

1 INTRODUÇÃO

O setor do petróleo e do gás é uma das muitas indústrias caracterizadas pela convergência de numerosas exposições perigosas que podem causar acidentes variados e catástrofes graves. Catástrofes graves já foram registradas no setor de petróleo e gás, ceifando vidas e causando danos a propriedades públicas e privadas.

Explosões de gás com vítimas e derramamentos catastróficos de petróleo são amplamente divulgados e recebem atenção regulatória considerável. Liberações menores e menos catastróficas de produtos petrolíferos têm menos probabilidade de receber publicidade, embora o estudo destes incidentes possa ajudar a concentrar e priorizar os esforços de prevenção.

O petróleo é refinado para produzir gasolina, óleo para aquecimento, propano e outros combustíveis. Se não forem geridos adequadamente, estes produtos podem afetar negativamente os seres humanos, a vida selvagem e o ambiente. Como o petróleo é amplamente utilizado, liberações agudas não intencionais podem ocorrer em quase qualquer lugar.

Nessa seara, a legislação que rege essas atividades precisa ser construída de forma a buscar a prevenção de acidentes e, quando isso não for possível, deve definir as medidas emergenciais a serem adotadas para que os impactos possam ser reduzidos ao máximo, especialmente levando-se em conta o potencial de atingir e comprometer os recursos hídricos, que integram os direitos humanos de todos os cidadãos e, como tal, precisam ser protegidos (Wolkmer e Wolkmer, 2014).

A Assembleia Geral das Nações Unidas define a água como parte do rol de direitos humanos reconhecidos em uma esfera internacional, assim, cada país precisa introduzir esse

conceito em sua Constituição Federal e atuar para que o acesso aos recursos hídricos ocorra. Não se trata de uma escolha, mas de uma necessidade para que se possa alcançar um futuro mais igualitário e justo (Campello, 2020).

O ideal é que o uso prioritário dos recursos hídricos seja o atendimento das necessidades para a vida, porém, para que isso ocorra, esses recursos precisam estar puros, sem poluição e outros contaminantes que simplesmente destroem qualquer alternativa de consumo. Nessa seara, a proteção dos recursos ambientais é muito mais do que proteger as águas, é proteger a vida e sua continuidade (Wolkmer e Wolkmer, 2014).

O problema que norteia o estudo foi definido como: quais os principais aspectos legais voltados para a proteção dos recursos hídricos frente à atividade petroléira levando em consideração o cenário brasileiro e venezuelano?

Objetivo geral: abordar a contaminação dos recursos hídricos pela indústria petroléira, ressaltando a ocorrência no Brasil e na Venezuela.

Objetivos específicos: ressaltar a importância da proteção das águas enquanto um dos direitos humanos em face das atividades da indústria petroléira; citar ocorrências de contaminação de recursos hídricos por indústria petroléiras no Brasil e na Venezuela;

Contextualizar os aspectos legais da proteção dos recursos hídricos no Brasil e Venezuela frente à atividade petroléira.

Trata-se de uma revisão da literatura nacional e internacional com vistas a verificar os principais acontecimentos que causaram contaminação de águas no Brasil e na Venezuela, decorrentes das atividades de indústria petroléiras, bem como abordar aspectos legais relacionados ao tema. Os dados foram coletados a partir de livros e artigos e apresentados a partir de uma revisão narrativa da literatura.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 ASPECTOS CENTRAIS DA NECESSIDADE DE PROTEÇÃO DA ÁGUA ENQUANTO DIREITO HUMANO FACE ÀS ATIVIDADES PETROLÍFERAS

Nesta etapa não apenas aborda-se a água como um direito humano a ser protegido por todas as nações em defesa dos interesses de seus cidadãos, como também destaca a atividade petrolífera como um risco para esse direito.

Dependendo da disciplina acadêmica que se aborda, a água tem sido conceituada de várias maneiras: como um recurso natural, um bem econômico, um bem ambiental, um bem

social, um bem cultural, um serviço público e, mais recentemente, como um direito humano. Essa diversidade de perspectivas não é apenas uma consequência do objeto de estudo de cada disciplina, mas também reflete a ampla gama de funções que a água desempenha nas vidas de todos os indivíduos (Febres, 2008).

