

CRIME DE POLUIÇÃO: OS PRINCÍPIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA PREVENÇÃO E OS LIMITES DA TIPICIDADE PENAL

CRIME OF POLLUTION: THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PREVENTION AND THE BOUNDARIES OF CRIMINAL LIABILITY

DOI:

Renata Bastos Maccacchero Victer¹

Doutoranda e Mestre em Direito da

Regulação pela FGV Direito Rio.

EMAIL: renata.victer@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3665-4205>

RESUMO: O artigo 54 da Lei nº 9.605/1998 tipifica o crime de poluição e estabelece que para a sua consumação é preciso que haja a materialização ou a prova do risco do dano. Segundo a normatividade do referido tipo penal, as substâncias poluentes devem ser capazes de causar danos à saúde humana. Contudo, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) tende a interpretar o referido tipo penal como crime de perigo abstrato e considerar que a capitulação normativa inserta em normas extrapenais é suficiente para a sua consumação. O objetivo do presente trabalho é delinear a tendência jurisprudencial do STJ e empreender uma análise crítica da interpretação do artigo 54 da Lei nº 9.605/1998, notadamente quanto à utilização dos princípios da prevenção e do desenvolvimento sustentável para ampliar o alcance da norma penal, no contexto da crise climática. Utiliza-se como base teórica os princípios que orientam a normatividade e a interpretação do direito penal, notadamente o princípio da intervenção mínima e da legalidade estrita, para efeito da integração do elemento normativo do tipo penal em questão. O presente trabalho adota uma abordagem qualitativa, combinando análise dogmático-jurídica e conceitual da jurisprudência do STJ, relacionada ao crime de poluição. A pesquisa é centrada na análise dos julgados do STJ, especialmente nos casos que tratam o crime como de perigo abstrato. Sustenta-se que deve ser considerado o grau de lesividade mínimo exigido pelo tipo penal para a consumação do crime, com a aferição concreta sobre a periculosidade da conduta para a saúde humana.

PALAVRAS-CHAVE: Reflexos penais da regulação; Direito penal ambiental; Crime de perigo abstrato-concreto; Prova do risco do dano.

ABSTRACT: Article 54 of Law No. 9,605/1998 criminalizes pollution and states that its consummation requires materialization or proof of the risk of harm. According to the normative guidelines of this criminal offense, polluting substances must be capable of causing damage to human health. However, the Superior Court of Justice (STJ) tends to interpret this offense as a crime of abstract danger, refraining from considering that the normative classification embedded in criminal provisions has non-criminal purposes and asserting that mere harmfulness of the conduct is sufficient for its consummation. The objective of this study is to examine the STJ's jurisprudential trend and critically analyze the interpretation of Article

¹ Doutoranda e Mestre em Direito da Regulação pela FGV Direito Rio. Advogada do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Tem experiência na área de Direito, com ênfase em Direito Societário e Mercado de Capitais. Assessora da Presidência na Comissão de Valores Mobiliários entre março de 2020 a junho de 2021. Membro da Comissão de Mercado de Capitais da OAB/RJ nos biênios 2014-2016 e 2016-2018; membro da Comissão de Direito Societário da OAB/RJ.

54 of Law No. 9,605/1998, especially regarding the application of principles of prevention and sustainable development to expand the boundaries of criminal liability within the context of the climate crisis. It adopts as its theoretical framework the principles that guide normativity and interpretation in criminal law, notably the principles of minimal intervention and strict legality, for integrating the normative element of the criminal offense in question. This research employs a qualitative approach, combining dogmatic-legal and conceptual analysis of STJ jurisprudence related to pollution crimes. The analysis is focused on judgments from the STJ, particularly those addressing the crime as one of abstract danger. The study argues that the minimal level of harmfulness required by the criminal definition for consummation should be concretely assessed regarding the dangerousness of the conduct for human health.

KEY-WORDS: Criminal implications of regulation; Environmental criminal law; Abstract-concrete danger crime; Evidence of harm risk.

SUMÁRIO: 1. Introdução. 2. Expansão do direito penal, crimes de perigo abstrato e crise climática. 3. Decisões dos Tribunais Superiores. 4. Crime de poluição como crime de perigo abstrato-concreto e a necessidade da prova do risco do dano. 5. Conclusão. 6. Referências.

1 Introdução

A Lei nº 9.605/1998 dispõe sobre as sanções penais e administrativas decorrentes de condutas consideradas lesivas ao meio ambiente e estabelece em seu artigo 2º, que quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos na referida norma incide nas penas a eles cominadas.

Pois bem, esse mesmo diploma legal tipifica em seu artigo 54 o crime de poluição.

Segundo o dispositivo em questão, a poluição deve ser causada “*em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana*”, na primeira hipótese que estabelece para a consumação do crime². Exige-se, portanto, a materialização do dano ou a prova do risco de dano para a consumação do crime. Desta forma, pode-se dizer que se trata de crime de perigo concreto.

Não obstante, verifica-se na literatura especializada opinião de que a proteção do meio ambiente como direito difuso ao meio ambiente saudável e equilibrado, direcionado à proteção das futuras gerações, justifica a interpretação do artigo 54 como crime de perigo abstrato, desde que se esteja diante de uma “*possibilidade não insignificante de dano ao bem jurídico*” (REGHELIN, 2022, p. 85).

² A literalidade do *caput* do artigo 54 leva a crer que existem duas hipóteses para a consumação do crime: uma que exige a exposição a perigo do bem jurídico tutelado e outra que exige resultado naturalístico.

A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) parece caminhar nesse sentido, ao considerar que o crime de poluição é um crime de perigo abstrato, sendo desnecessária a prova do risco de dano. A evolução jurisprudencial do STJ coincide com o recrudescimento da crise climática e o crescente esforço global de proteção do meio ambiente, como forma de contenção do câmbio climático e da preservação dos direitos das gerações futuras³.

A referida interpretação pelo STJ, que aponta para a caracterização do tipo do artigo 54 como crime de perigo abstrato, é ancorada nos princípios da prevenção e do desenvolvimento sustentável. Porém, segundo a sua concepção clássica, o direito penal deve ser interpretado de forma restritiva, com a redução teleológica dos tipos, como expressão maior do princípio da legalidade como garantia aos acusados.

Ao se considerar que se trata de crime de perigo abstrato, cria-se uma dependência da tutela penal à norma administrativa, em que o mero descumprimento de norma dessa natureza, que qualifique o ato de poluir, enseja a prática da conduta criminosa. Ademais, a proliferação do uso de tipos penais de conduta, notadamente por meio de sua interpretação, é uma ameaça aos direitos e garantias individuais, na medida em que amplia o alcance da norma penal, vulnerando o princípio da legalidade estrita.

Os propósitos do presente artigo são (i) analisar o elemento justificador da interpretação além do teor literal do artigo 54 da lei, efetuada de forma dominante pelo STJ, cujo resultado é a ampliação do seu alcance; e (ii) fazer uma análise crítica quanto às consequências da referida interpretação, notadamente em relação aos limites que devem nortear a interpretação das regras de direito penal ambiental no contexto da emergência climática. Especificamente, esse artigo questiona se os princípios da prevenção e do desenvolvimento sustentável podem ser utilizados para ampliar o alcance da norma, desconsiderando a exigência da prova do risco do dano.

