

Dano ambiental em áreas inativas
de petróleo e gás:
responsabilidade ambiental de
agentes públicos e privados,
análise à luz da doutrina e

*Environmental damage in areas oil and gas inactive:
environmental responsibility of public and private
actors, analysis in the light of doctrine and
jurisprudence*

José Allankardec Fernandes Rodrigues*
Paulo Sérgio Rodrigues de Araújo**

Resumo: O texto analisa as áreas inativas (subutilizadas/ociosas) devolvidas ou em devolução à ANP, com danos e passivos ambientais cumulativos, desconformidades regulatórias e descaracterizada a responsabilização (agentes públicos, privados, concessionários ou operadores). Na interpretação jurisprudencial, há responsabilização de proteção/preservação (poluidor indireto ou responsabilidade solidária) à correção ou indenização. Nesta revisão bibliográfica e documental, objetiva-se discorrer sobre os impactos ambientais

* Graduação em Direito pela Faculdade Batista Brasileira (2011). Especialização em Consultoria Tributária pela Fundação Visconde de Cairu (CEPPEV) (2013). Especialização em Direito Comercial pelas Faculdades Integradas (2013). Mestrado pela Universidade Salvador (Unifacs) (2015) no Programa *Stricto Sensu* do Departamento de Engenharia e Arquitetura na área de Regulação da Indústria de Energia, trabalhando a linha de regulação em campos maduros de produção de petróleo e gás. Atua principalmente nos seguintes temas: tributação em campos maduros, produção de petróleo e gás, Direito Ambiental e Processo Administrativo Ambiental.

** Doutor e Mestre em Agronomia pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/ Universidade de São Paulo (Esalq/USP). Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Tem atuado na Interface Socioeconômica enfocando Meio Ambiente, Desenvolvimento e Recursos Energéticos. Vinculado como Prof. Titular na Universidade Salvador (Unifacs), atuando na Escola de Engenharia e Tecnologia da Informação. Docente permanente no Programa de Mestrado Profissional em Energia. Colaborador no Mestrado e Doutorado Acadêmico em Desenvolvimento Regional e Urbano. Consultor *Ad Hoc* da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) para Avaliação de Relatórios Técnicos, Projetos e Bolsas das Coordenações de Tecnologias Sociais e Ambientais e Desenvolvimento Tecnológico e Empreendedorismo. Consultor *Ad Hoc* da Revista *Eletrônica de Energia* (REE).

negativos e riscos associados à inatividade ou subutilidade em áreas de P&G. Há rarefação de proposições da responsabilidade ambiental (E&P), sendo o instrumento jurídico preventivo, orientando investimentos, mitigação e condicionantes, decrementando passivos e impactos negativos, ampliando a exequibilidade do investimento, reduzindo a privatização dos lucros e socializando os custos em prejuízos ambientais, aos concessionários/operadores e comunidades no porvir.

Palavras-chave: Inatividade de produção. Responsabilidade Ambiental. Área degradada. Exploração e Produção de Petróleo e Gás.

Abstract: Inactive areas (under-used/unused) returned or returned to the ANP, with cumulative environmental damage and liabilities, regulatory discontinuities and uncharacteristic accountability (public, private, dealers or operators). In jurisprudential interpretation no liability protection/preservation (indirect polluter or joint liability) to correction or compensation. In this bibliographic and documentary review aimed to discuss the negative environmental impacts and risks associated with inactivity or under utility in areas of P&G. There rarefaction propositions of environmental liability (E&P), the preventive legal instrument guiding investments, mitigation and conditioning, decrementing liabilities and negative impacts, increasing the feasibility of investment, reducing the privatization of profits and socializing the costs of environmental damage, the dealers/operators and communities in the future.

Keywords: Production Downtime. Environmental responsibility. Degraded area. Exploration and Oil and Gas Production.

Introdução

O Estado tem poder decisório quanto aos modelos e contratos de Exploração e Produção (E&P) de Petróleo e Gás Natural (P&G), lastreado na soberania, assim como ao local onde prospectar e produzir esses hidrocarbonetos. Destaca-se que a operação da atividade petrolífera eiva-se de situações potencialmente causadoras de riscos aos meios biótico e abiótico.

Destarte, a cadeia produtiva do petróleo tem suas operações crivadas de situações potencialmente causadoras de riscos aos meio biótico e abiótico, demandando modelos operacionais ao agente contratado, com frequente prevenção e monitoramento contínuo de estruturas, equipamentos e processos a serem instalados ou em operação, com o intuito de evitar/minimizar/monitorar impactos negativos à preservação

da vida e ao equilíbrio ambiental, seja de forma direta, seja indireta ao empreendimento.

A racionalidade e a eficiência produtiva dos campos petrolíferos devem ser um *standard* do setor, em face da importância do contexto global na produção de energia, motivada pela demanda social e pelo desenvolvimento econômico.

A política energética está subsumida nas organizações políticas e administrativas de regulação, de modo a interligar as responsabilidades dos agentes públicos, órgãos de controle e fiscalização, com aquelas dos agentes privados, representados pelas empresas operadoras, prestadores de serviços e proprietários das terras onde se realizam a exploração e a produção petrolíferas e gás natural.

Objetiva-se, nesta revisão temática, discorrer sobre as condições de inatividade de áreas de P&G e os riscos/danos decorrentes dos impactos ambientais negativos às áreas/circunjunções caracterizadas como abandonadas ou inativas pelos concessionários/operadores ou pelo Poder Público regulador. São abordados aspectos doutrinários e jurisprudenciais relativos à responsabilidade ambiental dos agentes públicos e privados,¹ inclusive, dos superficiários afetos ao setor de P&G, tendo como foco o Recôncavo baiano, que apresenta o maior decurso de uso, não constando ações preventivas contundentes.

1 Inatividade de áreas de P&G

Conforme previsão da cognominada Lei do Petróleo (9.478/1997), a Petrobras teve ratificados seus direitos sobre cada um dos campos de seu interesse, que estavam em efetiva produção na data de início da vigência da lei.

Desde 1998, foram celebrados contratos de concessão referentes às áreas de E&P, constando áreas e campos que já haviam produzido ou que se encontravam na etapa de desenvolvimento, não foram reivindicados, estando à disposição da União e sendo administrados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Ainda: outras

¹ Adotou-se a denominação genérica de “agentes públicos e privados”, pela não caracterização de estudo de caso, no qual poderia delimitar-se a responsabilidade ambiental do agente vinculado ao dano, bem como pelo entendimento de que há vínculos jurídicos entre as instituições inseridas na cadeia produtiva P&G e a ocorrência de dano/passivo ambiental.