A água é essencial para a produção de alimentos, garantindo a higiene pessoal, impulsionando a produção industrial e a prestação de serviços, alimentando usinas hidrelétricas, embelezando as cidades, facilitando práticas esportivas, mantendo a saúde do meio ambiente e, essencialmente, para consumo humano e saneamento básico. Essa multiplicidade de usos demonstra a importância vital da água em praticamente todas as esferas da vida humana e atividades econômicas (Febres, 2008).

Os recursos hídricos são indispensáveis para a manutenção da vida humana, seja para a boa saúde e/ou para a qualidade de vida. Nesse sentido, compreender seu valor como direito humano é essencial para entender a necessidade de sua proteção em todas as esferas, econômica, social, política, entre outras. Apesar de sua relevância, a ameaça de escassez é uma realidade mundial e medidas para a proteção desse recurso se fazem urgentes (Granziera, 2019).

Sendo assim, a maneira como vemos e valorizamos a água não é apenas uma questão acadêmica, mas também tem implicações profundas para a sustentabilidade ambiental, a justiça social e o bem-estar humano. Reconhecer a água como um direito humano fundamental é um passo crucial para garantir o acesso equitativo e sustentável a esse recurso vital para todos (Febres, 2008).

O fato é que a forma como a água é distribuída pelo mundo é heterogênea, assim, cada país precisa criar políticas específicas de proteção, assim como deve haver uma agenda mundial pautada na compreensão dos riscos de escassez e na definição de como as nações poderão, unidas ou em parceria, atuar para mitigar esses riscos (Granziera, 2019).

A política de uma nação não pode deixar de participar dos esforços para resguardar os recursos humanos da escassez, do uso abusivo por alguns indivíduos ou grupos enquanto outros não têm acesso. Caubet (2004) ressalta que a PNRH – Política Nacional de Recursos Hídricos permite que no Brasil, esse bem tão crucial para a vida, esteja sujeito a cobranças para que se possa acessá-lo.

O argumento é que a cobrança ocorra como forma de alertar a população sobre a necessidade de economizar, caso contrário os gastos serão maiores e poderão onerar suas vidas. Todavia, é preciso pensar que essa cobrança, ao invés de gerar proteção aos recursos hídricos, cria uma distância entre as pessoas menos favorecidas e um direito ao que deveriam ter acesso amplamente (Caubet, 2004).

Na Venezuela, a partir da Constituição de 1999, ocorreu uma transformação fundamental no Direito das Águas. A nova Constituição estabeleceu três princípios-chave: primeiro, todas as águas passaram a ser consideradas como propriedade pública da Nação; segundo, foi enfatizada a necessidade de legislar sobre a gestão integral da água, centrada nas bacias hidrográficas; terceiro, foi destacada a necessidade de respeito ao ciclo hidrológico (Hernández-Mendible, 2021). Esses princípios conduziram a uma revisão e modificação legislativa da legislação vigente em matéria de Direito das Águas, incluindo a legislação anterior à Constituição de 1999 (Hernández-Mendible, 2021).

Proteger os recursos hídricos passa por uma série de esforços, de medidas capazes de envolver governos, população e empresas na percepção de uma responsabilidade compartilhada. Apesar disso, o que fica mais evidente é o interesse em precificar esse recurso, em definir quanto ele vale ao invés de questionar se esse valor não se torna uma barreira, ao invés de uma via de acesso (Granziera e Oliveira, 2021).

O direito humano à água já foi amplamente reconhecido na esfera internacional. A Resolução A/RES/64/292 da ONU, sobre o direito à água e saneamento, aprovada em 2010, reconhece que o acesso à água potável e ao saneamento é um direito humano essencial para o pleno desfrute da vida e de todos os direitos humanos. Além disso, exorta os Estados e organizações internacionais a fornecer recursos financeiros e promover o aumento da capacidade e transferência de tecnologia por meio de assistência e cooperação internacional, especialmente para os países em desenvolvimento, a fim de intensificar os esforços para proporcionar um acesso econômico à água potável e saneamento para toda a população (ONU, 2010).