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, centrada na análise dos julgados do Superior Tribunal de Justiça que interpretam o artigo 54 da Lei nº 9.605, especialmente nos casos que tratam o crime como de perigo abstrato. Com base em

³ O Acordo de Paris foi assinado em dezembro de 2015 e promulgado no Brasil pelo Decreto nº 9.073/2017.

uma análise dogmático-jurídica, examinam-se os fundamentos utilizados pelo STJ para caracterizar a conduta criminosa e definir os limites da tipicidade penal. A investigação considera ainda os pressupostos teóricos implícitos nas decisões, buscando verificar a compatibilidade da interpretação do STJ com os princípios que orientam o Direito Penal, notadamente os princípios da intervenção mínima e da legalidade estrita, à luz da literatura especializada. O estudo também contextualiza o rigor interpretativo frente à crise climática.

Além desta introdução, na seção 2 pretende-se estabelecer uma correlação entre a interpretação dada pelo STJ e o fenômeno da expansão do Direito Penal, contextualizando a crise climática no âmbito da valorização desse novo bem jurídico. Na seção 3 pretende-se discorrer sobre as decisões do STJ sobre o crime de poluição e a tendência observada quanto à interpretação do artigo 54 como crime de perigo abstrato. Na seção 4 pretende-se enfatizar a importância da demonstração do risco do dano, materializado nos níveis de poluição causados pela ação poluidora e analisar, nos termos do que dispõe o artigo 54, se os princípios da prevenção e do desenvolvimento sustentável são fundamentos suficientes para a criminalização de conduta sem potencial ofensivo.

Ao final, na conclusão, aponto que ao aplicar o art. 54 da Lei nº 9.605 o STJ deve considerar o grau de lesividade mínimo exigido pelo tipo penal para a consumação do crime, consistente na probabilidade de danos à saúde humana.

2 Expansão do direito penal, crimes de perigo abstrato e crise climática

A expansão do Direito Penal consiste em fenômeno que modifica os interesses tradicionalmente tutelados ou valoriza outros interesses já existentes e em razão desta valorização, legitimam-se a serem tutelados pelo Direito Penal. A referida expansão se opõe à doutrina do Direito Penal Mínimo, que advoga por uma intervenção restrita do Direito Penal, como última *ratio*, como corolário do respeito aos direitos e garantias individuais (“Princípio da Intervenção Mínima”).

As causas que orientam a transformação do Direito Penal se fundam de maneira genérica em uma mudança de realidade que se convencionou chamar de sociedade de risco. Como exemplo dessa modificação, Silva Sánchez faz o seguinte apontamento:

A deterioração de realidades tradicionalmente abundantes que em nossos dias começam a manifestar-se como bem escassos, aos quais se atribui agora um valor que anteriormente não lhes correspondia, ao menos de modo expreso: por exemplo o meio ambiente (SILVA SÁNCHEZ, 2022, p. 27).

A partir dessa mudança de realidade, de novas e complexas situações de perigo, cria-se uma escala de valores e passa-se a determinar riscos penalmente relevantes para o efeito de sua tutela pelo Direito Penal. Nesse contexto, delitos que envolvem resultado ou lesão perdem espaço nos cenários de incerteza ou de dificuldade probatória quanto a relações de causa e efeito, relativamente a bens jurídicos difusos ou coletivos que adquiriram relevância no contexto social, como é o caso do meio ambiente, justificando a produção legislativa de tipos de perigo, em uma abordagem mais formalista, com a caracterização de crimes de perigo abstrato (ou presumido) (SILVA SÁNCHEZ, 2022, p. 40-41).

Nos crimes de perigo abstrato a conduta é criminalizada independentemente de resultado lesivo e ou de periculosidade concreta, sendo consumado com a mera conduta. *“O núcleo do injusto penal é a conduta praticada: o desvalor reside completamente no comportamento e não no resultado”* (BOTTINI, 2019, p. 88). Nos crimes de perigo concreto, por outro lado, ainda que não se verifique o dano, exige-se a efetiva exposição a perigo do bem jurídico tutelado.

A proliferação legislativa dos crimes de perigo, com o abandono de critérios de lesividade e periculosidade concreta, segundo a literatura, faz com que o Direito Penal assumira função típica do Direito Administrativo (PEREIRA, 2004, p. 128-129).

Nessa mesma linha, para Pierpaolo Bottini, a tutela penal de bens coletivos e sua excessiva abstração, com a tipificação de crimes de perigo abstrato e desvinculação do conceito de bem jurídico, *“acarreta a tendência, observada atualmente na prática político-criminal, de utilização do direito penal como mero reforço das normas administrativas sancionadoras”* (BOTTINI, 2019, p. 139). Luiz Regis Prado fala em uma *administrativização* do conteúdo do Direito Penal quando se prima em excesso pela

ordem coletiva, sem qualquer consideração, ainda que indireta, sobre os reflexos da conduta criminosa na esfera individual (PRADO, 2003, p. 98).

O Direito Penal que se orienta pelas mudanças provocadas na *Sociedade de Risco*, é prenhe de conceitos jurídicos indeterminados, normativos e de cláusulas gerais e cada vez mais aberto ao uso de leis penais em branco, passando a representar, por um lado, um instrumento de gestão de riscos pelo Estado e, por outro lado, uma ameaça às garantias fundamentais do cidadão (SILVA, 2004, p. 118-127).

Sob o argumento do princípio da prevenção (SILVA, 2004, p. 88), o Estado direciona o seu aparato para reprimir criminalmente condutas que criam um risco ou perigo (ou provoquem a percepção de), decorrendo disso a proliferação da produção legislativa de crimes de perigo abstrato (AMARAL, 2020, p. 283) e de normas penais em branco⁴ (PRADO, 2013, p. 89), o que se verifica pela tipificação criminal de determinadas condutas, conforme previsto na Lei nº 9.605/1998.

A crise climática parece se encaixar perfeitamente nesse cenário de incerteza e de sensação geral de insegurança que caracteriza a sociedade de risco e da qual emerge a transição para o Direito Penal de Intervenção, em que é relativizada a teoria do bem jurídico como função do Direito Penal⁵ (RIBEIRO; SALES, 2022, p. 197-216). Desde o início das tratativas globais para a celebração de tratados envolvendo mudanças do clima, sucederam-se profundas divergências no campo científico quanto às causas do aquecimento global, notadamente quanto às suas causas estarem ou não relacionadas à ação humana.

O Relatório Especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre o Aquecimento Global publicado em 2021 trouxe conclusões mais claras de que o aquecimento global e as mudanças do clima são resultado da ação humana, assim como prevê que até 2040 a temperatura média global aumentará em 1,5º C. Segundo esse mesmo Relatório, para evitar o aumento da temperatura média global acima desse patamar e as consequências daí advindas, é urgente que as emissões de Gases de Efeito Estufa (“GEE”) na atmosfera sejam reduzidas pela metade até 2030 e

⁴ “A norma penal em branco é aquela em que a descrição da conduta punível se mostra incompleta ou lacunosa, necessitando da complementação de outro dispositivo legal”.

