No Superior Tribunal de Justiça, em decisão monocrática no julgamento do Recurso Especial, o Ministro Joel Ilan Paciornik esclareceu que o argumento apresentado pela parte ré se fundamentava na alegação de que o crime de poluição se encerrava com a ocorrência do resultado, sem persistência ao longo do tempo, mesmo que suas consequências se estendessem, classificando-o como um delito de consumação instantânea com efeitos permanentes, logo haveria de se reconhecer a prescrição do delito.

O Ministro Paciornik explicou o que o recurso não merecia provimento, pois os delitos pelos quais a empresa recorrente foi acusada são considerados de natureza permanente, tendo sido consignado no acórdão recorrido, expressamente, que a prática delitiva se perdurou no tempo, caso em que não se iniciou a contagem do prazo prescricional, porque não ocorreu a cessação da atividade (Brasil, 2019, p. 3).

Além disso, o Ministro destacou que a empresa nunca tomou medidas para mitigar os danos, pois recebeu notificação da prefeitura para retirar os resíduos e não o fez, e recusou-se a firmar um Termo de Ajuste de Conduta com a autoridade ministerial estadual (Brasil, 2019, p. 4). Consequentemente, a condenação foi mantida no âmbito do recurso especial.

Posteriormente, a parte ré, insatisfeita, apresentou um agravo regimental contra a decisão que indeferiu o recurso especial, argumentando que causar poluição não envolve uma ação contínua no tempo, mas, pelo contrário, se trata de uma conduta que se encerra imediatamente após sua execução, embora seus efeitos possam perdurar (Brasil, 2020, p.3).

Além disso, a empresa apresentou evidências de que o crime estaria sujeito à prescrição, uma vez que se trata de um delito de consumação instantânea, ocorrendo no exato momento em que a CBB/USPAM supostamente descartou, de forma irregular, os tambores da marca ESSO no meio ambiente (durante o período de 1999 a 2002) (Brasil, 2020, p.3.).

Ademais a ré sustentou que a denúncia foi recebida em 18 de janeiro de 2016, enquanto a interdição da CBB/USPAM ocorreu em 23 de junho de 2003, marcando o início do prazo prescricional. A pena máxima prevista para o delito mais grave é de 5 anos, e, de acordo com o artigo 109, inciso III, do Código Penal, a prescrição ocorre em 12 anos, um prazo que já teria sido atingido. (Brasil, 2020, p. 3)

Na oportunidade o Relator Ministro Joel Ilan Paciornik destacou que a diferença entre o crime permanente e o crime instantâneo de efeitos permanentes consiste, *in verbis*:

Na ação tomada pelo agente quanto aos efeitos gerados da conduta delitiva inicial, pois para o crime permanente, realizada a ação típica, os efeitos só perduram no tempo por nova ação do autor ou diante da sua inércia em cumprir determinação estipulada, quando, nos instantâneos de efeitos permanentes, o delito se consuma tão somente no primeiro momento, sendo as consequências daí geradas independentes da sua vontade (Brasil, 2020, p. 6).

O relator adicionou que as práticas criminosas relacionadas ao delito de poluição qualificada consistem em gerar poluição ambiental causadora de danos à população e ao meio ambiente, contrariando as normas estipuladas na legislação de proteção. Além disso, incluem a omissão na implementação de medidas preventivas diante de situações de risco que possam resultar em danos sérios ou irreversíveis ao ecossistema (Brasil, 2020, p.7).

Destacou ainda, em seu voto, que a natureza permanente do delito deriva da conduta criminosa da empresa de poluir, ao armazenar seu lixo industrial de forma indevida causando poluição grave, não tendo, até o momento do julgado do agravo regimental em 05 de março de 2020, tomado providências para reparar o dano o que evidencia o caráter permanente do crime de poluição, conforme constatado através de perícia ambiental (Brasil, 2020, p.8).