O instrumento impõe aos Estados e organizações internacionais o dever de encontrar alternativas para proporcionar acesso à água potável e saneamento para toda a população. Portanto, para o autor venezuelano, Hernandez-Mendible, a norma faz uma precisão transcendental ao considerar que a água potável e o saneamento têm um custo econômico, não são gratuitos. O efetivo desfrute do direito humano à água potável e saneamento requer que as pessoas realizem uma despesa econômica, que implica um pagamento acessível, mas necessário para cobrir o custo do fornecimento de água potável, ou seja, adequada para consumo humano, e que permita garantir o desfrute do saneamento (Hernández-Mendible, 2018).

Todavia, embora o Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais reconheça o direito a viver em um ambiente saudável e ter acesso a serviços públicos básicos, não menciona explicitamente a água como um direito humano, no entanto, o acesso aos serviços públicos básicos é reconhecido

como um direito humano, e isso pode incluir acesso à água potável, saneamento e energia (Hernández-Mendible, 2021).

Muitos países já destacaram, em suas Constituições Federais, a proteção desse direito dentro de seus limites geográficos. Surge, dessa maneira, a necessidade de formulação e garantia de uma justiça hídrica, que envolve muito mais do que leis que regem os regimes de águas de uma nação, mas que busquem ampliar o acesso ao mesmo tempo em que protegem sua qualidade e a disponibilidade desses recursos (Granziera, 2019).

A cobrança pelo uso de um bem que integra os direitos humanos pode ser disfarçada sob uma fachada de proteção, todavia, se trata na verdade de uma supressão dos direitos para aqueles que não podem pagar. Caubet (2004, p. 174) enfatiza que “o direito de usar um bem, com o efeito de suprimi-lo em função da consequência inevitável do uso, importa em atribuição final de propriedade, por mais que se queira criar ficções jurídicas ao contrário”.

O ideal é que a regulação de águas tenha foco em levar o setor regulado à sua máxima eficiência, sem deixar de lado a equidade essencial para a garantia de direitos. Ocorre, porém, que a regulação associada à equidade nem sempre é alcançada, é um grande desafio fazer com que o setor de recursos hídricos seja efetivo, econômico e lucrativo e, ao mesmo tempo, manter em mente os direitos dos cidadãos, especialmente daqueles que não podem destinar valores para acessar esse bem (Buzanello, 2015).

Assim, se trata de assegurar a propriedade de um direito humano aos prestadores de serviços que recebem por eles, ao invés de garantir que essa propriedade seja colocada nas mãos e ao acesso de toda a população.

A Constituição Federal brasileira define que a União institui o sistema nacional de gerenciamento dos recursos hídricos, assim, a outorga de seu uso será definida por esses critérios, visando assegurar que sejam estabelecidas diretrizes para o desenvolvimento urbano, habitação, saneamento básico e transportes urbanos. Além disso, a exploração dos recursos hídricos dependerá também das políticas e definições dos municípios, em função da predominância dos interesses em uma esfera local (Andrade, 2018; Andearós, 2021).

Na Venezuela, nos últimos anos, ocorreram mudanças substanciais no campo do Direito das Águas com implicações significativas na Constituição do país. Isso levou à constitucionalização das questões relacionadas à água, acompanhada da revogação e promulgação de várias leis sobre recursos hídricos. Além disso, foi reconhecida a necessidade premente de desenvolver e implementar políticas públicas direcionadas para atingir as metas estabelecidas pelos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Hernández-Mendible, 2021)

A governança dos recursos hídricos é um tema que necessita de debates, em função de seu potencial de auxiliar cada território no sentido de compreender quais são as demandas da população e quais as atividades para atendê-las. Nessa seara, a regulação de águas de uma nação que prevê a governança como parte de suas atividades demonstra reconhecer que a participação popular é necessária para que os direitos das pessoas sejam amplamente pensados quando leis e normas são formuladas sobre um tema tão essencial (Villar e Hirata, 2022).

Sobre a governança e seu papel nos recursos hídricos, ainda que esta necessita da participação, do conhecimento e das experiências de especialistas de diferentes áreas (economia, engenharia, etc.), compreender a percepção da população sobre o tema é essencial, já que as maiores dificuldades de acesso e garantia de direitos atingem, em boa medida, os cidadãos, especialmente aqueles com menos recursos disponíveis (Villar e Granziera, 2020).