⁵ Segundo essa teoria o bem jurídico seria um limitador do Direito Penal e do poder punitivo.

eliminadas até 2050, sendo necessária uma coordenação de ordem global entre nações para tanto (MCGRATH, 2021).

Nesse contexto, verificam-se tendências de modificação no regime legal internacional sobre mudanças do clima (ASSELT; MEHLING; SIEBERT, 2014, p. 4-5), que objetivam suprir progressos vistos como lentos pela Convenção Quadro das Nações Unidas sobre mudança do clima (“UNFCCC”) e nas políticas adotadas pelos países membros, na direção da manutenção da elevação da temperatura global em patamares inferiores a 2º C, com esforços para que não ultrapasse 1,5º C, conforme estabelecido pelo Acordo de Paris.

As mudanças climáticas estão ligadas não só aos riscos de desastres naturais, como também interferem em várias dimensões da vida humana e colocam em risco os direitos das futuras gerações. Nessa linha, é crescente o reconhecimento pelos formuladores de políticas públicas sobre a ameaça que as mudanças climáticas representam e a consciência de que as suas escolhas trarão impacto no futuro (JASANOFF, 1998, p. 91-99). Por outro lado, trata-se de um ambiente de incerteza quanto aos efeitos do aquecimento global e quanto aos impactos que as escolhas políticas terão no longo prazo (WOODWARD; BISHOP, 1997, p. 492-507).

Nessa linha, a proteção do meio ambiente e os esforços para a redução dos efeitos das mudanças climáticas vêm sendo engendrados não só globalmente, como também pelos governos locais, notadamente no Brasil, por meio da adoção de regulação estatal nas esferas administrativa, cível e penal, com o objetivo de mitigar riscos relacionados ao câmbio climático (mitigação climática) e de promover medidas de adaptação (adaptação climática). Tais medidas podem variar desde a adoção de critérios para influenciar comportamentos⁶ (*nudge*) até ações extremas voltadas para a repressão criminal.

A crise climática trouxe consigo uma maior valorização e sensibilidade do meio ambiente como bem jurídico que deve ser objeto de proteção e coloca o ser humano e a atividade produtiva como elementos centrais nas causas do aquecimento global e na busca pela transição para a economia de baixo carbono.

⁶ Por exemplo, com a emissão de selos de qualidade.

O Acordo de Paris foi um marco no que tange ao reconhecimento pelas nações signatárias sobre a necessidade de redução das emissões de GEE e da necessidade de empreender esforços para tanto (ALMEIDA; JABORANDY, 2017, p. 174). Após a aprovação pelo Congresso Nacional, o Brasil concluiu em 12 de setembro de 2016 o processo de ratificação do Acordo de Paris que foi promulgado pelo Decreto nº 9.073/2017 (BRASIL, 2023). Infere-se aqui, para os propósitos do presente artigo, uma conexão entre as ações empreendidas em âmbito global para combater a crise climática e a tendência jurisprudencial que se formou no STJ a partir do ano de 2018.

Na próxima seção, apresenta-se a evolução do entendimento jurisprudencial sobre o crime de poluição, por meio de uma exposição cronológica das decisões proferidas até o acórdão que refletiu o posicionamento então firmado pela Terceira Seção do STJ, segundo o qual é possível prescindir da análise da periculosidade da conduta para a tipificação do crime de poluição. Além disso, analisam-se os fundamentos adotados nas decisões analisadas.

3 Decisões dos Tribunais Superiores

Por meio de decisão monocrática da lavra do Ministro Marco Aurélio Bellizze, publicada no DJe de 29.04.2014, foi dado provimento ao Recurso Especial contra acórdão proferido pelo Tribunal de Justiça de Santa Catarina que condenou o recorrente pelo crime de poluição previsto no artigo 54, § 2º, inciso V, sob o argumento de que para a consumação do crime, é preciso que reste demonstrado que os níveis de poluição resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, o que não foi feito no caso em tela, segundo a referida decisão:

Observa-se, dessa forma, pela leitura do édito condenatório e do acórdão confirmatório, que não ficou demonstrado nos autos que a poluição produzida atingiu níveis tais que resultassem ou pudessem resultar danos à saúde humana, ou que provocassem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora. De fato, puniu-se o recorrente apenas pela conduta de poluir, sem se aferir o adequado preenchimento do tipo penal, procedendo-se a ilações no sentido de que o dano é implícito porque a conduta é potencialmente poluidora (BRASIL, 2014).

Nos termos dos fundamentos da referida decisão, para a consumação do crime a poluição do agente deve ser capaz de causar dano à saúde humana ou de provocar a

morte de animais ou a destruição significativa da flora, sendo que a demonstração do perigo efetivo deve, em regra, ser feita por meio da produção de prova pericial.

Em Agravo Regimental interposto pelo Ministério Público Federal em face da decisão acima, abriu-se divergência por meio de voto favorável ao provimento do Recurso Especial, que foi acompanhado pela maioria dos Ministros da Quinta Turma do STJ, restando vencido o Ministro Marco Aurélio Bellizze. O Voto-Vencedor proferido pela Ministra Regina Helena da Costa, em seus fundamentos, destaca o papel que deve ser desempenhado pelos princípios do desenvolvimento sustentável e da prevenção na interpretação das leis ambientais, tanto no campo do direito administrativo quanto no campo do direito penal, os quais segundo o referido voto, ensejam *“a adoção de condutas cautelosas, que evitem ao máximo possível o risco de dano, ainda que potencial, ao meio ambiente”* (BRASIL, 2014).

De acordo com o Voto-Vencedor, a literalidade do artigo 54 contempla delito de natureza formal, *“porquanto o risco, a potencialidade de dano à saúde humana, é suficiente para configurar a conduta delitiva, não se exigindo, portanto, resultado naturalístico”* (BRASIL, 2014). Nessa linha, considera que no caso concreto o exercício de atividade poluidora (suinocultura) sem o devido licenciamento ambiental, com despejo de dejetos a céu aberto em rio localizado em área de preservação permanente, evidencia por si só a potencialidade do risco, devendo prevalecer o acórdão impugnado.

Note-se que o Voto-Vista proferido pelo Ministro Moura Ribeiro reafirma o entendimento de que o crime do artigo 54, por sua natureza formal, de perigo abstrato, não requer a comprovação do dano efetivo:

Bastando o mero risco de dano para que seja consumado (...) estando a potencialidade lesiva (...) no fato dos dejetos resultantes da criação, sem licença ambiental, de 2.000 (dois mil) suínos serem despejados a céu aberto e escorrerem ao leito do Rio do Peixe, sem tratamento sanitário (BRASIL, 2014).

Pode-se dizer que a divergência que deu origem ao acórdão prolatado no Agravo Regimental no Recurso Especial nº 1.418.795 – SC (BRASIL, 2014), consiste na necessidade ou não da demonstração do risco do dano: para o Voto-Vencedor, a

existência inequívoca de poluição ou o mero ato de poluir faz presumir o risco potencial de dano que se adequa ao tipo penal e, para o Voto-Vencido, a condenação criminal não pode se fundar apenas na existência de poluição, sendo necessária em regra a realização de prova pericial. O Acórdão restou assim ementado (“Acórdão Paradigma”):

Agravo Regimental em Recurso Especial. Penal. Crime ambiental. Princípios do desenvolvimento sustentável e da prevenção. Poluição mediante lançamento de dejetos provenientes de suinocultura diretamente no solo em desconformidade com leis ambientais. Art. 54, § 2º, V, da lei n. 9.605/1998. Crime formal. Potencialidade lesiva de causar danos à saúde humana evidenciada. Crime configurado. Agravo Regimental provido. Recurso especial improvido. (...) (BRASIL, 2014).