A decisão ressalta a natureza permanente do delito em questão, que se origina da conduta criminosa da empresa ao armazenar seu lixo industrial de forma inadequada, resultando em poluição severa. O fato de a empresa não ter tomado quaisquer medidas para reparar o dano até a data do julgamento do agravo regimental, em 05 de março de 2020, é um elemento crucial que evidencia o caráter permanente do crime de poluição.

Fica exposto que a permanência do crime de poluição está diretamente relacionada à continuidade dos danos ambientais causados pela empresa. Enquanto a empresa não tomou medidas efetivas para remediar a situação e reverter a poluição, o delito persistiu. A constatação através de perícia ambiental reforça a avaliação objetiva do impacto ambiental da conduta da empresa.

Por fim, em seu esplendido voto, o Ministro Relator demonstrou que o STJ tem se posicionado pela impossibilidade de aferição do transcurso do lapso prescricional

quanto a delito cometido em desfavor do meio ambiente, quando pautado na continuidade das atividades ilícitas (Brasil, 2020, p. 8).

Ante o exposto, acordaram os Ministros da Quinta Turma do Superior Tribunal de Justiça, por unanimidade, em negar provimento ao agravo regimental. Os Srs. Ministros Jorge Mussi, Reynaldo Soares da Fonseca e Ribeiro Dantas votaram com o Sr. Ministro Relator, sendo que estava ausente, justificadamente, o Sr. Ministro Leopoldo de Arruda Raposo (Desembargador convocado do TJ/PE). A ementa desse julgado é a que se segue, *in verbis*:

AGRAVO REGIMENTAL NO RECURSO ESPECIAL. PENAL E PROCESSUAL PENAL. POLUIÇÃO AMBIENTAL QUALIFICADA. ARTIGOS 54 § 1º, I, II, III E IV E § 3º E 56, § 1º, I E II, c/c 58, I, TODOS DA LEI N. 9.605/98. ENVIO E ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS TÓXICOS. PROVIDÊNCIAS NÃO EFETIVADAS PARA REPARAÇÃO DO DANO CAUSADO. NATUREZA PERMANENTE DA CONDUTA. PRÁTICA QUE SE PERDUROU NO TEMPO. NÃO CESSAÇÃO DA ATIVIDADE. IMPOSSIBILIDADE DE AFERIÇÃO DA PRESCRIÇÃO. PRECEDENTES. BEM JURÍDICO-CONSTITUCIONAL DE ELEVADO VALOR. DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO. INEXISTÊNCIA DE OMISSÃO NO ACÓRDÃO RECORRIDO. AGRAVO REGIMENTAL DESPROVIDO. 1. A controvérsia cinge-se em estabelecer se os delitos pelos quais a empresa agravante foi condenada - poluição, na sua modalidade qualificada (arts. 54, § 2º, I, II, III e IV e § 3º e 56, § 1º, I e II, c/c 58, I, da Lei n. 9.605/98), considerado o momento de sua consumação, são de natureza permanente ou instantânea de efeitos permanentes, para fins de reconhecimento de prescrição. 2. In casu, as condutas delituosas se resumem na ação de causar poluição ambiental que provoque danos à população e ao próprio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas na legislação de proteção, e na omissão em adotar medidas de precaução nos casos de risco de dano grave ou irreversível ao ecossistema. Com efeito, há dificuldade de classificação do tipo legal quanto ao momento de sua consumação na medida em que é de fácil visualização a conduta inicial definida - causar poluição - que pode restar configurada simplesmente na primeira ação ou omissão por parte do autor ou, ainda, perdurar no tempo. 3. No caso dos autos, a empresa agravante armazenou seu lixo industrial, no município de Ulianópolis, e, dessa conduta, resultou poluição grave da área degradada, sendo que, até o momento de prolação do julgado, não teria tomado providências para reparar o dano, caracterizando a continuidade da prática infracional. Desse modo, constata-se que o crime de poluição qualificada em exame é permanente, ainda que por omissão da parte recorrente, que foi prontamente notificada a reparar o dano causado. 4. Esta Corte tem se posicionado pela impossibilidade de aferição do transcurso do lapso prescricional quanto a delito cometido em desfavor do meio ambiente, quando pautado na continuidade das atividades ilícitas. 5. Esse posicionamento vem tomando força e deve ser a linha de orientação a ser seguida, considerado o bem jurídico-constitucional de elevado valor a que a lei faz referência - direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado - que legitima a intervenção do Estado no controle das ações praticadas a seu desfavor, devendo ser promovida a efetiva aplicação das normas penais. 6. Não há falar em omissão no aresto hostilizado, pois se rechaçou a tese posta nas contrarrazões ao argumento de que a recorrente admitiu ter recebido notificação da Prefeitura Municipal de Ulianópolis para retirar os resíduos e assim não o fez. 7. Agravo regimental desprovido (Brasil, 2020).