áreas e campos devolvidos compuseram o efetivo de áreas inativas, sendo conhecidos no mercado como “campos devolvidos” ou “campos marginais”. (ANP, 2014). Encontram-se áreas maduras com acumulações marginais indefinidas (incluídas como inativas, devolvidas ou em devolução) no Recôncavo baiano, as quais apresentavam indícios ou resquícios de produção até a data da inatividade.

Essas referidas áreas apresentam estruturas de E&P e dados públicos, quais sejam: instalações, áreas territoriais, históricos produtivos de poços e características ambientais. (ANP, 2014). Situam-se em diversos ecossistemas e apresentam proximidade com as comunidades, existência de atividades econômicas, presença de mananciais (nascentes, rios, lagos e poços), algumas alocadas em Áreas de Preservação Ambiental (APAs), com alta sensibilidade e premente necessidade de acuidade regulatória/ambiental/social/energética para um aproveitamento eficiente dos recursos naturais, sustentabilidade ambiental e desenvolvimento socioeconômico municipal e regional.

Nessa perspectiva, a União possui áreas petrolíferas, e algumas dessas apresentam acumulação marginal de P&G, que não atendem aos requisitos de eficiência produtiva, conforme o art. 8º, IX, combinado com o art. 1º, I, II, IV, VI, IX, X, XI, da Lei 9.478/1997. Destaca-se que a política brasileira setorial, com o contraditório de desenvolver a indústria nacional, a partir da obrigatoriedade do conteúdo local, não optou por tecnologias com melhor eficiência energética, bem como diversas áreas exploratórias, devolvidas desde 1998, não tiveram executados os procedimentos acerca de abandono definitivo.

Contemporaneamente, considerando-se as melhores políticas setoriais, o governo brasileiro busca fomentar a participação de empresas de pequeno e médio portes nas atividades de E&P, possibilitando iniciar um processo de recuperação e ampliação de produção em parte das áreas marginais. Ressalta-se que a demanda de processos regulatórios dinâmicos para prevenir a inatividade de áreas petrolíferas por longos períodos, minimizando a ineficiência das gestões² de P&E e ambiental, mantém a movimentação econômica e a qualidade dos recursos naturais.

² A adoção de modelos de gestão de recursos minerais é fundamental à formação de critérios regulatórios aos órgãos ambientais (municipais, estaduais ou federal), bem como possibilitar à ANP e demais agências que determinem critérios e boas práticas da indústria para a proteção do meio natural.

Evidencia-se, prioritariamente, em especial no Recôncavo baiano, a continuidade do empreendimento ou o estabelecimento de programas de recuperação e regeneração de áreas impedidas, seja: a) pela capacidade produtiva (volume de desinteresse comercial às grandes operadoras); b) por fatores legais vinculados à preservação e conservação ambientais, com consequências jurídicas relevantes aos agentes envolvidos (órgão estadual ambiental, ANP, operadores, empresas de serviços, superficiários, dentre outros); c) por passivos ambientais (E&P) incorreu em situações de impacto ambiental negativo, com riscos reais e potenciais para os meios biótico e abiótico).

Nesse cenário (E&P), há demanda legal (normativos, regulatórios e contratuais) e premente (agentes públicos e privados) de prevenção e monitoramento contínuos, desde a infraestrutura (sonda, equipamentos, tubulações), processos de tratamento/destinação de resíduos e efluentes tanto pela exequibilidade de processos como pela minimização de riscos/danos/passivos ambientais. Agrava-se a situação quando da inatividade ou subutilização, por pressão do processo de urbanização, redução da segurança, monitoramento e controle (acessibilidade de pessoas, animais domésticos e silvestres, revegetação), ampliação de riscos de vazamento/infiltração (gases tóxicos, óleo e água salobra), contaminação (ar, solo e mananciais), superficiais ou subterrâneos,³ incêndio, explosão, corrosão e dificuldade de acessibilidade, demandando uma segurança institucional e jurídica à sociedade.

Urge evidenciar normatização específica ao abandono (temporário ou definitivo) de poços em áreas exploratórias. Ademais, os contratos de concessão são explícitos quanto aos procedimentos (art. 28, parágrafos 1º e 2º da Lei 9.478/1997,⁴ além de portarias e resoluções dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (Oemas)⁵ e da ANP.⁶

³ FERREIRA, D. F.; HONORATO, N. *Manual do operador de produÁ,,o de petrÔleo e g s.* Campinas: Komedi, 2011.

⁴ Art. 28. As concessões extinguir-se-ão:

I – pelo vencimento do prazo contratual;

II – por acordo entre as partes;

III – pelos motivos de rescisão previstos em contrato;

IV – ao término da fase de exploração, sem que tenha sido feita qualquer descoberta comercial, conforme definido no contrato;

V – no decorrer da fase de exploração, se o concessionário exercer a opção de desistência e de devolução das áreas em que, a seu critério, não se justifiquem investimentos em desenvolvimento.

2 Dano ambiental em áreas inativas

Observa-se a diversidade de casos de devolução de blocos e campos *onshore* no Brasil, cujo operador retém o campo para prospecções futuras ou fez a devolução de áreas à União, não adotando as técnicas mais exequíveis à P&E de P&G, tampouco atendendo aos requisitos legais das normativas ambientais, por decisão administrativa ou técnica, ou decorrente do momento econômico/financeiro/contábil.

Nas áreas não contratadas de campos petrolíferos do Recôncavo baiano,⁷ em situação de inatividade/subutilização/abandono há mais de 40 anos, como Bom Viver e Cinzento, constataram-se, com base nos relatórios⁸ atualizados, resquícios de estruturas físicas nos poços, crescimento populacional não planejado no entorno, com invasão dessas áreas e uso das bases de poços como alicerces à construção de residências/currais, aproveitamento do gás natural do poço para uso de fogões domésticos.⁹

Apresentam-se fatos desidiosos nas precauções quanto às estruturas e ao risco ambiental, em desconformidade normativa ao abandono (definitivo ou temporário) e consoante os requisitos legais ambientais (EIA/Rima/Prad), com intercorrências diretas aos circunjacentes (fatores contaminantes, segurança, invasão, furtos).

Avulta-se, também, o Direito Intertemporal, haja vista o advento da Emenda Constitucional 09/1995, que flexibiliza o monopólio nos segmentos

§ 1º. A devolução de áreas, assim como a reversão de bens, não implicará ônus de qualquer natureza para a União ou para a ANP, nem conferirá ao concessionário qualquer direito de indenização pelos serviços, poços, imóveis e bens reversíveis, os quais passarão à propriedade da União e à administração da ANP, na forma prevista no inciso VI do art. 43.