Compreende-se, assim, que a existência de dispositivos legais visando à proteção dos recursos hídricos é imprescindível, no entanto, com muita frequência as atividades econômicas desenvolvidas pelo homem podem ser danosas, dentre elas, a indústria petrolífera tem um potencial de causar prejuízos amplos e que se expandem de uma pequena área para regiões inteiras.

2.2 CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS: ANÁLISE DE OCORRÊNCIAS NO BRASIL E NA VENEZUELA

A atividade petroleira é muito benéfica para o desenvolvimento econômico de uma nação, gera empregos e renda, porém, seus impactos caso ocorram acidentes ambientais podem ser expressivos ou mesmo irreparáveis. O fato é que a exploração de petróleo causa poluição, além disso, coloca fauna e flora em risco e os recursos hídricos podem ser prejudicados ao ponto de não poderem mais ser usados de nenhum modo, por se tornarem incompatíveis com a vida (Santos, 2012).

2.2.1. Ocorrências no Brasil

Apenas no ano de 2022 ocorreram 62 incidentes em atividades de petróleo offshore, foram derramados 217 mil litros de óleo no mar, além de 21 incidentes que levaram ao derramamento de óleo diesel. Em 1999, na Baía de Guanabara foi derramado 1,3 milhão de litros de óleo, o que demonstra que a Petrobrás vem apresentando problemas severos

relacionados ao controle das atividades e capacidade de evitar acidentes, ainda que os impactos tenham sido reduzidos (Junqueira, 2023).

As causas mais comuns desses acidentes incluem explosões, incêndios, vapores e gases inflamáveis, falhas em equipamentos elétricos, mecânicos ou hidráulicos, falhas nos projetos, falta de manutenção de equipamentos e rompimento de dutos. Em geral, um cuidado direcionado é essencial para prevenir acidentes ou reagir rapidamente a eles (Moreira, 2017).

Entre 2013 e 2022 ocorreram 654 incidentes com derramamento de óleo cru ou óleo diesel no mar. O ano de 2014 teve o total mais elevado, 85 incidentes (71 casos de descarga de óleo e 14 com descarga de diesel). O menor número foi registrado em 2021, com 49 incidentes. Boa parte dos acidentes estão relacionados a sistemas submarinos e tanques de resíduos que apresentaram falhas (Junqueira, 2023).

É possível elencar, entre 1975 e os dias atuais, os seis principais acidentes ocorridos, levando-se em consideração a quantidade de óleo vazado, ainda que muitos incidentes tenham sido mais graves no sentido de causar óbito de envolvidos, o critério aqui adotado refere-se ao potencial de danos ambientais. Em 1983, um oleoduto da Petrobrás, em Bertioga – SP, apresentou uma falha que deixou vaziar 3 milhões de litros de óleo. Em 1994, vários municípios de São Paulo foram atingidos em função do derramamento de 2,7 milhões de litros de óleo que atingiram 18 praias do litoral norte do estado (Leite, 2023).

No ano de 2000, os rios Barigui e Iguçu, no Paraná, foram atingidos pelo despejo de 4 milhões de litros de óleo em função da ruptura de uma junta de expansão ocorrida em na Refinaria Presidente Getúlio Vargas, da Petrobrás. O vazamento demorou duas horas para ser detectado e se tornou o maior desastre ambiental relacionado à Petrobrás em um período de 25 anos (Leite, 2023).

No ano de 2001, na Baía de Paranaguá – PR, um navio petroleiro da frota da Transpetro (Subsidiária da Petrobrás), carregando nafta, chocou-se a uma pedra na Baía de Paranaguá, vazando 392 mil litros de nafta e atingindo 3 mil m². Um mergulhador que buscava avaliar os danos ao casco do navio acabou perdendo a vida (Leite, 2023).

Em 2004, no Porto de Paranaguá – PR, um cargueiro chileno explodiu, levando ao que foi considerado o maior acidente com petróleo em 20 anos na Baía de Paranaguá. Perderam a vida 4 tripulantes do navio (dos 24 que lá se encontravam) e aproximadamente 5 milhões de litros de óleo vazaram. Esse vazamento causou a morte de centenas de animais como crustáceos, golfinhos, tartarugas e aves aquáticas (Leite, 2023).

No ano de 2019, no litoral Nordeste e Sudeste, ocorreu um dos principais acidentes com petróleo, de extensões expressivas. Toda a costa do Nordeste e Sudeste foi atingida por petróleo

cru de alta densidade, foram atingidos 1.009 locais em 130 municípios e 11 estados, comprometendo mais de 4 mil km (Leite, 2023).