Todo o debate acima mencionado destaca a relevância da discussão sobre o momento em que o crime de poluição qualificada se consuma. Conforme salientado pelo Eminentíssimo Superior Tribunal de Justiça, o cerne dessa questão é o direito a um ambiente equilibrado. Parece apropriado o entendimento que classifica esse delito como de natureza permanente, significando que a prescrição não começa a correr enquanto a empresa não interrompe suas atividades criminosas, ou seja, até que adote medidas para mitigar os danos ambientais decorrentes da poluição. Isso ocorre porque o crime continua a se renovar diariamente enquanto as medidas de reparação não são implementadas.

4 CONCLUSÃO

Levando em conta o demonstrado durante todo o trabalho, fica evidente que a discussão sobre o momento de consumação do crime de poluição qualificada, considerando a natureza do delito, é de extrema importância no contexto jurídico e ambiental.

Assim, este trabalho teve como objetivo reforçar a tese da natureza permanente desse crime, destacando a sua relevância na proteção e preservação de um meio ambiente equilibrado, por meio de uma análise minuciosa dos conceitos jurídicos-penais, bem como do entendimento recente do Superior Tribunal de Justiça, demonstrando que a consumação desse crime não se limita ao instante da poluição, estendendo-se enquanto as ações prejudiciais persistirem, ou enquanto não forem adotadas medidas para a diminuição dos danos ambientais.

Isso significa que a responsabilidade do agente criminoso não se esgota após o ato poluente, uma vez que o dano ambiental continua a se manifestar e afetar negativamente o meio ambiente e a sociedade, o que influencia diretamente na prescrição penal, na aplicação da lei penal mais severa que venha entrar em vigor enquanto não cessar a permanência, no estado de flagrância do agente, e na definição da jurisdição territorial.

A decisão proferida, em sede do mencionado tribunal, reforça a ideia de que a consumação é um processo contínuo, que persiste enquanto as ações lesivas não são interrompidas.

O reconhecimento da natureza permanente do crime de poluição qualificada é fundamental para garantir que os responsáveis pelas ações poluentes sejam devidamente responsabilizados. A continuidade do delito exige que os infratores não apenas cessem suas ações prejudiciais, mas também adotem medidas efetivas para reparar os danos causados, isso cria um ambiente jurídico que incentiva ações de mitigação e reparação, promovendo a restauração do equilíbrio ambiental.

A defesa do meio ambiente equilibrado vai além do âmbito jurídico, envolvendo considerações éticas e a noção de responsabilidade intergeracional. Preservar os recursos naturais e a biodiversidade é um dever constitucional que se tem para com as futuras gerações. O caráter permanente do crime de poluição qualificada reflete a obrigação de agir de forma sustentável, protegendo o meio ambiente para garantir um futuro habitável e saudável.

A responsabilização dos agentes poluidores e a promoção de medidas de reparação são aspectos fundamentais dessa discussão. Além disso, a questão ética e a noção de responsabilidade intergeracional destacam a importância de agir em prol de um meio ambiente sustentável e equilibrado, visto que, até os dias atuais, ocorrem grandes desastres em razão da poluição ambiental e muitos agentes não são responsabilizados, pois, em muitos casos, ocorre a prescrição da pretensão punitiva.