§ 2º. Em qualquer caso de extinção da concessão, o concessionário fará, por sua conta exclusiva, a remoção dos equipamentos e bens que não sejam objeto de reversão, ficando obrigado a reparar ou indenizar os danos decorrentes de suas atividades e praticar os atos de recuperação ambiental determinados pelos órgãos competentes.

⁵ Marcos legais importantes no Estado da Bahia – NT – 06 (Resolução Cepam 3.022); Decreto Estadual 11.886/2009.

⁶ Resoluções ANP 27 e 28.

⁷ Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/>

?pg=57935&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&cachebust=1397911567001>.

⁸ Ver anexo do Escrito I.

⁹ Fato narrado em entrevista com agentes da ANP, que verificaram essas ocorrências em poços abandonados, na região do Recôncavo baiano.

*upstream*¹⁰ e *downstream*¹¹ de petróleo no Brasil, antes regulado pela Lei 2.004/1953. Ademais, os reflexos da promulgação da Lei 9.478/1997, nos casos de inatividade de áreas por inviabilidade econômica, esgotamento de reserva, questões ambientais ou atendimento das normas de transição do art. 32 da indigitada lei, que ratificou os direitos adquiridos pela Petrobras sobre os campos que estivessem em efetiva produção e as áreas de interesse para exploração.

Ressalta-se a omissão legal quanto à determinação e responsabilização dos passivos ambientais daqueles campos inativos e devolvidos à União, sendo reofertados em novos processos licitatórios pela ANP, mesmo com pareceres negativos dos Oemas, constando riscos/danos/passivos ambientais, assumidos integralmente pelo novo contratado, independentemente do histórico ambiental. Muitas vezes, tal procedimento inviabiliza a aquisição e reativação de P&E econômica e financeiramente.

A caracterização do dano ambiental lastreia-se na Norma Constitucional, art. 225 e na legislação infraconstitucional, como: i) Lei 6.938/1981, que já previa importantes regras para proteger o ambiente, antecipando a responsabilidade civil objetiva por danos; ii) Lei 9.605/1998, apresentando sanções penais e administrativas oriundas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente; iii) Código Civil de 2002, art. 186, que genericamente determina *in verbis* “aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência violar direito e causar prejuízo a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito”.

O conceito de meio ambiente é consignado no art. 3º, I, da Lei 6.938/1981, como definição em abstrato, mas especificado por meio da regência de fatores de equilíbrio no *habitat*, em havendo impacto negativo/prejuízo ao ecossistema, compreende-se como dano ambiental, *in verbis*:

Dano ambiental, portanto, é ação ou omissão que prejudique as diversas condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permita, abrigue e reja a vida, em quaisquer de suas formas [...]. O bem jurídico meio ambiente não é um simples

¹⁰ A montante – Exploração – Conjunto de operações ou atividades, pesquisa e sondagem, destinadas a avaliar áreas territoriais, objetivando a descoberta e identificação de jazidas de petróleo ou gás natural.

¹¹ A jusante – Termo aplicado às atividades de refino do petróleo bruto, processamento do gás natural em plantas de gasolina, transporte e comercialização/distribuição de derivados.

somatório de flora e fauna, de recursos hídricos e recursos minerais.¹²

Destaca-se que a responsabilização civil ambiental, na doutrina ambiental,¹³ não necessita que o ato seja ilícito e nem que haja comprovação da culpa do autor do dano, basta a constatação de: i) atividade ou conduta (ação ou omissão) do causador; ii) caracterização de dano; e iii) nexo causal entre ação e omissão, acarretando a responsabilização e o dever de indenizar.

Verifica-se a ocorrência dessa incúria em áreas inativas, incluindo as devolvidas após E&P exclusiva da Petrobras até 1997 e aquelas originadas em licitações promovidas pela ANP e *a posteriori* – quando da ocorrência de *farm (in/out)*¹⁴ ã ou em concessões de novas rodadas de licitações promovidas pela Reguladora para outras empresas operadoras – sendo a responsabilidade de apuração da existência de riscos, danos e passivos ambientais tanto da ANP como dos Oemas.

Percebe-se uma lacuna no estabelecimento/adoção de critérios sustentáveis, conservacionistas e de responsabilização nas sucessões ou nas novas rodadas de licitações. São requisitos regulatórios que deveriam constar dos editais e contratos de reativação, referindo-se tanto à situação vigente, ações mitigadoras (curto, médio e longo prazos) quanto aos processos de reinstalação, logística, atividade industrial, E&P, distribuição e transporte, condizentes com a legislação e normatização ambientais.

A realidade dos campos inativos deveria ser transformada positivamente, buscando-se previsões legais que regulassem a devolução desses campos com maior agilidade e efetividade. Sem isso, há risco de degradação ambiental do seu meio ambiente, com consequências prejudiciais às comunidades contíguas ou próximas dos campos explorados, muitas vezes, de forma irrecuperável, fato que atribuirá uma responsabilização de caráter ambiental.

¹² ANTUNES, P. B. *Direito Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2013. p. 539.

¹³ VITTA, H. G. *Responsabilidade Civil e Administrativa por dano ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2008.

¹⁴ *Farm in* – Processo de aquisição parcial ou total dos direitos de concessão detidos por outra empresa. *Farm out* – Processo de venda parcial ou total dos direitos de concessão. Assim, a empresa que compra está em *Farm in*; no sentido contrário, está em *Farm out*.

A seguir, aborda-se a temática de forma específica: a responsabilidade ambiental no contexto petrolífero.

3 Responsabilidade ambiental

A responsabilidade tem sua origem no verbo latino *respondere* que significa responder, obrigação que alguém tem de assumir diante de consequências jurídicas de sua atividade. Trata-se de temática com fundamental relevância no Direito, denotando-se um dos elementos para que se julgue a eficácia ou ineficácia de um sistema jurídico e suas finalidades sociais, conceituado em Direito como

nada mais é, portanto que uma obrigação derivada – um dever jurídico sucessivo – de assumir as consequências jurídicas de um fato, consequências essas que podem variar (reparação dos danos e/ou punição pessoal do agente lesionante) de acordo com os interesses lesados.¹⁵

Apresenta-se como basilar¹⁶ a culpabilidade, consoante o Código de Napoleão, somente imputada a alguém pelo ato danoso/lesivo a outrem, praticado sem os devidos cuidados para evitá-lo. A responsabilidade pressupõe um dever jurídico preexistente, uma obrigação descumprida. Por conseguinte, onde houver violação de um dever jurídico e dano, há um responsável, que deve ressarcir o prejuízo causado a outrem. O novo Código Civil, Lei 10.406/2002, no art. 927 caracterizou novo tratamento geral para atividades, que, por sua natureza, possam implicar risco a terceiros.