Desde então o STJ vem caminhando predominantemente para o entendimento de que a conduta prevista no artigo 54 da Lei nº 9.650/1998 deve ser interpretada como crime de perigo abstrato.

Em decisão proferida em sede de Agravo em Recurso Especial nº 1.273.153-SC, sobre contaminação de lençol freático, julgado em 25.05.2018, a Corte endossou a decisão do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, ementada da seguinte forma (BRASIL, 2018):

Penal e processual penal. Crime ambiental. Competência da Justiça Federal. Área de entorno da estação ecológica de carijós. Unidade de conservação federal. Artigo 54, § 2º, V, da lei n.º 9.605/98. Poluição. Tipicidade. Vazamento de óleo diesel. Contaminação no lençol freático comprovada. Laudo pericial produzido no inquérito. Valor probatório. Materialidade. Autoria. Dolo. Desclassificação para a modalidade culposa. Descabimento. Condenação. Pena de multa e prestação pecuniária. Redução incabível [...] (BRASIL, 2018).

Na decisão recorrida, em sede de agravo em recurso especial o Ministro Relator confirma o acerto da decisão *a quo* proferida pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região, citando o seguinte trecho desta decisão (BRASIL, 2018):

(...) O crime de poluição tem como elemento objetivo o risco à saúde humana, a mortandade de animais ou significativa destruição da flora. A hipótese dos autos, prevista no artigo 54, § 2º, inciso V, ocorre quando a poluição decorrer de lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos. O tipo penal do artigo 54 da Lei nº 9.605/98, como já se mencionou, é crime

de perigo abstrato, que se consuma com a simples conduta de poluir, independentemente da ocorrência de qualquer resultado concreto (...).

O Ministro Relator do acórdão recorrido menciona expressamente o parecer do MPF, segundo o qual *“as concentrações encontradas nos piezômetros, refletiram a contaminação do lençol freático, onde a concentração da substância poluente ultrapassou o estabelecido na Resolução do CONAMA 396/08”* (BRASIL, 2018), situação, de acordo com o Ministro Relator, apta e suficiente para caracterização do referido crime. Por fim, com fundamento na Súmula 7 do STJ, o recurso especial não foi conhecido.

Outras decisões no sítio do STJ seguiram o mesmo entendimento, quanto à caracterização do crime previsto no artigo 54 da Lei nº 9.605/1998 como de crime de perigo abstrato (BRASIL, 2015; BRASIL, 2018; BRASIL, 2019), cabendo destacar a decisão proferida pela Quinta Turma: tratou-se de agravo regimental interposto contra decisão proferida pelo Ministro Relator Reynaldo Soares da Fonseca, cujo acórdão foi publicado no DJe de 05.10.2016, desta feita sobre o crime de poluição sonora. O agravo regimental foi conhecido para negar provimento ao recurso especial *“por se encontrar o acórdão estadual em harmonia com a jurisprudência desta Corte Superior no sentido de que o crime previsto no art. 54 da Lei n. 9.605/98, por ser de perigo abstrato, se consuma com a mera possibilidade de provocar dano à saúde”* (BRASIL, 2016).

Neste caso, a defesa se insurgiu contra a decisão do Tribunal *“a quo* argumentando que *sendo considerado como de perigo abstrato deve-se demonstrar a probabilidade de que o dano possa vir a ocorrer, e para isso, depende do tempo a que a pessoa fica exposta àquele som”* (...) (BRASIL, 2016). Porém, a decisão recorrida, mantida pelo STJ pelos seus próprios e jurídicos fundamentos, aduziu que o tipo penal do artigo 54 exige a mera possibilidade de danos causados à saúde humana, tratando-se de crime de perigo abstrato.

Nos dois casos, ambos em consonância com a citada jurisprudência do STJ, de que a tipificação do crime do artigo 54 independe da ocorrência de qualquer resultado concreto, foi considerada dispensável a realização de prova pericial. Note-se que se considerou como suficiente a contaminação ou a produção de som em dissonância

com os patamares estabelecidos, no primeiro caso em Resolução do CONAMA dispondo sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas (BRASIL, 2018) e, no segundo caso, segundo o acórdão, em desacordo com o padrão estabelecidos pela NBR 10.152, tendo o potencial de causar, por conseguinte, prejuízos à saúde humana, consoante preconiza a Resolução do Conama nº 01/1990 (BRASIL, 2016).

Divergindo dos acórdãos acima, a Sexta Turma, em acórdão de relatoria do Ministro Sebastião Reis Junior, se manifestou pela necessidade da realização de prova técnica para a aferição da potencialidade do dano à saúde humana, justificando tal entendimento por considerar que a expressão “em níveis tais”, como elemento normativo do tipo, exige que a poluição causada seja em níveis elevados que possam resultar em danos à saúde humana, o que só pode ser constatado por meio de prova técnica (BRASIL, 2015). Veja-se a Ementa do referido acórdão:

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 (...) (BRASIL, 2015).

O caso concreto tratou sobre o despejo de dejetos suínos em grama, que vieram a escorrer para um curso hídrico próximo, tendo esse fato justificado a imposição de pena ao Réu pelo crime previsto no artigo 54 da Lei nº 9.605/1998. Em seu voto, o Ministro Relator se manifesta sobre a necessidade de realização de perícia para a constatação do nível de poluição gerado, com o objetivo de que reste evidenciado o perigo causado à saúde humana:

(...) para figurar presente o crime previsto no art. 54 da Lei n. 9.605/1998, não basta ficar caracterizada a ação de poluir; é necessário que a poluição seja capaz de causar danos à saúde humana, e não há como, a meu ver, verificar se tal condição se encontra presente sem prova técnica (BRASIL, 2015).

Os demais Ministros acompanharam o voto do Relator e a Sexta Turma, por unanimidade, considerou imprescindível a prova de risco do dano, dando provimento ao recurso especial, em acórdão publicado no DJe de 15.10.2015 (BRASIL, 2015).

Em razão do dissídio jurisprudencial foi interposto Embargos de Divergência do Acórdão acima referido, julgado pela Terceira Seção do STJ em 11.04.2018 (BRASIL, 2018), cujo Acórdão de relatoria do Ministro Joel Ilan Paciornik, publicado no DJe em 20.04.2018, corroborou a tendência jurisprudencial do STJ quanto à desnecessidade da demonstração do perigo de dano. Por meio dessa decisão, foi dado provimento a embargos de divergência para negar provimento ao recurso especial, conforme ementado a seguir:

Direito penal e processual penal. Embargos de Divergência. Dissídio configurado. Crime do art. 54 da lei n. 9.605/98. Autoria e materialidade comprovadas. Natureza formal do delito. Realização de perícia. Desnecessidade. Potencialidade de dano à saúde. Embargos de Divergência providos. Recurso Especial desprovido.