Entende-se que a tese que considera o delito de poluição como de natureza instantânea de efeitos permanentes se justifica no fato de que a consumação do delito em discussão ocorre no momento da ação poluente, mas os efeitos prejudiciais da poluição persistem ao longo do tempo.

Essa perspectiva busca enfatizar o caráter imediato do ato de poluir e o duradouro impacto ambiental resultante. Essa abordagem pode ter méritos em determinados contextos legais e argumentativos, mas, no contexto de proteção ambiental e de princípios de responsabilidade intergeracional, a tese da natureza permanente do crime de poluição qualificada continua sendo relevante e justificável.

A discussão sobre a natureza do delito ressalta a complexidade e a importância do tema, instigando um debate contínuo no campo jurídico e ambiental.

Portanto, a reafirmação do caráter permanente do crime de poluição qualificada é um passo crucial na construção de um futuro mais sustentável e na proteção dos recursos naturais vitais para a sobrevivência de civilização. É uma afirmação inequívoca do compromisso em preservar e respeitar o meio ambiente e, por extensão, a qualidade de vida dessa e das futuras gerações.

REFERÊNCIAS

ALVARES, Alonso Santos; NOVAIS, Renato. Responsabilização penal da pessoa jurídica em crimes ambientais. **Portal Migalhas**, 22 mar. 2022. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/362098/responsabilizacao-penal-da-pessoa-juridica-em-crimes-ambientais>. Acesso em: 09 nov. 2023.

AMORIM, Manoel Carpena. Responsabilidade penal da pessoa jurídica. **Revista da EMERJ**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 10, out./2000. Disponível em: https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista10/revista10_23.pdf. Acesso em: 09 nov. 2023.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.151 – Procedimento para avaliação de ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade**. Brasília, 2000. Disponível em: <https://www.sema.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/NBR-10151-de-2000.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2023.

BAHIA. Lei nº 10.341, de 20 de dezembro de 1998. Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Salvador, BA, 2006. Disponível em: http://www.seia.ba.gov.br/sites/default/files/legislation/Lei%2010431_2006.pdf. Acesso em: 02 mai. 2023.

BELLO FILHO, Ney de Barros. Anotações ao crime de poluição. **Revista CEJ**, [s./], 7(22), p. 49-62. Disponível em: <https://revistacej.cjf.jus.br/cej/index.php/revcej/article/download/564/744/>. Acesso em: 20 mai. 2023.

BEZERRA, Denisson. O Ministério Público frente à questão ambiental: a atuação do parquet como guardião do meio ambiente ecologicamente equilibrado. **Revista Eletrônica “Direito e Política” do Programa de Pós-Graduação em Direito Stricto Sensu da UNIVALI**, Itajaí, v. 7, n. 2, 2º quadrimestre/2012. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rdp/article/view/5619/3021>. Acesso em: 22 mai. 2023.

BITTENCOURT, César Roberto. **Do crime consumado e do crime tentado**. Vol. 2. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2019.

BITTENCOURT, César Roberto. **Tratado de Direito Penal**. 29 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 03 mai. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 01, de 8 de março de 1990. Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 08 mar. 1990.

Disponível em:

https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=98. Acesso em: 09 mai. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 13/90, de 6 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 dez. 1990.

Disponível em:

https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1990_Res_CONAMA_13.pdf. Acesso em: 09 mai. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 dez. 1997. Disponível em:

https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237. Acesso em: 10 mai. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 3, de 28 de junho de 1990. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR.

Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 jun. 1990. Disponível em:

https://www.suape.pe.gov.br/images/publicacoes/resolucao/Resolu%C3%83%C2%A7%C3%83%C2%A3o_CONAMA_003.1990.pdf. Acesso em: 09 mai. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 420, de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 dez. 2009. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/wp-content/uploads/sites/17/2017/09/resolucao-conama-420-2009-gerenciamento-de-acs.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 491, de 19 de novembro de 2018. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 nov. 2018. Disponível em:

https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51058895/do1-2018-11-21-resolucao-n-491-de-19-de-novembro-de-2018-51058603. Acesso em: 09 mai. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional do Ministério Público. **Direitos difusos**. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/institucional/476-glossario/8124-direitos-difusos#:~:text=Por%20exemplo%2C%20o%20direito%20ao,qualquer%20rela%C3%A7%C3%A3o%20jur%C3%ADdica%20pr%C3%A9%2Destabelecida>. Acesso em: 20 mai. 2023.

BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940. Código Penal. **Diário Oficial**, Rio de Janeiro, RJ, 07 dez. 1940. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 03 mai. 2023.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. Código de Processo Penal. **Diário Oficial**, Rio de Janeiro, RJ, 03 out. 1941. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm. Acesso em: 03 mai. 2023.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial**, Brasília, DF, 31 ago. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.938%2C%20DE%2031%20DE%20AGOSTO%20DE%201981&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional,aplica%C3%A7%C3%A3o%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias. Acesso em: 02 mai. 2023.

BRASIL. Lei 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 fev. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm. Acesso em: 02 mai. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo no Recurso Especial nº 1.847.097 – PA (2019/0331562-0). Órgão julgador: Quinta Seção Criminal. Agravante: COSAN Lubrificantes e Especialidades S.A. Agravado: Ministério Público do Estado do Pará. Relator: Ministro Joel Ilan Paciornik. Data de julgamento: 05 fev. 2020. Data de publicação: 08 fev. 2020. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=104629967&num_registro=201903315620&data=20200313&tipo=51&formato=PDF. Acesso em: 04 nov. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Regimental no Recurso Especial nº 704.209-PA. Órgão julgador: Segunda Seção Criminal. Recorrente: Ministério Público Federal. Recorridos: Eidai do Brasil Madeiras S/A, Eiji Shibata, Takushi Sato e Tomoharu Sakamoto. Relator: Ministro Hamilton Carvalho. Data de julgamento: 06 mar. 2006. Data de publicação: 12 mar. 2006. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stj/7174851/inteiro-teor-12904707>. Acesso em: 17 mai. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Regimental no Recurso Especial nº 1.847.097 – PA (2019/0331562-0). Órgão julgador: Segunda Seção Criminal. Agravante: Cosan Lubrificantes e Especialidades S.A. Agravado: Ministério Público do Estado do Pará. Relator: Ministro Joel Ilan Paciornik. Data de julgamento: 05 mar. 2020. Data de publicação: 12 mar. 2020. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1918927&num_registro=201903315620&data=20200313&peticao_numer_o=201900834519&formato=PDF. Acesso em: 28 out. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Embargos de Divergência em Recurso Especial nº 1417279-SC. Órgão julgador: Terceira Seção Criminal. Embargante: Ministério Público do Estado de Santa Catarina. Embargado: Dirceu José Cecatto. Relator: Ministro Joel Ilan Paciornik. Data de julgamento: 11 abr. 2018. Data de publicação: 19 abr. 2018. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=201303738089&dt_publicacao=20/04/2018. Acesso em: 18 mai. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Habeas Corpus nº 209.195 – RJ (2011/0131799-2). Órgão julgador: Segunda Seção Criminal. Impetrante: Renata Serpa Nazario e outro. Impetrado: Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro. Relatora: Ministra Laurita Vaz. Data de julgamento: 30 abr. 2013. Data de publicação: 08 mai. 2013. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stj/23122556/inteiro-teor-23122557>. Acesso em: 03 nov. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Habeas Corpus nº 89.386/RJ. Órgão julgador: Quinta Seção Criminal. Impetrante: Marcelo Leonardo. Impetrado: Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro. Paciente: João Bosco Silva. Data de julgamento: 26 mai. 2009. Data de publicação: 10 jun. 2009. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=200702010763&dt_publicacao=02/02/2012. Acesso em: 03 nov. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº 1.847.097 – PA (2019/0331562-0). Órgão julgador: Quinta Seção Criminal. Recorrente: COSAN Lubrificantes e Especialidades S.A. Recorrido: Ministério Público do Estado do Pará. Relator: Ministro Joel Ilan Paciornik. Data de julgamento: 04 dez. 2019. Data de publicação: 02 fev. 2020. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=MON&sequencial=104199355&tipo_documento=documento&num_registro=201903315620&data=20191205&tipo=0&formato=PDF. Acesso em: 04 nov. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Ordinário em Habeas Corpus nº 17429-GO (2005/0040619-2). Órgão julgador: Terceira Seção Criminal. Recorrentes: Antônio José Vítor, Basílio Antônio Campanholo e Juarez Dassow. Recorrido: Tribunal de Justiça do Estado de Goiás. Data de julgamento: Ministro Gilson Dipp. Data de julgamento: 03 out. 2005. Data de publicação: 12 out. 2005. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stj/80929/inteiro-teor-100082556>. Acesso em: 17 mai. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário 454740-AL. Órgão julgador: Primeira Turma. Recorrente: Usina Serra Grande S/A. Recorrido: Ministério Público do Estado de Alagoas. Relator: Ministro Marco Aurélio. Data de julgamento: 28 abr. 2009. Data de publicação: 04 mai. 2009. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=599420>. Acesso em: 18 mai. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 593727-MG. Órgão julgador: Plenário. Recorrente: Jairo de Souza Coelho. Recorrido: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Relator: Ministro Cezar Peluso. Data de julgamento: 04