3.1 Responsabilidade ambiental e risco da atividade

O ato de responsabilização por dano ambiental (parágrafo único do art. 927)¹⁷ admite como fator vinculante o risco da atividade ao dano.

¹⁵ GAGLIANO, P. S.; PAMPLONA FILHO, R. M. V. *Novo curso de Direito Civil*. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 45.

¹⁶ ANTUNES, op. cit.

¹⁷ Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo. Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

Aplica-se sempre que, sem defeito ou essencialmente perigosa, induza, por sua natureza, a risco especial e diferenciado dos direitos de outrem.¹⁸

A verificação de determinado ato causador de poluição, pela ação ou omissão do agente (público ou privado), faz emergir a necessidade legal de zelar pelo mandamento em proveito das gerações presentes e futuras. Nessa perspectiva, as atividades potencialmente poluidoras, que tiveram o consentimento público e a imagem de benefícios sociais, provavelmente trazem benefícios aos primeiros cidadãos, àqueles que não sofreram os efeitos maléficos deixados à posteridade.

Em recorte doutrinário e jurisprudencial da responsabilidade ambiental, em função do risco da atividade de E&P e da responsabilidade do Estado pela omissão em casos que venham trazer danos ou riscos ao meio ambiente, encontra-se lastro da responsabilidade ambiental em bases legais, tanto no viés constitucional, art. 225, § 3º, como no art. 14, § 1º, da Lei 6.938/1998, *in verbis*:

Art. 14. Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

[...]

§ 1º. Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

Observa-se, de imediato, o atendimento às normas jurídicas ambientais, pela via da prevenção, para minimizar riscos e prevenir danos, nos casos de campos inativos e abandonados. Uma ação racional preservacionista dos bens ambientais e da população extrapola medidas para afastar o perigo, mas, uma margem de segurança preventiva com garantias aos

¹⁸ IMHOF, C. Código Civil interpretado. 5. ed. Florianópolis: 2013p. Recurso online.

recursos naturais e qualidade de vida. Numa extrapolação hipotética de incidentes com poços inativos há mais de 60 anos, pode-se antecipar uma marcante lacuna regulatória de grave repercussão: Quais são os agentes para atribuir a responsabilização: públicos, contratados e/ou superficiários?

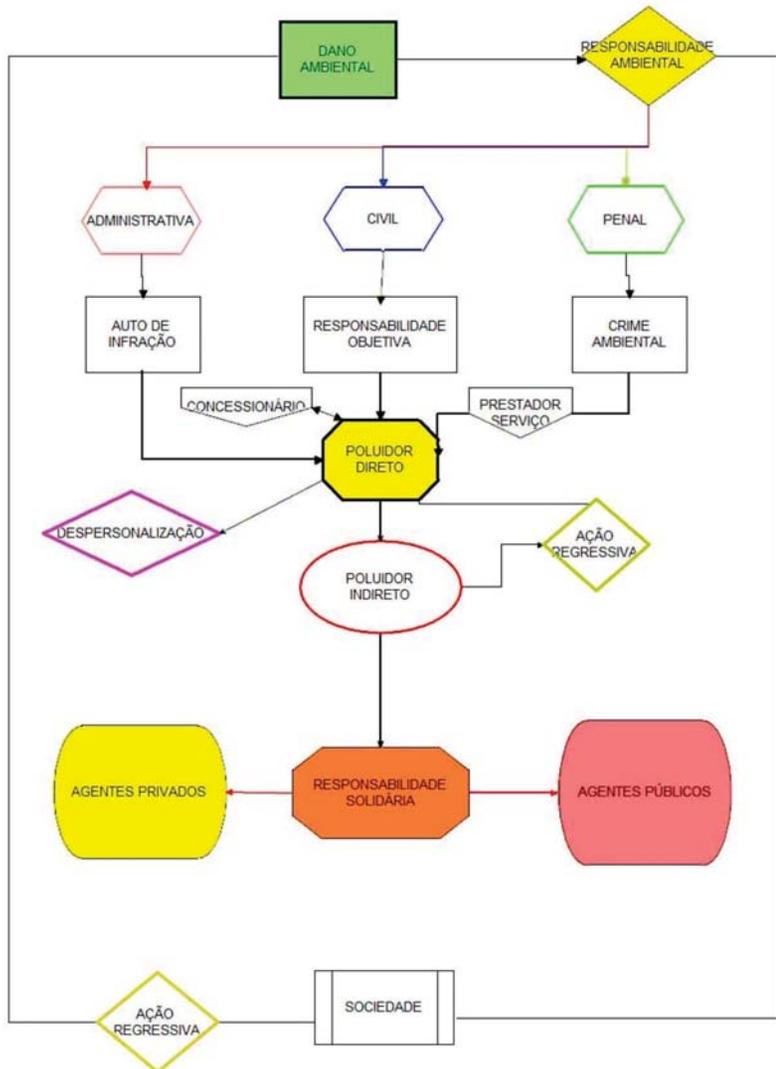
Na responsabilidade ambiental,¹⁹ busca-se delimitar a atividade humana, ora impondo limites, ora induzindo comportamentos por meio de instrumentos econômicos, sociais e jurídicos, com o objetivo de não causar danos ao meio ambiente, o que determina a responsabilização e as consequentes penalidades.

O dano ambiental tem consequências ao repercutir sobre toda a sociedade, mas a responsabilidade ambiental se volta à não socialização desse prejuízo em detrimento do lucro de atividades econômicas. De modo que os agentes beneficiados devem ser responsabilizados, seja na esfera administrativa, seja na civil ou na penal, e deve ser buscada a figura do poluidor direto e indireto, assim como os agentes públicos ou privados, até mesmo nos casos de omissão ante o dever de vigilância do meio natural.

Diante desse contexto, é possível entender o fluxo da responsabilidade ambiental no tocante às atividades potencialmente causadoras de danos ao ambiente, no setor de P&G, conforme representação (Figura 1) da estrutura normativa para a consecução do dano ambiental.

¹⁹ GRANZIERA, M. L. M. *Direito Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2011.