1. O delito previsto na primeira parte do artigo 54 da Lei n. 9.605/1998 possui natureza formal, sendo suficiente a potencialidade de dano à saúde humana para configuração da conduta delitiva, não se exigindo, portanto, a realização de perícia.

Embargos de Divergência providos, recurso especial desprovido (BRASIL, 2018).

A Terceira Seção do STJ por unanimidade deu provimento aos embargos de divergência interpostos pelo Ministério Público, com fulcro no Acórdão Paradigma anteriormente citado.

A divergência, como se observa, tem origem na hermenêutica do referido dispositivo legal, se crime de perigo abstrato ou crime de perigo concreto. A consequência de uma ou outra interpretação é sobre se a integração do elemento normativo do tipo, “em níveis tais”, pode ocorrer por meio de normas de direito administrativo que regulam os diversos tipos de poluição ou se essa integração deve ocorrer por meio da demonstração da probabilidade do dano, de forma independente.

Na próxima seção, analisaremos, à luz da literatura especializada, a compatibilidade da interpretação adotada pelo STJ com os princípios que regem o Direito Penal, especialmente no que tange ao substrato material que fundamenta a intervenção penal e a diferencia da intervenção administrativa, no contexto do crime de poluição.

4 Crime de poluição como crime de perigo abstrato-concreto e a necessidade da prova do risco do dano

A Constituição Federal estabelece em seu artigo 225, § 3º, que as atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores a sanções penais e administrativas, comando que na legislação infraconstitucional é materializado na Lei nº 9.605/1998, a qual dispõe sobre as referidas sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente.

Em que pese o seu papel no cumprimento do comando do artigo supracitado da Constituição Federal e da consolidação, em um só diploma legal, dos crimes ambientais, a Lei nº 9.605/1998 é objeto de crítica em razão de uso excessivo de crimes de perigo abstrato e de normas penais em branco (RIBEIRO; SALES, 2022).

Como apontado anteriormente, crimes de perigo abstrato são aqueles em que não há a necessidade de lesão ao bem jurídico para a sua consumação. A mera conduta descrita na norma constitui o fato típico, sem a necessidade de evento lesivo concreto (BOTTINI, 2019, p. 88). Já os delitos de perigo concreto, exigem a demonstração da efetiva exposição do bem jurídico tutelado ao perigo, apesar de não ser necessário que o evento danoso ocorra.

Pierpaolo Bottini traz a lume uma terceira classificação, que fica em uma zona intermediária entre crimes de perigo abstrato e crimes de perigo concreto, denominados de crimes de perigo abstrato-concreto e fornece como exemplo, entre outros, o crime previsto no artigo 54 da Lei nº 9.605/1998 (2019, p. 90-91):

Os delitos de perigo abstrato-concreto descrevem a conduta proibida, mas não se contentam com isso. Sua consumação exige algo a mais. É necessário demonstrar que aquela conduta apresenta uma periculosidade, uma potencialidade de lesionar ou colocar alguém em perigo concreto (embora esses dois resultados não sejam necessários).

Nesses casos, então, de crimes de perigo abstrato-concreto, além da prática da conduta proibida, seria preciso analisar a periculosidade ou a ofensividade da conduta, sendo necessário para a sua consumação a efetiva exposição a perigo, por meio da demonstração do risco do dano.

O referido autor cita a classificação de Binding sobre normas penais em: (i) proibições de lesão; (ii) proibições de perigo, que *“seriam normas que vedam condutas de ação básica perigosa, ou seja, atos que originam um perigo concreto ou são idôneos para a produção de uma lesão”* (BOTTINI, 2019, p. 99); e (iii) infrações de polícia ou delitos de desobediência, que são *“atos ilícitos em si, sem nenhuma referência a um resultado concreto ou à periculosidade da conduta”* (BOTTINI, 2019, p. 100). Para Pierpaolo Bottini, as “proibições de perigo” abarcariam, atualmente, os crimes de perigo abstrato-concreto, em que a incidência da norma só ocorre diante da periculosidade da conduta.

Por meio do artigo 54, protegem-se o meio ambiente e a saúde pública. É preciso, pois, que haja uma ofensividade mínima aos bens jurídicos tutelados, materializada em probabilidade não insignificante de dano (RUIVO, 2011, p. 142). Segundo a normatividade do tipo penal, o termo “em níveis tais” exige que devam ser consideradas como poluentes substâncias emitidas em concentrações que sejam capazes de causar danos, estabelecendo-se um nexo causal entre a probabilidade da ocorrência do dano e a quantidade de poluente emitida. Devem, portanto, serem excluídas do tipo penal as condutas que apesar de poluentes, sejam inofensivas para o meio ambiente ou para a saúde humana (PRADO, 2013, p. 270-274).

Pode-se dizer que a norma do artigo 54 é uma norma penal em branco, no sentido de que é acessória à norma de direito administrativo. Nessa linha, vale mencionar que o ilícito administrativo de poluição⁷ é idêntico ao crime de poluição, o que reforça a tese da dependência da tutela penal à norma administrativa. No campo criminal, porém, o que se espera é que a tipificação do ilícito de poluição sofra restrições, devendo-se *“exigir que, além da alteração do meio ambiente, ocorra também dano ou perigo para a saúde das pessoas (...)”* (PRADO, 2006, p. 5), ou seja, que a conduta seja ofensiva ao bem jurídico sujeito à tutela criminal. Nas palavras de Luiz Regis Prado:

⁷ Art. 61. 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 biodiversidade: Multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

Parágrafo único. As multas e demais penalidades de que trata o caput serão aplicadas após laudo técnico elaborado pelo órgão ambiental competente, **identificando a dimensão do dano decorrente da infração e em conformidade com a gradação do impacto** (Decreto nº 6.514/2008).

Esse modelo misto é preferível, visto que ‘o que se entende merecedor de sanção penal não são as lesões contra o direito administrativo à margem de seus efeitos ecológicos, mas sim as ações com consequências, ao menos potencialmente, lesivas ao meio ambiente, ainda que seja necessário para constatar essa lesividade remeter-se à decisão administrativa, que determina, com finalidade preventiva, as margens de atuação individual’ (PRADO, 2013, p. 96).

A referida acessoriedade da tutela penal pode ser absoluta⁸ ou relativa e, no caso do artigo 54 da Lei dos Crimes Ambientais, pode-se dizer que a acessoriedade da norma penal é relativa e conceitual, uma vez que o tipo penal em questão incorpora o elemento normativo “em níveis tais” para se referir ao grau de poluição que expõe a risco a saúde humana, o qual pode ser oferecido ou por norma de direito administrativo ou pela constatação direta por meio da realização de perícia⁹.

A ponderação que deve ser feita quanto à aferição da ofensividade da conduta, é que em se tratando de questões envolvendo o meio ambiente, torna-se necessário não só a sua vinculação ao direito administrativo como também um intercâmbio com outras áreas do conhecimento. Esse intercâmbio é formalizado por meio da emissão de normas complementares que, por exemplo, podem estipular níveis aceitáveis de emissão de gases tóxicos pelas indústrias ou níveis máximos de ruídos que são tolerados pela saúde humana, podem também ser feito por meio de laudos técnicos especializados para a constatação exposição a perigo. Assim, no que tange aos delitos ambientais, ao se valerem de conceitos extrajurídicos afetos à ciência, tais conceitos são incorporados quando da aplicação dessas normas a condutas individuais como elemento do injusto penal.