set. 2015. Data de publicação: 08 set. 2015. Disponível em:
<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=9336233>.
Acesso em: 18 mai. 2023.

BUGALHO, R. N. **Crime de poluição** – do art. 54 da Lei nº 9.605/98. Vol. 11. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1998.

CAPEZ, Fernando. **Curso de Direito Penal: parte geral**. Vol. 1. 27 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2023.

CAPEZ, Fernando. **Curso de Direito Penal: parte geral**. Vol. 1. 27 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2023.

CAPEZ, Fernando. **Legislação Penal Especial**. 17 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2022.

CARDOSO, Edson. Classificação dos crimes. **Portal JusBrasil**, 12 set. 2015. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/classificacoes-de-crimes/600655405#:~:text=Classifica%C3%A7%C3%A3o%20dos%20crimes,progressivos%2C%20complexos%2C%20entre%20outros>. Acesso em: 16 mai. 2023.

CASTRO, João Marcos Adede y. **Crimes ambientais: comentários à Lei nº 9.605/98**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 2004.

CIRIGLIANO FILHO, Raphael. Para um dicionário jurídico-penal. **Revista de Direito da Procuradoria-Geral de Justiça**, Rio de Janeiro, n. 5, p. 24-28, jan./jun. 1997. Disponível em:
https://www.mprj.mp.br/documents/20184/2184551/Raphael_Cirigliano_Filho.pdf/. Acesso em: 18 out. 2023.

CONTE, C. P.; FIORILLO, C. A. P. **Crimes ambientais**. 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.

COSTA, Helena Regina Lobo da. **Proteção ambiental, Direito Penal e Direito Administrativo**. 2007. 255f. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Faculdade de Direito do Largo São Francisco, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em:
<https://repositorio.usp.br/item/001621829>. Acesso em: 20 mai. 2023.

CUNHA, Rogério Sanches. STJ: crime de poluição qualificada tem natureza permanente. **Meu Site Jurídico**, 17 mar. 2020. Disponível em:
<https://meusitejuridico.editorajuspodivm.com.br/2020/03/17/stj-crime-de-poluicao-qualificada-tem-natureza-permanente/>. Acesso em: 20 out. 2023.

CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira. **Avaliação e perícia ambiental**. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2002.

DINO NETO, Nicolao. **Crimes e infrações administrativas ambientais**. 3 ed. rev. atual. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 2011.

ESTEFAM, André. **Direito Penal**. 12 ed. São Paulo Editora Saraiva, 2023.