Além dos números expressivos de acidentes ocorridos ao longo dos anos no Brasil, ressalta-se que na Venezuela também existem dados sobre acidentes com petróleo e derivados e que causaram impactos relevantes nas regiões de sua ocorrência.

2.2.2. Ocorrências na Venezuela

A contaminação por petróleo nas águas venezuelanas tem sido um problema recorrente e preocupante nos últimos anos, sendo registrados diversos eventos de contaminação por petróleo nas águas venezuelanas (Ugwuoke & Oduoza, 2019). Esses eventos tiveram graves impactos no meio ambiente marinho, bem como nos ecossistemas costeiros e na vida marinha.

A incidência de vazamentos e eventos que envolveram contaminação ambiental por emergências, contingências, más práticas e deficiência de manutenção na indústria de hidrocarbonetos da Venezuela continua gerando impactos negativos no ambiente (Provea, 2022)

Um dos principais eventos ocorreu em 2012, no Golfo de Venezuela, quando se deu um derramamento de petróleo, afetando as águas costeiras e os ecossistemas marinhos adjacentes (PDVSA, 2012). Esse evento teve impactos ambientais e sociais substanciais, incluindo danos à vida marinha e à pesca local.

No mesmo ano também ocorreu um vazamento de petróleo no Rio Guarapiche no estado de Monagas (PDVSA, 2012), gerando preocupações adicionais sobre a contaminação da água e seus efeitos nas comunidades locais. O derramamento teve consequências significativas para a saúde das pessoas que dependem do rio para abastecimento de água e para a economia local, que também é baseada em atividades como a pesca (Provea, 2018).

Mais recentemente, em 2019, outro derramamento de petróleo ocorreu no Golfo de Paria, onde se estima que foram derramados cerca de 10.000 barris de petróleo bruto. Esse derramamento causou danos significativos nos recifes de coral e nas espécies marinhas presentes na área.

Em 2020, foi registrado um derramamento de petróleo no Lago de Maracaibo, onde estima-se que foram derramados aproximadamente 40.000 barris de petróleo bruto. Esse derramamento causou graves problemas de contaminação nas águas do lago, afetando a pesca e as atividades econômicas das comunidades locais. No mesmo ano, também ocorreu um derramamento de petróleo no estado Falcón, onde se estima que foram derramados cerca de

20.000 barris de petróleo bruto. Esse incidente causou uma grave contaminação nas águas próximas, afetando a biodiversidade marinha e gerando preocupações sobre a segurança alimentar e a saúde das comunidades costeiras (Provea, 2020).

Durante o segundo semestre de 2022, houve trinta e cinco vazamentos de petróleo na Venezuela, com maior incidência nos estados de Zulia, Falcón, Carabobo, Anzoátegui, Portuguesa e Delta Amacuro. Os vazamentos contínuos no Lago de Maracaibo, no Estado Zulia, foram particularmente preocupantes. As principais causas foram rupturas de tubulações e transbordamentos durante chuvas intensas, afetando comunidades pesqueiras, agrícolas e indígenas, além de áreas naturais protegidas. Durante o período, foi evidenciada uma tendência contínua de impactos negativos dos vazamentos petrolíferos na Venezuela, afetando comunidades e ecossistemas importantes (OEP, 2022).

Esses eventos de poluição por petróleo nas águas venezuelanas tiveram consequências severas para a vida marinha, recifes de coral e ecossistemas costeiros. Além disso, também impactaram os meios de subsistência e o bem-estar das comunidades locais, principalmente aquelas dependentes da pesca e de outras atividades relacionadas ao mar.

Os acidentes elencados diferem em proporções e gravidade, todavia, todos causaram algum grau de impactos ambientais, poluição, degradação e comprometimentos temporários ou duradouros. Foram elencados apenas acidentes de grandes proporções, porém, é essencial ressaltar que desde 1975 (caso Brasil) e 1920 (caso da Venezuela), ocorreram dezenas de acidentes com impactos variados, alguns identificados rapidamente e com impactos reduzidos, outros tendo se tornado prejuízos gigantescos para o meio ambiente.