Figura 1 – Fluxograma representativo da Responsabilidade Ambiental em áreas inativas de P&G. Salvador – BA, 2014



Observa-se na Figura 1 a possibilidade de ocorrência de danos ambientais em áreas inativas, por decurso de tempo, presumidamente, caracterizando o abandono, evidenciando-se a responsabilidade de agentes públicos²⁰ e privados,²¹ quer pela omissão em controlar, fiscalizar e determinar a regularização, quer pela atividade que desencadeou alterações no meio natural. Isso possibilita situações pendentes, transferidas, repassadas e não resolvidas, incorrendo em prejuízos (diretos e indiretos) ao ecossistema, por ausência de políticas e de práticas preventivas e de controle, promotoras de sustentabilidade e exequibilidade no aproveitamento dos recursos e serviços naturais.

As leis ambientais têm a finalidade de proteger o ambiente natural, minimizando riscos, prevenindo danos, nesse caso específico, negligenciados pela não segurança e não prevenção dos elementos fundamentais e elementos vivos (bióticos e abióticos), quais sejam, a proteção do ar, do solo e dos mananciais hídricos (superficiais, subsuperficiais e subterrâneos), submetidos a risco contaminante/poluidor direto por equipamentos, processos, insumos e produtos utilizados na E&P de P&G.

3.2 Responsabilidade dos agentes p'blicos

O ato ilícito é uma ação ou omissão voluntária, ou ainda, uma negligência ou uma imprudência violadoras de um direito e causadoras de dano a outrem, ainda que exclusivamente moral (artigo 186, do Código Civil), relacionado à infringência de norma legal, violação do dever de conduta (dolo ou culpa), que tenha como resultado o prejuízo a alguém.

²⁰ Conforme já evidenciado na nota 16, as dificuldades de pesquisa para o setor são relevantes. Assim, a sintetização e denominação de agentes públicos dar-se-á para descrever a existência de entes federativos, órgãos reguladores que teriam ligação, por omissão, nos casos de danos ambientais. Todavia, não foi possível levantar documentação específica para evidenciação dos danos ambientais, que trazem repercussões jurídicas aos responsáveis. Foram apresentadas, descritivamente, a existência e a importância dos denominados Agentes Públicos no contexto da indústria do petróleo e da regulação. Destaca-se que a União, os Estados e os Municípios, assim como a ANP têm vínculos gerais com a responsabilidade direta ou indireta em casos de danos ou passivos ambientais.

²¹ Ademais, no âmbito da denominação de Agentes Privados, pelo grau de abrangência do campo empírico, foi sintetizado, pela denominação, o que seriam as instituições que teriam ligações diretas e indiretas com o setor, de modo que a participação de empresas, instituições financeiras e superficiários os vinculariam à existência de danos ambientais.

Quando há omissão do Estado por atos da Administração Pública, apura-se, mediante prova, se o dano foi decorrente de omissão ilegal, falha ou culpa da Administração Estatal, partindo-se dos modelos propostos e da jurisprudência utilizada, capazes de revelar o dever que tem o Estado de indenizar.

Destaca-se a ocorrência de um ato lesivo derivado de omissão em que fica caracterizada a desídia do Estado, cujo agente, por desleixo, não cumpriu o dever legal, surgindo a responsabilidade civil como instrumento de reparação e equilíbrio social para o lesado.

Cabe ao Estado ser preventivo em questões que envolvam o meio natural para evitar, na sua origem, a ocorrência de impactos negativos nos contextos sociais e ambientais, conforme segue:

Estabelecer, dentre outros, padrões e sistemáticas de licenciamento, fiscalização e controle de empreendimentos e atividades poluentes ou potencialmente perigosas ao meio ambiente, além de instituir instrumentos de intervenção eficazes para a punição dos infratores, mediante os meios de que dispõe. Uma tendência moderna, [...] é a do recurso a instrumentos econômicos e a soluções negociadas, além do emprego dos tradicionais instrumentos administrativos, com o que se espera obter resultados mais efetivos. Entende-se, assim, que a responsabilidade do Estado em relação à tutela do meio ambiente exige que ele assuma uma postura mais ativa e de atuação preventiva, no sentido de evitar a ocorrência do dano ambiental. Os sempre escassos recursos econômicos do Poder Público podem ser muito melhor empregados dessa maneira do que se usados na tentativa de reparar ou indenizar os danos que já tenham acontecido. “Além disso, não há como se reparar o esgotamento de recursos naturais”.²²

O modelo petrolífero nacional possui duas fases,²³ e estabeleceu como marco a Lei do Petróleo, considerando:

²² PORFÍRIO JÚNIOR, N. F. *Responsabilidade do Estado em face do dano ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 88.

²³ TOLMASQUIM, M. T.; PINTO JÚNIOR, H. Q. *Marcos regulatórios da indústria mundial do petróleo*. Rio de Janeiro: Synergia; EPE, 2011.

i) *antes da Lei do Petróleo*: o arcabouço legal, sob a égide da Lei 2.004/1953 que vigorou entre 1953 e 1997, determinava o exercício exclusivo das atividades de E&P por empresa estatal – a Petrobras exercia o monopólio da União com exceção de alguns períodos em que foram permitidos contratos de risco²⁴ no Brasil;

ii) *depois da Lei do Petróleo*: teve como referência o processo de descentralização do Estado, o que ensejou a criação de Agências Reguladoras, dentre as quais a ANP, com previsão constitucional (art. 177,   2 , III). Pode-se reconhecer sua função normativa mais ampla, observando-se os parâmetros e princípios, ao estabelecer regras de condutas e efeitos sobre os agentes econ micos. A atuação ambiental mais ativa das instituições federais e estaduais (MMA, Ibama, ICMBio e Oemas) nas atividades de E&P s  ocorreu, de fato, a partir de 2003.

Apurar a responsabilidade jurídica dos entes públicos com competência normativa é analisar as atribuições dessas instituições governamentais na repressão do abuso do poder econômico, perpassando pela garantia de planejamento e preservação do meio ambiente, a regulação vincula-se   Agência Reguladora, a saber:

A regulação executiva por meio das Agências Reguladoras pode ser definida como a prática de atos regulatórios de efeitos concretos, com destinatário específico (portanto, sem a característica de abstrac o e generalidade), e será visualizada nas várias atividades cometidas   Administração Pública, [...].