ESTEFAM, André; LENZA, Pedro; GONÇALVES, V. E. R. **Direito Penal Esquemático – parte geral**. 11 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2022.

FARENZENA, Cláudio. Crime ambiental de poluição deixa vestígios e exige perícia. **Portal JusBrasil**, 12 abr. 2021. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/crime-ambiental-de-poluicao-deixa-vestigios-e-exige-pericia/1263495628#:~:text=CONFIGURA%C3%87%C3%83O%20DO%20CRIME%20AMBIENTAL%20DE%20POLUI%C3%87%C3%83O&text=%C3%89%20dizer%20que%2C%20faz%2Dse,ou%20a%20mortandade%20de%20animais>. Acesso em: 17 mai. 2023.

FARENZENA, Cláudio. Diferença entre crimes permanentes e crimes instantâneos. **ADV Ambiental**, 18 ago. 2023. Disponível em: <https://advambiental.com.br/artigo/diferenca-entre-crimes-permanentes-e-crimes-instantaneos/#:~:text=Quando%20o%20crime%20%C3%A9%20permanente,correr%20a%20partir%20da%20consuma%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 02 out. 2023.

FENKER, Eloi. **Impacto ambiental e dano ambiental**. 2011. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/5426198/reflexoes_10-libre.pdf?1390841469=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DIMPACTO_AMBIENTAL_E_DANO_AMBIENTAL.pdf&Expires=1701719919&Signature=dGbYeF6-I2tFndDjG8GyPVFfoM0fyj9cPAbTNKmNaD3TAKBuV1HIX7i3fhF2qdTo2zS34NWePR19HS3f~aXhSHClS NQP6CZdtKAS tL~OfiU3wmwr6gzMJ3DVIAd5Unu-qzp3jms~iXG~W6sn141z8-z6LwmyDagl0HOfnhpJu-Nbu~XY3FnqlaaqeVJwnHKzIM6CZsNQV-al3Ou0eGzGMemgwC5b7IP1FabGQUHI2y-XMzS56OILgYcAdt4ehf-9O7xcLiDC2G-GWNnmc9r9-vz2SzsZLRSM8NcQ6Vz7GeFiW2F7E07jEupnjtg1aV-f5iZcRq7wD4qlgMuSgBYnsw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 17 mai. 2023.

FERREIRA, Ivette Senise. Poluição e tutela penal ambiental. **Revista da Faculdade de Direito**, São Paulo, 93, p. 249-288, set./1998. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67405/70015>. Acesso em: 11 out. 2023.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Crimes ambientais**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 23 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2023.

GHIGNONE, Luciano Taques. **Manual ambiental penal: comentários à lei 9.605/98**. Salvador: Ministério Público do Estado da Bahia, 2007.

GOIÁS. Tribunal de Justiça do Estado de Goiás. Processo nº 0123996320178090043. Órgão julgador: Segunda Câmara Criminal. Apelantes:

Ministério Público e Leonardo de Oliveira Britto. Apelados: Ministério Público e Leonardo de Oliveira Britto. Relator: Desembargador Nicomendes Domingos Borges. Data de julgamento: 04 abr. 2019. Data de publicação: 10 abr. 2019. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/tj-go/1867570969/inteiro-teor-1867570970>. Acesso em: 03 nov. 2023.

LEITE, J. R. M. **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

LOPES JÚNIOR, Aury. **Direito Processual Penal**. 16 ed. São Paulo: Editora Saraiva Educação, 2019.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2023.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Perícias ambientais no Direito Brasileiro. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 7, n. 27, p. 279-290, jul./set. 2002. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/97562>. Acesso em: 21 out. 2023.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 11 ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2018.

MILARÉ, Édis. **Reação jurídica à danosidade ambiental**: contribuição para o delineamento de um microssistema de responsabilidade. 2016. 380f. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/bitstream/handle/18874/2/%C3%89dis%20Milar%C3%A9.pdf>. Acesso em: 11 out. 2023.