Embora os acidentes no Brasil e na Venezuela apresentem diferenças em termos de localização, magnitude e consequências específicas, ambos os países enfrentam desafios semelhantes relacionados à prevenção, resposta e mitigação desses incidentes. A necessidade ~~de legislação específica no setor petrolífero e a importância~~ de medidas eficazes de remediação ~~e prevenção~~ são pontos destacados em ambas as situações.

Para que os acidentes relacionados ao setor petrolífero não fiquem impunes, uma legislação específica no setor petrolífero precisa existir e ser cumprida, conforme será abordado a seguir.

3.3 ATIVIDADE PETROLEIRA E O ASPECTOS LEGAIS DE PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO CONTEXTO JURÍDICO BRASILEIRO E VENEZUELANO

O fato é que existe uma legislação que define de que forma os recursos ambientais poderão ser usados, o modo como ocorreram as interações entre interesses sociais, econômicos e políticos com esses recursos.

Silva (2022) afirma que há clareza na legislação do país quanto aos atos que são autorizados, além de serem destacados os atos proibidos e suas sanções.

Dentre as proibições existentes, causar danos aos recursos hídricos se trata, sem dúvidas, de uma das mais essenciais, já que esses recursos devem existir em quantidade suficiente e com qualidade para a garantia de vida da população. Nesse sentido, quando as atividades petrolíferas causam impactos aos recursos hídricos, elas ferem os direitos de toda uma sociedade e suas leis ambientais.

Toda atividade petroleira é invasiva, não existem meios de obter o petróleo sem invadir o meio ambiente de modo profundo, isso, por si só, já causa alterações que podem ser prejudiciais aos ecossistemas. O espaço geográfico é amplamente alterado para atender às demandas das empresas petrolíferas, mas os impactos não se resumem apenas ao solo. O licenciamento ambiental é essencial para que essas atividades possam ser desenvolvidas, todavia, nem sempre a segurança dos recursos ambientais, dentre eles os recursos hídricos, é colocada em primeiro lugar, mesmo havendo leis nesse sentido (Santos, 2012).

Dessa forma, considerando as profundas preocupações em relação ao tema é necessário compreender o contexto ambiental do Brasil e Venezuela para fins de melhor elucidação da temática.

3.3.1. Contexto Brasileiro

Ainda que a atividade petrolífera seja uma fonte de valores expressivos para a economia da nação, é essencial compreender tais resultados não podem ser obtidos às custas do desrespeito ao ordenamento jurídico que rege o tema. Até 2011 o setor foi regido pela Lei da Lei n. 9.478, 1997, que apresentava falhas expressivas em diferentes áreas, desde a destinação dos royalties até pontos relacionados com a questão da exploração e riscos (Martins, 2012).

A questão ambiental relacionada à exploração de petróleo vem sendo abordada em diferentes dispositivos legais. Na Lei n. 6.938 de 1981 ficam estabelecidas as principais normas do licenciamento ambiental para atividades com potenciais efeitos poluidores ou de

degradação, dentre as quais a atividade petrolífera se enquadra. A Resolução CONAMA n. 237/1997 define as licenças ambientais a serem obtidas em diferentes etapas dos empreendimentos, bem como define os empreendimentos que estão sujeitos ao licenciamento (Garcia, 2022).

Ocorre que dados gerais sobre licenciamento ambiental podem não ser detalhados para as atividades petrolíferas, deixando lacunas graves. Especificamente no âmbito do petróleo, foi publicada a Resolução CONAMA n. 23/1994, cujo texto definiu os critérios específicos para a obtenção de licenciamento ambiental das atividades de exploração, perfuração e produção de petróleo e gás natural. O documento estabeleceu que todas as atividades devem ser licenciadas pelo IBAMA ou órgão ambiental estadual (Garcia, 2022).

No que tange os derramamentos de substâncias nocivas ou perigosas, as considerações são encontradas na Lei n. 9.966/2000, que abrange o derramamento e descarte de substâncias poluentes, “proíbe o descarte em águas nacionais, de substâncias nocivas ou perigosas, além de água de lastro, resíduos de lavagem de tanques, a não ser nos casos permitidos pela Marpol 73/78, e dentro dos limites estabelecidos” (Garcia, 2022, p. 3).