²⁴ Em 1976, foram adotados, no Brasil, os contratos de prestação de serviç os para exploração de petróleo, com cláusula de risco, conhecidos simplesmente como “contratos de risco”. Os “contratos de risco” constituíam-se em contratos de adesão, mediante os quais empresas ou consórcios brasileiros ou estrangeiros prestavam serviç os de exploração   Petrobras, executora do monopólio estatal do petróleo, nos termos da Lei 2.004/1953. Esses acordos previam que, em caso de êxito, a operação na fase de produção ficaria a cargo da Petrobras, e que as empresas teriam participação nos resultados. Com o advento da Constituição Federal de 1988, foi estabelecida a proibic o de celebração de novos contratos de risco (art. 177,   1 ), ressalvados aqueles em vigor na data de sua promulgação (ADCT, art. 45, parágrafo  nico). Na mesma linha, os direitos de terceiros adquiridos mediante esses contratos foram ratificados por meio do art. 80 da Lei do Petróleo.

[...]

Assim, se um ato administrativo regulatório for praticado sem a observância dos requisitos estabelecidos em lei, estará eivado de vício de nulidade, sendo a Agência Reguladora passível de responsabilização civil caso tal conduta venha a acarretar danos a terceiros.²⁵

A Agência Reguladora, além da responsabilização pelo dano por regulação ilegal e sendo danoso a terceiros, também responderia pela omissão regulatória ou por atos que não atentem à proteção do meio natural.

No contexto do entendimento jurisprudencial, urge evidenciar a importância da atuação da ANP nas questões de garantia da qualidade ambiental, destacando-se que a ação legal preventiva pode reduzir riscos, danos e passivos ambientais decorrentes de atividade de E&P, conteúdo que o STJ entendeu no REsp 1.142.377 – RJ,²⁶ pois tem legítimo Poder de Polícia ambiental em defesa do meio ambiente.

O dever jurídico de proteção do meio ambiente dos órgãos públicos é ampliado, também, por decisões judiciais. Desse modo, com embasamento na CF/88, conforme o art. 37, § 6º,²⁷ além da visão do C.C., art. 43,²⁸ em

²⁵ SOUTO, M. J. V. *Responsabilidade civil das agências reguladoras*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. p. 62-63.

²⁶ Recurso Especial 1.142.377 – RJ (2009/0102039-4). *Agência Nacional do Petróleo. Autuação, o por Falha Operacional Danosa ao Meio Ambiente. Exercício Legítimo do Poder de Polícia Ambiental*. Art. 8, IX, da Lei 9.478/1997. Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama). Art. 6º da Lei 6.938/81. Multa Aplicada com Base no art. 3º, IX, da Lei 9.847/99. Alegação de Ausência de Motivação do Ato Punitivo. Súmula 7/Stj. Falta de Prequestionamento. 1. Cuidam os autos de Ação Ordinária ajuizada pela Petrobras contra a Agência Nacional do Petróleo (ANP), visando a anular auto de infração por falha operacional ocorrida na Refinaria Presidente Getúlio Vargas. Repare, que acarretou vazamento de petróleo).

²⁷ Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998).

[...]

§ 6º – As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

²⁸ Art. 43. As pessoas jurídicas de direito público interno são civilmente responsáveis por atos dos seus agentes que nessa qualidade causem danos a terceiros, ressalvado o direito regressivo contra os causadores do dano, se houver, por parte destes, culpa ou dolo.

plano infraconstitucional, a responsabilidade objetiva da Administração Pública, nos casos de omissão do ente público, deverá sofrer as consequências da legislação.

Ressalta-se a importância de uma posição proativa dos entes estatais para que se evitem indenizações civis, *in verbis*:

Quando a conduta estatal for omissa, será preciso distinguir se a omissão constitui, ou não fato gerador da responsabilidade civil do Estado. Nem toda conduta omissa retrata um desleixo do Estado em cumprir um dever legal; se assim for, não se configurará a responsabilidade estatal, somente quando o Estado se omitir diante do dever legal de impedir a ocorrência do dano é que será responsável civilmente e obrigado a reparar os prejuízos.²⁹

Contudo, outro aspecto, para configurar a responsabilidade dos agentes públicos pela omissão ou inércia, é a responsabilidade solidária de todos que derem causa ao dano ambiental. O Estado responde, em situações nas quais tenha ocorrido a culpa *in omitendo* ou *in vigilando*, ou seja, deve estar vigilante e proativo em se tratando de meio ambiente.

Enfatiza-se a responsabilização pessoal do agente público, que, ao se omitir ou negligenciar a realização de ato que é de seu dever ou, ainda, ao fazê-lo, o faça mal, agindo com imprudência ou imperícia, deverá ser responsabilizado pessoalmente, até como forma de coibir tais práticas e omissões que devem ser repudiadas pela sociedade. A punição tem como efeito direto inibir o comportamento inadequado, ao passo que punindo o autor do ilícito, se fará com que ele evite a prática de condutas tidas como ilegítimas e/ou ilícitas.

Consta sumarizado o entendimento do Excelentíssimo Desembargador Federal, João Batista Moreira, no julgamento do processo no TRF-1 – AC: 10403620064013300 BA 0001040-36.2006.4.01.3300,³⁰ o qual entendeu que

²⁹ CARVALHO FILHO, J. S. Manual de Direito Administrativo. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003. p. 447.

³⁰ Relator: DESEMBARGADOR FEDERAL JOÃO BATISTA MOREIRA, Data do Julgamento: 14/08/2013, QUINTA TURMA, Data de Publicação: e-DJF1 p. 454, de 23/8/2013.

[...] 7. No caso, todavia, a suposta responsabilidade da União não decorre de omissão no controle ambiental, mas da titularidade do bem público indiretamente explorado. Com efeito, estabelece a Constituição, art. 20, que são bens da União: “[...] IX – os recursos minerais, inclusive os do subsolo; [...]” 8. De acordo com o art. 3º da Lei n. 6.938/81, poluição é a degradação da qualidade ambiental resultante direta ou indiretamente de certas atividades; poluidor é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental; é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. (Grifo nosso).

Os órgãos de fiscalização ambiental são fundamentais à proteção do ambiente natural, contudo, há ineficiência das autuações e fiscalizações, sem a produção necessária de provas técnicas na formação dos elementos probatórios à instrução de processos administrativos ou judiciais.

Em sendo oportuno, destaca-se em que medida o Estado deve ser responsabilizado pela ocorrência e reparação de danos ambientais (direta ou indiretamente), sob a visão do desembargador, que a titularidade do bem público condiciona ao encargo, ainda quando não tenha diretamente contribuído à degradação do meio natural.