A ciência, porém, possui uma dinâmica menos estática do que as normas jurídicas, sendo comum alternância e modificação de consensos científicos previamente consolidados. Desta forma, por exemplo, mudam-se consensos sobre

⁸ A definição do núcleo do tipo depende exclusivamente da norma administrativa, punindo-se criminalmente a desobediência administrativa.

⁹ No concernente ao tema da acessoriedade relativa, é mister ainda proceder à distinção entre as suas várias espécies de formulações. É dizer: acessoriedade conceitual, acessoriedade normativa ou material (ou de direito Administrativo) e acessoriedade ao ato administrativo. Assim, verifica-se a primeira delas quando há a incorporação ao tipo penal de conceitos administrativos como elementos normativos jurídicos; pela segunda, opera-se a remissão penal à norma administrativa, de modo expresso ou tácito (lei penal em branco); e, finalmente, na terceira hipótese, prevê-se na estrutura típica legal de modo explícito e concreto um ato administrativo específico (ato de substância não normativa – autorização/permissão e proibição) (PRADO, 2013, p. 94).

alimentos que fazem mal à saúde humana, assim como o mundo foi testemunha da ampla divergência e recalcitrância que precedeu a atual convergência científica sobre o aquecimento global ser causado pela ação antrópica. Ou seja, é bastante usual que haja divergência no mundo científico sobre um mesmo tema, como também é da sua natureza estar em constante evolução. Trazer essa dinâmica instável para capitulações em âmbito criminal, pode vulnerar os seus limites, sempre mais rigorosos, quanto à tutela de bens jurídicos, em detrimento do princípio da ofensividade.

Ao não se aferir a periculosidade da conduta, é preciso indagar qual o substrato material que justifica a intervenção penal e a diferencia da intervenção administrativa. Segundo o Acórdão do STJ (BRASIL, 2014), a intervenção penal é justificável com base no princípio da prevenção e do desenvolvimento sustentável. Porém, como apontado anteriormente, a função preventiva do direito penal não se encerra nos tipos de perigo abstrato, cumprindo igualmente esse papel nos crimes de lesão.

Ademais, em que pese o bem jurídico tutelado deva ter como referência as normas constitucionais, nem todos os valores nelas abarcados serão merecedores da tutela penal, cabendo primordialmente ao legislador essa escolha e ao intérprete aplicá-la (BOTTINI, 2019, p. 136). Por fim, não há que se falar em poder discricionário para quem exerce o *jus puniendi* estatal, em razão do princípio da legalidade estrita. Ou seja, a delimitação da conduta criminosa deve ter como referencial o fato típico descrito na norma (RUIVO, 2011, p. 129) e a ampliação do seu alcance não deve ocorrer em razão da aplicação de princípios estranhos ao Direito Penal.

Seguindo o entendimento de que a mera ação de poluir tem a potencialidade de lesionar o bem jurídico tutelado, a conduta típica do artigo 54 passa a abarcar atividades poluidoras previstas em normas extrapenais genéricas e abstratas, que sequer cuidam especificamente dos graus de poluição que ensejam efetivo risco à saúde humana. Portanto, a se considerar o crime do artigo 54 como de perigo abstrato, estaria se prescindindo de uma aferição concreta da lesividade da conduta para a saúde humana. Luiz Regis Prado, ao tratar dos perigos da hipertrofia do Direito Penal, exemplifica:

A saúde pública é um interesse coletivo que afeta cada pessoa, mas deve-se exigir determinado grau de lesividade individual para que tenha relevância

penal, e, por outra parte, a proteção penal que merece depende também dessa lesividade individual. Não basta que a saúde seja em abstrato um bem social primordial para se tutelar penalmente a saúde (PRADO, 2013, p. 98-99).

No âmbito dessa linha tênue entre a potencialidade do dano em abstrato e a exposição ao perigo, consistente na probabilidade do dano e seus potenciais reflexos na esfera individual, encontra-se a divergência apontada na jurisprudência do STJ sobre a interpretação do artigo 54. Infere-se pela tendência jurisprudencial do STJ que a capitulação normativa inserta em normas extrapenais que não dispõe especificamente sobre a lesividade da conduta de poluir, é suficiente para a consumação do crime de poluição.

Desta forma, segundo a interpretação do STJ, por meio de sanção penal pune-se a desobediência administrativa, retirando do injusto penal sua identidade material própria em relação ao ilícito administrativo (PRADO, 2013, 94-95).

5 Conclusão

Segundo o elemento normativo do artigo 54, da Lei n.º 9.605/1998, o ato de poluir deve ser causado em níveis suficientes para provocar danos à saúde humana. Disso decorre a necessária valoração do ato, a fim de que seja aferido o perigo a que foi exposta a saúde humana.

Em que pese a perspectiva de que os tipos de perigo abstrato exercem um papel preventivo, é possível se contrapor a esse conceito de maior prevenção, uma vez que os tipos de perigo concreto e de lesão também têm finalidades preventivas em relação às condutas que tipificam. Desta forma, o reconhecimento da necessária averiguação do perigo real a que é exposta a saúde humana não desqualifica a finalidade preventiva da norma, mas, antes, promove a tutela do bem jurídico considerado penalmente relevante, por meio da valoração sobre os níveis de poluição, a partir da demonstração da probabilidade do dano.

A jurisprudência do STJ, contudo, orientada pelos princípios da prevenção e do desenvolvimento sustentável, no contexto da emergência climática e de uma suposta aversão a risco, vem caminhando para a tipificação do crime de poluição pela mera

remissão a normas extrapenais, descartando a necessidade de valoração do ato de poluir, sob a ótica da ofensividade da conduta em relação aos bens jurídicos tutelados. Porém, os princípios da prevenção e do desenvolvimento sustentável não devem se sobrepor à exigência da demonstração do risco do dano, para a imputação de responsabilidade.

Por meio da caracterização do crime de poluição como crime de perigo abstrato-concreto, aponta-se para solução que poderia acomodar a divergência jurisprudencial: a ação poluidora como conduta típica vinculada à norma de direito administrativo, condicionada à demonstração da exposição da saúde humana a perigo, para efeito da integração do elemento normativo do tipo.

6 Referências

SILVA, Pablo Rodrigo Alflen da. **Leis Penais em Branco e o Direito Penal do Risco**: aspectos críticos e fundamentais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004.

AMARAL, Thiago Bottino. Segurança versus Liberdade: repercussões no sistema penal de um novo paradigma constitucional. **Reflexos penais da regulação**, Curitiba, v. III, p. 279-292, 2020.

ASSELT, Harro van; MEHLING, Michael A.; SIEBERT, Clarisse Kehler. The Changing Architecture of International Climate Change Law (February 28, 2014). Forthcoming in Van Calster, G., Vandenberghe, W., and Reins, L. (eds.). **Research Handbook on Climate Change Mitigation Law**, Cheltenham, Edward Elgar, 2014. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2402770>. Acesso em: 19 jan. 2025.