MORAIS, Filipe. Reflexões acerca do momento consumativo no crime de poluição: uma abordagem a partir de áreas com solo contaminado. **Portal Jus**, 14 set. 2020. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/62770/reflexoes-acerca-do-momento-consumativo-no-crime-de-poluicao>. Acesso em: 07 out. 2023.

NASCIMENTO, Daniela Silva do. Responsabilidade penal ambiental. **DireitoNet**, 10 jun. 2018. Disponível em: <https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/10734/Responsabilidade-penal-ambiental>. Acesso em: 20 mai. 2023.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Manual de Direito Penal**. 15 ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2019.

NUCCI, Guilherme. **Leis penais e processuais penais comentadas**. 5 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

OLIVEIRA JÚNIOR, Zedequias de. **Composição dos danos ambientais prevista no art. 27 da Lei nº 9.605/98**: aspectos processuais-penais no cumprimento do princípio da proteção integral do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Disponível em:

http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/zedequias_de_oliveira_junior.pdf. Acesso em: 02 out. 2023.

OLIVEIRA, Bianca Neves de. **Responsabilidade jurídica por poluição na sociedade de risco**. Caxias do Sul: Educs, 2021. Disponível em: <https://www.ucs.br/educs/arquivo/ebook/responsabilizacao-juridica-por-poluicao-na-sociedade-de-risco/>. Acesso em: 20 out. 2023.

PARA Quinta Turma, crime de poluição qualificada tem natureza permanente. **Portal do STJ**, 12 mar. 2020. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/Para-Quinta-Turma--crime-de-poluicao-qualificada-tem-natureza-permanente.aspx#:~:text=%E2%80%8BA%20Quinta%20Turma%20do,enquanto%20se%20mantiver%20a%20desobedi%C3%Aancia>. Acesso em: 04 nov. 2023.

PEREIRA, Isabella Jorge Faria. **Direito Ambiental**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017.

PGR defende no STF poder investigatório de Ministérios Públicos e autonomia administrativa para estruturar Gaecos. **Portal do Ministério Público Federal**, 14 jun. 2022. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/pgr/noticias-pgr/pgr-defende-no-stf-poder-investigatorio-de-ministerios-publicos-e-autonomia-administrativa-para-estruturar-gaecos#:~:text=%E2%80%9CO%20Minist%C3%A9rio%20P%C3%ABlico%20disp%C3%B5e%20de,%E2%80%9D%2C%20estabelece%20trecho%20do%20enunciad>o. Acesso em: 21 mai. 2023.

PRADO, Luiz Regis. **Direito Penal do ambiente: crimes ambientais (lei 9.605/1998)**. 7 ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2019.

RIBASKI, Nayara Guetten. **Perícia e avaliação ambiental: um olhar pela legislação**. Curitiba: Editora Reflexão Acadêmica, 2021.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 4 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. 5 ed. São Paulo: Editora Saraiva Educação, 2018.

SAIBA quais são as penas para crimes ambientais. **Rede Pensamento Verde**, 25 nov. 2020. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/saiba-quais-sao-as-penas-para-crimes-ambientais/>. Acesso em: 09 nov. 2023.

SCALCON, Raquel Lima; CAMPANA, Felipe Longobardi. Crime instantâneo e crime permanente: esboço de distinção e limitação a partir do desvalor da conduta. **Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito PPGDIR./UFRGS**, edição digital, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 58-84, set./dez. 2022. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ppgdir/article/view/129188/87635>. Acesso em: 18 out. 2023.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 2 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1998.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de Direito Ambiental**. 20 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2022.

TOMAZINI, Volnei Celso. A responsabilidade penal ambiental na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Revista da ESMESC**, Florianópolis, v. 23, n. 29, p. 45-62, set./2016. Disponível em: <https://revista.esmesc.org.br/re/article/view/138/117>. Acesso em: 08 nov. 2023.

TRENNEPOHL, T. **Manual de Direito Ambiental**. 10 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2023.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental ISO 14000**. São Paulo: Editora Senac, 2012.