Poderia ser considerado como balizador o princípio do poluidor-pagador, segundo o qual, quem obtém lucros com determinada atividade deve arcar também com os prejuízos causados ao meio ambiente. Evita-se, assim, a privatização dos lucros e a socialização dos prejuízos; ademais, também para os casos em que não se atenderem aos princípios constitucionais no dever de ação para a proteção dos direitos sociais. Nesse sentido, o princípio do poluidor-pagador infere que

o PPP parte da constatação de que os recursos ambientais são escassos e que o seu uso na produção e no consumo acarreta a sua redução e degradação. Ora, se o custo da redução dos recursos naturais não for considerado no sistema de preços, o mercado não será capaz de refletir [sobre] a escassez. Assim sendo, são necessárias políticas públicas capazes de eliminar a falha de mercado, de forma a assegurar que os preços dos produtos reflitam os custos ambientais. Elemento que diferencia o PPP de

responsabilidade é que ele busca afastar o ônus do custo econômico das costas da coletividade e dirigi-lo diretamente ao utilizador dos recursos ambientais.³¹

Assim, a figura do poluidor/responsável indireto por danos ao meio ambiente, a quem é atribuída a responsabilização pelo próprio fato, decorrente da transgressão do dever de vigilância, está lastreada em dois pilares:³² a) relação ou vínculo jurídico entre o poluidor direto e o indireto; e b) dever de cuidado entre os prováveis riscos. O conceito³³ de poluidor indireto ainda é recente no Direito Ambiental, mas a jurisprudência vem consolidando o seu entendimento. Fundamentada no art. 3^a, da Lei 6.938/1981, entende-se que o poluidor, mesmo que indireto e independentemente de culpa, deverá indenizar o meio ambiente e terceiros afetados pela degradação.

Torna-se imprescindível discorrer sobre a responsabilidade dos agentes privados, no tocante à proteção dos meios naturais, o que não exclui a responsabilidade dos particulares.

3.3 Responsabilidade dos agentes privados

Não ocorreu problemas de identificação dos responsáveis pela perfuração de poços petrolíferos no Brasil até 1998, uma vez que, em sua totalidade, foram perfurados pela Petrobras. Ainda: não existem poços órfãos, como encontrados nos Estados Unidos da América. Entretanto, se verifica a existência de áreas inativas há mais de meio século.

A responsabilidade subjetiva é a regra do ordenamento brasileiro, todavia há previsão que admite a responsabilidade determinante, em função do risco da atividade, conforme Parágrafo Único do artigo 927 do CC, segundo o qual, o simples fato de comprovação do nexo de causalidade é suficiente para estabelecer a obrigação de reparar o dano.

A jurisprudência do Egrégio STJ já sinalizou para que seja considerada a responsabilidade ambiental derivada do risco integral, conforme posicionamento no AgRg no REsp 377.465/PR.

³¹ ANTUNES, op. cit., 2013. p. 53-54.

³² SAMPAIO, R. S. R. *Fundamentos da Responsabilidade Civil Ambiental das instituições financeiras*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 21.

³³ ANTUNES, op. cit.

Destaca-se que, se a atividade implicar risco (art. 927 do CC),³⁴ ou seja, quando o empreendimento econômico expuser a sociedade ao risco, sendo obrigado a reparar eventuais danos que venha causar, deve-se evitar a socialização do risco e do dano, impondo uma reflexão à sociedade acerca da responsabilização da pessoa física ou jurídica, principalmente, nas relações econômicas quando envolvem interesses difusos.

Desse liame, portanto, a responsabilidade objetiva desenvolve-se pelo manto da justiça distributiva e pela equidade, pois quem lucra com a atividade também responde pelos riscos ou prejuízos dela provenientes, como também quem está ligado à atividade – solidário –, mesmo não tendo sido responsável diretamente por um dano.

No exercício da atividade industrial, é improvável não realizar danos ou infortúnios, ao ambiente ou às pessoas; contudo, a comprovação da culpa é dificultosa, quicá impossível, furtando-se aos olhos médios ou se confunde com o caso fortuito ou de força-maior, implicando, assim, danos anônimos.³⁵

Nesse panorama, ainda é conceituado o poluidor indireto, figura criada para uma proteção integral do meio ambiente, cujo conceito deriva do princípio da precaução, em que se enfatiza o alerta de Sampaio:

Segunda Turma do STJ tem destacado em pelo menos dois acórdãos que “para o fim de apuração do nexo de causalidade no dano ambiental”, equiparam-se, quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem não se importa com quem faça, quem financia para quem faça e quem se beneficia quando outros fazem’.³⁶

Entende-se da interpretação da mensagem jurisprudencial que toda cadeia produtiva setorial, incluindo a petrolífera, detém responsabilidade na proteção do meio ambiente ou a responsabilidade solidária, para a correção ou indenização nos casos de danos ambientais, pois se equiparam a poluidor indireto.³⁷

³⁴ Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem fica obrigado a repará-lo.

³⁵ SCHREIBER, A. *Novos paradigmas da responsabilidade civil*: da erosão dos filtros da reparação à diluição dos danos. São Paulo: Atlas, 2007.

³⁶ SAMPAIO, op. cit., 2013. p. 24.

³⁷ Tal norma tem sido interpretada, conforme a Lei 6.938/1981, art. 3º, IV, como geradora de responsabilidade solidária entre os beneficiários da cadeia produtiva.

Os agentes privados, denominados de forma generalizada, são instituições ligadas ao segmento produtivo de P&G, ou seja, as empresas operadoras/concessionários de campos, as refinarias, as prestadoras de serviço e as instituições financeiras têm a função de vigilância nos processos produtivos, na prestação de serviços e nos financiamentos.

O Direito Ambiental consagra um leque de normas responsabilizantes, que, preferencialmente, estão previstas na Lei 6.938/191. Todavia há questionamentos, mesmo que teóricos, que poderão ter repercussões sobre os agentes, ainda que periféricos. O destaque está para o superficiário de campos de petróleo.

3.4 Responsabilidade dos superficiários

As riquezas do subsolo brasileiro pertencem à União, que, em condições/situações de risco/prioridade, pode determinar uma limitação da propriedade, através do Estado, em declarando área de utilidade pública.

Em condições de paz/normalidade, o proprietário da área continua usufruindo de sua posse e das riquezas nela encontradas, inclusive, P&G. Quando da E&P, esse superficiário terá direito a uma percepção mensal sobre cada campo em terra, o equivalente a até 1% (um por cento) do Volume Total da Produção (VTP) de P&G, pelos seus respectivos valores de referência, conforme o art. 52, da Lei 9.478/1997, regulamentado pela ANP.