BOTTINI, Pierpaolo Cruz. **Crimes De Perigo Abstrato**: uma análise das novas técnicas de tipificação no contexto da sociedade de risco. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.

BRASIL. **Decreto 6.514, de 22 de julho de 2008**. Brasília, DF. Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em: 19 jan. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Acordo de Paris**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris.html>. Acesso em: 05 nov. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **Agravo em Recurso Especial nº 1.273.153 - SC (2018/0079311-1)**, Agravante: Milton Pompeu Luccese Junior, Transol Transporte Coletivo Ltda, Agravado: Ministério Público Federal, Rel. Min. Ribeiro Dantas, Quinta Turma, 26 de junho de 2018. Disponível em:

<https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?livre=%282018%2F0079311-1%29&operador=e&b=DTXT&thesaurus=JURIDICO&p=true&tp=T>. Acesso em: 15 jan. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **AgRg no Agravo em Recurso Especial Nº 956.780 - AM (2016/0192751-8)**, Agravo Regimental no Agravo em Recurso Especial, Crime ambiental, Art. 54 da lei n. 9.605/98, Perigo abstrato, Súmula 568/STJ, Recurso Desprovido, Agravante: José Elias Silva Torres, Agravado: Ministério Público do Estado do Amazonas, Rel. Min. Reynaldo Soares da Fonseca, Quinta Turma, 27 de setembro de 2016. Disponível em:

<https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?preConsultaPP=&pesquisaAmigavel=+%282016%2F0192751-8%29&acao=pesquisar&novaConsulta=true&i=1&b=ACOR&livre=%282016%2F0192751-8%29&filtroPorOrgao=&filtroPorMinistro=&filtroPorNota=&data=&operador=e&thesaurus=JURIDICO&p=true&tp=T&processo=&classe=&uf=&relator=&dtpb=&dtpb1=&dtpb2=&dtde=&dtde1=&dtde2=&orgao=&ementa=¬a=&ref=>. Acesso em: 18 jan. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **AgRg no Agravo em Recurso Especial Nº 1.273.153 - SC (2018/0079311-1)**, Penal e processual penal, Agravo regimental no agravo em Recurso Especial, Crime Ambiental, Omissão no acórdão, Inexistência, Ofensa ao artigo 54, § 2º, v, da lei n.º 9.605/98, não ocorrência, poluição, Vazamento de óleo diesel, Contaminação do lençol freático com benzeno em níveis superiores ao aceitável pela norma, devidamente demonstrada nos autos, Produto cancerígeno, risco à saúde humana comprovado, agravo não provido, Agravante: Milton Pompeu Luccese Junior, Transol Transporte Coletivo Ltda., Agravado: Ministério Público Federal, Rel. Min. Ribeiro Dantas, Quinta Turma, 26 de junho de 2018. Disponível em:

<https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?preConsultaPP=&pesquisaAmigavel=++%282018%2F0079311-1%29&acao=pesquisar&novaConsulta=true&i=1&b=ACOR&livre=+%282018%2F0079311-1%29&filtroPorOrgao=&filtroPorMinistro=&filtroPorNota=&data=&operador=e&thesaurus=JURIDICO&p=true&tp=T&processo=&classe=&uf=&relator=&dtpb=&dtpb1=&dtpb2=&dtde=&dtde1=&dtde2=&orgao=&ementa=¬a=&ref=>. Acesso em: 15 jan. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **AgRg no Agravo em Recurso Especial Nº 1.184.676 - RS (2017/0262039-3)**, Agravo Regimental no agravo em recurso especial, Crime do art. 54 da lei n. 9.605/98, Autoria e materialidade comprovadas, Natureza formal do delito, Realização de perícia, Desnecessidade, Potencialidade de dano à saúde, Pena de multa, Previsão legal, Bis in idem, Ausência, Recurso desprovido, Agravante: Alibem Comercial de Alimentos LTDA., Agravado: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, Rel. Min. Reinaldo Soares da Fonseca, Quinta Turma, 18 de outubro de 2018. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?livre=%282017%2F0262039-3%29&operador=e&b=ACOR&thesaurus=JURIDICO&p=true&tp=T>. Acesso em: 16 jan. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **AgRg no Recurso Especial nº 1.418.795-SC (2013/0383156-9)**, Agravo Regimental em Recurso Especial, Penal, Crime Ambiental, Princípios do desenvolvimento sustentável e da prevenção, Poluição mediante lançamento de dejetos provenientes de suinocultura diretamente no solo em desconformidade com leis ambientais, Art. 54, § 2º, v, da lei n. 9.605/1998, Crime formal, Potencialidade lesiva de causar danos à saúde humana evidenciada, Crime configurado, Agravo Regimental provido, Recurso Especial improvido, Agravante: Ministério Público Federal, Agravado: Edegar Antônio Castegnaro, Rel. Min. Marco Aurélio Bellize, Quinta Turma, Relatora para Acórdão: Min. Regina Helena Costa, 18 de junho de 2014. Disponível em:

<https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ITA?seq=1323235&tipo=0&nreg=201303831569&dt=20140807&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 15 jan. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **Recurso em Habeas Corpus Nº 62.119 - SP (2015/0180560-6)**, Penal e processual, Recurso ordinário em habeas corpus, Crime ambiental, Poluição, Trancamento da ação penal, Ausência de justa causa, Atipicidade da conduta, Ausência de laudo técnico oficial, Crime formal e de perigo abstrato, Documentos suficientes, Matéria fático-probatória, Inépcia da denúncia, Não ocorrência, Suspensão condicional do processo, Reparação do dano, Constrangimento ilegal não evidenciado, Recorrente: Jose Luiz Paraluppi, Recorrido: Ministério Público do Estado de São Paulo, Rel. Min Gurgel de Faria, Quinta Turma, 10 de dezembro de 2015. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?pesquisaAmigavel=+%282015%2F0180560-6%29&b=ACOR&tp=T&numDocsPagina=10&i=1&O=&ref=&processo=&ementa=¬a=&filtroPorNota=&orgao=&relator=&uf=&classe=&juizo=&data=&dtpb=&dtde=&operador=e&thesaurus=JURIDICO&p=true&livre=%282015%2F0180560-6%29>. Acesso em: 16 jan. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **Recurso em Habeas Corpus nº 91.358 – RJ (2017/0285139-6)**, Processo penal, Recurso em Habeas Corpus, Crime ambiental, Denúncia, Conduta omissiva do diretor-executivo da empresa, Trancamento da ação penal, Excepcionalidade, Não demonstração de plano de possível constrangimento ilegal, Justa causa verificada, inépcia, Não ocorrência, Crime formal e de perigo abstrato, Recurso desprovido, Rel. Min Ribeiro Dantas, Quinta Turma, 02 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?livre=2017%2F0285139-6&operador=e&b=ACOR&thesaurus=JURIDICO&p=true&tp=T>. Acesso em: 16 jan. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **Recurso Especial Nº 1.417.279 - SC (2013/0373808-9)**, 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, Recorrente: Dirceu José Cecatto, Recorrido: Ministério Público do Estado de Santa Catarina, Rel. Min. Sebastião Reis Junior, Sexta Turma, 22 de setembro de 2015. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?pesquisaAmigavel=+2013%2F0373808-9&b=ACOR&tp=T&numDocsPagina=10&i=1&O=&ref=&processo=&ementa=¬a=&filtroPorNota=&orgao=&relator=&uf=&classe=&juizo=&data=&dtpb=&dtde=&operador=e&thesaurus=JURIDICO&p=true&livre=2013%2F0373808-9>. Acesso em: 17 jan. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **Recurso Especial nº 1.418.795-SC (2013/0383156-9)**, Penal e processo penal, Recurso Especial, 1.divergência jurisprudencial, violação ao art. 54, § 2º, v, da lei n. 9.605/1998, ocorrência, tipo penal que exige "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", Condenação embasada apenas na existência de poluição, Não demonstração dos demais elementos do tipo, Ausência de tipicidade, 2. Recurso Especial a que se dá provimento, Recorrente: Edegar Antônio Castegnaro, Recorrido: Ministério Público do Estado de Santa Catarina, Rel. Min. Marco Aurélio Bellizze, Decisão Monocrática, 22 de abril de 2014. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?livre=2013%2F0383156-9&operador=e&b=DTXT&thesaurus=JURIDICO&p=true&tp=P>. Acesso em: 15 jan. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **Embargos de Divergência em Resp Nº 1.417.279 - SC (2013/0373808-9)**, Direito Penal e Processual Penal, Embargos de Divergência, Dissídio Configurado, Crime do Art. 54 da Lei n. 9.605/98, Autoria e Materialidade Comprovadas, Natureza Formal do Delito, Realização de Perícia, Desnecessidade, Potencialidade de Dano à Saúde, Embargos de Divergência Providos, Recurso Especial Desprovido, Embargante:

Ministério Público do Estado de Santa Catarina, Embargado: Dirceu José Cecatto, Rel. Min. Joel Ilan Paciornik, Terceira Seção, 11 de abril de 2018. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?pesquisaAmigavel=+2013%2F0373808-9&b=ACOR&tp=T&numDocsPagina=10&i=1&O=&ref=&processo=&ementa=¬a=&filtroPorNota=&orgao=&relator=&uf=&classe=&juizo=&data=&dtpb=&dtde=&operador=e&thesaurus=JURIDICO&p=true&livre=2013%2F0373808-9>. Acesso em: 17 jan. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Informativo nº 613 de Jurisprudência**. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitutional/index.php/informjurisdata/article/view/3913/4139>. Acesso em: 03 dez. 2023.

RIBEIRO, Luiz Gustavo Gonçalves; SALES, Arthur José Vieira Gomes. A ilegitimidade do direito penal simbólico na Lei de Crimes Ambientais: uma análise a partir da filosofia de Jürgen Habermas. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 197–216, 2022. DOI: 10.25192/issn.1982-0496.rdfd.v27i32261. Disponível em: <https://revistaeletronica.rdfd.unibrazil.com.br/index.php/rdfd/article/view/2261>. Acesso em: 12 jan. 2025.

JASANOFF, Sheila. The political Science of risk perception. **Reliability Engineering and System Safety**, n. 59, p. 91-99, 1998. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0951-8320\(97\)00129-4](https://doi.org/10.1016/S0951-8320(97)00129-4). Acesso em: 18 jan. 2025.

ALMEIDA, Luciana Muniz Prado de; JABORANDY, Clara Cardoso Machado. In: LEAL, Fernando; MENDONÇA, José Vicente Santos de (Org.). **Direito regulatório comportamental e consequencialismo**: nudges e pragmatismo em temas de Direito. Rio de Janeiro: FGV, 2017.

MCGRATH, Matt. Mudanças climáticas: cinco coisas que descobrimos com novo relatório do IPCC. **UOL**, 9 ago. 2021. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/bbc/2021/08/09/mudancas-climaticas-cinco-coisas-que-descobrimos-com-novo-relatorio-do-ipcc.htm>. Acesso em: 27 jun. 2022.

REGHELIN, Elisangela Melo. A proteção do meio ambiente como direito difuso na sociedade contemporânea - considerações sobre o princípio da ofensividade penal em delitos de perigo abstrato. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, [s. l.], v. 13, n. 9, p. 71–103, 2022. DOI 10.31412/rbcp.v13i9.950. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/360983231_A_protecao_do_meio_ambiente_como_direito_difuso_na_sociedade_contemporanea_-_consideracoes_sobre_o_principio_da_ofensividade_penal_em_delitos_de_perigo_abstrato. Acesso em: 10 jan. 2024.

PEREIRA, Flávia Goulart. Os crimes econômicos na sociedade de risco. **Revista Brasileira de Ciências Criminais**, São Paulo, Revista dos Tribunais, v. 51, p. 105-131, nov./dez. 2004.

PRADO, Alessandra Rapassi Mascarenhas. Sobre a tipificação da poluição em face do princípio da legalidade. **Revista dos Tribunais Online**, Ciências Penais, v. 5, 2006, p. 160-187, jul./dez. 2006. Doutrinas Essenciais de Direito Penal Econômico e da Empresa, v. 3, p. 25-57, jul. 2011. DTR\2006\391. Disponível em: [https://www-revistadostribunais-com-br.sbproxy.fgv.br/maf/app/resultList/document?&src=rl&srguid=i0a89dc640000019476d7c3c52f7097d1&docguid=l12f54c30f25211dfab6f01000000000000&hitguid=l12f54c30f25211dfab6f01000000000000&spos=2&epos=2&td=3&context=9&crumb-](https://www-revistadostribunais-com-br.sbproxy.fgv.br/maf/app/resultList/document?&src=rl&srguid=i0a89dc640000019476d7c3c52f7097d1&docguid=l12f54c30f25211dfab6f010000000000&hitguid=l12f54c30f25211dfab6f01000000000000&spos=2&epos=2&td=3&context=9&crumb-)

action=append&crumb-label=Documento&isDocFG=false&isFromMultiSumm=&startChunk=1
&endChunk=1 Acesso em: 16 jan. 2025.

PRADO, Luiz Regis. **Bem jurídico-penal e constituição**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

PRADO, Luiz Regis. **Direito penal do ambiente**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

RUIVO, Marcelo Almeida. **Criminalidade Financeira**. Contribuição à compreensão da gestão fraudulenta. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

SILVA SÁNCHEZ, Jesús-María. **A expansão do Direito Penal**. Aspectos da política criminal nas sociedades pós-industriais. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

WOODWARD, Richard T.; BISHOP, Richard C. How to Decide When Experts Disagree: Uncertainty-Based Choice Rules in Environmental Policy. **Land Economics**, v. 73, n. 4, p. 492-507, 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/3147241>. Acesso em: 19 Jan. 2025.

Como citar:

VICTER, Renata Bastos Maccacchero. Crime de poluição: os princípios do desenvolvimento sustentável e da prevenção e os limites da tipicidade penal. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFBA – Journal of the Graduate Program in Law at UFBA**, Salvador, v. 35, p. 1-23, Jan/Dez - 2025. DOI: (endereço do DOI desse artigo).

Originais recebido em: 19/01/2025.

Texto aprovado em: 06/06/2025.