Além disso, a referida Lei define o Plano de Emergência como um conjunto de medidas que englobam as responsabilidades setoriais e ações que devem ser adotadas quando ocorre um incidente, bem como os recursos humanos, materiais e equipamentos destinados à prevenção, controle e combate à poluição das águas. O Plano de Contingência, por sua vez, integra os planos de emergência setoriais. Apesar da relevância da ideia, não existe um Plano Nacional de Contingência (Garcia, 2022, p. 3).

No ano de 1981 foi promulgada a Lei n. 6.938, com a Política Nacional do Meio Ambiente, em 1994 a resolução nº 23 do Conama, voltada para o licenciamento ambiental. No ano de 2000 a Lei nº 9.966 abordou a movimentação de óleo e no mesmo ano a resolução nº 269 do Conama abordou o uso de dispersantes. Ainda em 2010 o Conama emitiu a Portaria nº 265 ressaltando a execução de auditorias ambientais. Ainda no ano de 2001 o Conama emitiu a portaria nº 293, com foco no Plano de Emergência Individual. No ano de 2002 a portaria nº 25 ressaltou a questão do abandono de poços de exploração, além da Resolução nº 306, destacando os requisitos para a auditoria ambiental. Em 2003 a portaria nº 03 abordou a comunicação de incidentes (Garcia, 2002).

E ainda, faz-se necessário pontuar que a PNRH define que a poluição dos corpos de água deverá ser combatida por meio de ações preventivas permanentes, de modo que os custos de combate à poluição sejam reduzidos (art. 9º), define a importância de planejar, regular e

controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos, papel central do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Brasil, Lei n. 9.433, 1997).

A água faz parte dos direitos humanos de todos os cidadãos no mundo, assim, as nações também precisam fazer esse reconhecimento e garantir o acesso a tal recurso essencial para a vida. Wolkmer e Wolkmer (2014) enfatizam que na América Latina se configurou um novo constitucionalismo, no qual a natureza tem o direito de ser preservada e o homem tem o dever de atuar para isso, além de haver nações que já reconheceram a água, em suas constituições, como um direito humano e fundamental para a vida, saúde e concretização dos demais direitos.

Sempre que as atividades dos homens afetam a vida nas águas, elas afetam a vida na terra, assim, os impactos sobre as águas reverterão, em alguma proporção, em danos para a vida dos indivíduos. Nesse cenário, é importante compreender quais são as atividades do homem que mais causam impactos sobre as águas para que, assim, além de compreensão existam esforços direcionados para a redução dos prejuízos e proteção da vida em uma perspectiva global (Campello e Francelino, 2020).

Portanto, a exploração do petróleo e os acidentes citados afetam a vida nas águas, nesse sentido, não se pode pensar nessas ocorrências como fatores que não prejudicam o homem, pelo contrário, é imprescindível entender que os impactos existem, são severos e, não raramente, irreversíveis.

3.3.2. Contexto venezuelano

A regulação da água na Venezuela passou por uma evolução significativa ao longo do tempo. Desde um modelo dual em 1867, no qual se distinguia o regime de domínio público e privado das águas, até a introdução de três princípios fundamentais na Constituição de 1999. Esses princípios estabelecem que todas as águas são de domínio público, a necessidade de legislar sobre a gestão integral da água centrada na bacia hidrográfica e o respeito ao ciclo hidrológico, levando ao inventário da legislação em vigor, tanto pré-constitucional como pós-constitucional, que ainda é aplicável hoje no presente (Hernandez-Mendible, 2021).

Esse princípio constitucional e legal resulta em quatro implicações fundamentais. Em primeiro lugar, é necessário que, em um Estado federal como a Venezuela, a titularidade do domínio público recaia em uma das entidades político-territoriais, que neste caso é a República. Em segundo lugar, é necessário estabelecer uma autoridade centralizada para a gestão dos recursos hídricos em nível nacional, conforme estipulado pela Lei de Águas, atribuída ao Ministério competente na matéria, ou seja, o Ministério do Ambiente e dos Recursos Naturais

Renováveis. Em terceiro lugar, é levantada a necessidade de eliminar as distinções jurídicas entre os diferentes tipos de águas, como atualmente faz a Lei de Águas, independentemente do seu estado (superficiais, subterrâneas, navegáveis ou não, doces, salobras, salgadas ou mineralizadas), incluindo as águas termais e de nascentes. Por fim, destaca-se a importância de contar com um único regime normativo para o aproveitamento, proteção e controle da água, conforme estabelecido pela Lei de Águas em vigor (Brewer-Carias, 2007).