Todavia, a ocupação da área por empresas petrolíferas pode ocasionar danos e passivos ambientais, que, se não forem remediados e integralmente sanados, passa a obrigação de reparar e vinculará o bem e o superficiário ao instituído denominado “obrigação *Propter rem*”. A obrigação vincula o passivo ambiental ao bem (imóvel), ou seja, a propriedade terá um gravame ambiental em função da atividade praticada por terceiros. Nesse caso, o proprietário, caso não aja com diligência, terá que arcar com esse passivo com suas próprias finanças.

Nesse sentido, o Egrégio STJ (AgRg no REsp 1137478/SP 2009/0081962-6) tem entendimento sobre a responsabilidade do superficiário/proprietário por dano ambiental, assim verificado: “A obrigação de recuperar a degradação ambiental ocorrida na faixa da reserva legal abrange aquele que é titular da propriedade do imóvel, mesmo que não seja de sua autoria a deflagração do dano, tendo em conta sua natureza *propter rem*.”

São raras as proposições da responsabilidade ambiental do superficiário nas atividades de P&G; contudo o caminho dos entendimentos nos tribunais superiores é ampliado a cada momento em razão da maior proteção ambiental, haja vista a equiparação do poluidor àquele com relação ou vínculo jurídico ou econômico.

Torna-se necessário enfocar a vinculação do dano ambiental a uma obrigação *propter rem*, o que determina que a vinculação poderá variar com a relação de propriedade ou posse existente entre o sujeito³⁸ e determinada coisa, ou seja, o *bem* (lote, fazenda, sítio) passa a devedor do passivo ambiental; assim, o sucessor terá que assumir quaisquer danos ambientais preexistentes na propriedade.

Destaca-se o alerta em vista da viabilidade econômico-financeira para o superficiário, em razão de garantias financeiras e assecuratórias de operadores ou concessionários que venham a atuar em seus domínios.

Práticas e procedimentos do operador/concessionário no processo produtivo de P&G que possa gerar danos e passivos ambientais são imprescritíveis e, se não evidenciados a contento, ocasionarão a obrigação de reparar o *bem*, ou seja, a área de exploração ou de produção que sofra dano ambiental. Nesse caso, o proprietário não responderá de forma pessoal, mas, através de uma obrigação real, assumindo, automaticamente, as consequências dos passivos por danos ambientais em seu patrimônio. A responsabilização decorrerá do dever de precaução quanto à vigilância da atividade exercida por terceiros em sua propriedade.

Considerações finais

Relacionado ao dano ambiental em áreas inativas de P&G (responsabilidade civil dos agentes públicos e privados), em análise à luz da doutrina e jurisprudência, observa-se, quando constatada a omissão dos Agentes Públicos, a imperícia no abandono de área pelo agente contratado ou negligência no dever de vigilância do superficiário em agir proativamente para a preservação ambiental, possibilitando a Responsabilização Civil Ambiental por danos/passivos ambientais, alijando-se a imputação à sociedade dos prejuízos e danos aos meios biótico e abiótico, decorrentes de negligência ou dolo de uma atividade setorial (P&G) que tem fim lucrativo.

³⁸ VENOSA, S. S. *Direito Civil*. São Paulo: Atlas, 2008.

O controle e o monitoramento contínuos de áreas inativas, em que não houve o cumprimento dos procedimentos de revitalização e com abandono definitivo das instalações, são atividades mandatórias para os agentes públicos ou privados envolvidos, a fim de se evitar a responsabilização desses por possíveis danos ambientais. Portanto, o instrumento de responsabilidade ambiental é uma forma jurídica que promove uma atitude de precaução em relação às ações governamentais e privadas, com o intuito de orientar os custos de desativação da atividade a quem realmente gozou com os benefícios da mesma, evitando-se, assim, a privatização dos lucros e a socialização dos custos e prejuízos ambientais às presentes e futuras gerações.

Referências

ANTUNES, P. B. *Direito Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2013.

BRASIL. Decreto 2.455, de 14 de janeiro de 1998. Implanta a Agência Nacional do Petróleo-ANP, autarquia sob regime especial, aprova sua Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e Funções de Confiança e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa*, Brasília, DF, 15 jan. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2455.htm>. Acesso em: 15 maio 2014.

BRASIL. Lei 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa*, Brasília, DF, 7 ago. 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9478.htm>. Acesso em: 7 mar. 2014.

BRASIL. Lei 2.004, de 3 de outubro de 1953. Revogada pela Lei 9.478, de 1997. Dispõe sobre a Política Nacional do Petróleo e define as atribuições do Conselho Nacional do Petróleo, institui a Sociedade Anônima, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L2004.htm>. Acesso em: 7 mar. 2014.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 7 mar. 2014.

BRASIL. STJ. Superior Tribunal de Justiça. Primeira Turma do Superior Tribunal de Justiça. administrativo e ambiental. Agravo regimental no recurso especial. Dano ambiental em reserva legal. Dever de recuperação. Obrigação *propter rem*. Abrangência do proprietário atual, independentemente de quem causou o dano. Precedentes. Agravo regimental não provido. Relator Ministro Arnaldo Esteves Lima. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/revistaeletronica/Abre_Documento.asp?sSeq=1171812&sReg=201103079605&sData=20120829&formato=PDF>. Acesso em: 7 mar. 2014.

CARVALHO FILHO, J. S. *Manual de Direito Administrativo*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

FERREIRA, D. F.; HONORATO, N. *Manual do operador de produção de petróleo e gás*. Campinas: Komedi, 2011.

GAGLIANO, P. S.; PAMPLONA FILHO, R. M. V. *Novo curso de Direito Civil*. São Paulo: Saraiva, 2011.

GRANZIERA, M. L. M. *Direito Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2011.

IMHOF, C. *Código Civil interpretado*. 5. ed. Florianópolis: Publicações online, 2013.

PORFÍRIO JÚNIOR, N. F. *Responsabilidade do Estado em face do dano ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2002.

SAMPAIO, R. S. R. *Fundamentos da Responsabilidade Civil Ambiental das instituições financeiras*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SCHREIBER, Anderson. *Novos paradigmas da responsabilidade civil: da erosão dos filtros da reparação à diluição dos danos*. São Paulo: Atlas, 2007.

SOUTO, M. J. V. *Responsabilidade Civil das agências reguladoras*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

TOLMASQUIM, M. T.; PINTO JÚNIOR, H. Q. *Marcos regulatórios da indústria mundial do petróleo*. Rio de Janeiro: Synergia; EPE, 2011.

VENOSA, S. S. *Direito Civil*. São Paulo: Atlas, 2008.

VITTA, H. G. *Responsabilidade Civil e Administrativa por dano ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2008.