Em nível internacional, a Venezuela ratificou vários instrumentos que compõem o Direito das Águas, especialmente, convenções para prevenir a poluição do mar. A Venezuela assinou a Convenção Internacional para Prevenir a Poluição das Águas do Mar por Hidrocarbonetos e suas emendas; O Protocolo sobre a Cooperação para Combater Derramamentos de Hidrocarbonetos na Região do Grande Caribe; A Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil ou Danos Causados pela Poluição das Águas do Mar por Hidrocarbonetos e seus Protocolos de Emenda; Convenção Internacional para Prevenir a Poluição por Navios e seu Protocolo (Hernandez-Mendible, 2021).

Em nível nacional, foram promulgadas leis, decretos e resoluções relacionadas com a gestão, proteção e saneamento da água. Entre eles, destacam-se leis sobre vigilância para prevenir a poluição por petróleo, conservação de praias, gestão da diversidade biológica, entre outros. As normativas vigentes regulam desde a proteção de ecossistemas aquáticos até a responsabilidade civil pela poluição de águas marinhas por hidrocarbonetos. São estabelecidas disposições para a gestão de bacias hidrográficas, a qualidade da água potável e a prevenção de derramamentos de hidrocarbonetos na região do Grande Caribe (Hernandez-Mendible, 2021).

A Constituição de 1999 na Venezuela, seguindo a tradição, garantiu direitos fundamentais como a vida, a saúde e uma habitação adequada com serviços básicos. No entanto, não mencionou explicitamente o acesso à água potável como um direito humano. Embora os tratados internacionais sobre direitos humanos tenham prioridade sobre as leis nacionais e reconheçam o direito a um meio ambiente saudável e serviços básicos, conforme estabelecido no Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos, não mencionam especificamente a água como um direito humano. Apesar disso, esses direitos, por estarem consagrados em tratados internacionais, são considerados constitucionais e fazem parte do bloco de constitucionalidade (Hernandez-Mendible, 2021).

De acordo com o estabelecido no artigo 22 da Constituição, que inclui a cláusula aberta dos Direitos Humanos não especificados, os quais são reconhecidos como tendo hierarquia constitucional e, além disso, por estarem reconhecidos em um dos protocolos dos tratados internacionais de Direitos Humanos, passam a fazer parte do conjunto de normas

constitucionais, conforme disposto no artigo 23 da mesma Constituição. Assim como em outros países da Ibero-América, na Venezuela tem sido afirmado que o sistema universal dos Direitos Humanos constitui parte integrante do conjunto de normas constitucionais (Duque, 2007).

O acesso à água potável e ao saneamento como um direito humano foi globalmente reconhecido, o que significa que agora está plenamente respaldado pelas Nações Unidas e faz parte do corpo legal internacional conhecido como bloco da convencionalidade. Embora a água não tenha sido explicitamente mencionada nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, o Objetivo 7 incluía metas relacionadas com a água. Por outro lado, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável têm um objetivo específico sobre a água, em consonância com a Agenda 2030: "Objetivo 6: Garantir a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos". Este reconhecimento implica que o Estado está obrigado a garantir o acesso e usufruto da água potável, incluindo a criação de normativas adequadas e a implementação de ações administrativas e judiciais necessárias (Hernandez-Mendible, 2021).

Os convênios internacionais sobre a poluição por hidrocarbonetos, subscritas e ratificadas pela Venezuela oferecem avanços importantes na proteção da água frente à contaminação petroleira. A Convenção Internacional para prevenir a Poluição das Águas do Mar por Hidrocarbonetos e suas Emendas proíbe despejos de hidrocarbonetos no mar, estabelece restrições a emissões de fontes terrestres e obriga os Estados Partes a implementar medidas preventivas (Ley aprobatoria de la Convención internacional para impedir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos y sus enmiendas, 1963).

O Protocolo relativo à Cooperação para Combater Vazamentos de Hidrocarbonetos na Região do Gran Caribe cria mecanismos de cooperação para responder a vazamentos, incluindo a Força de Intervenção Rápida e acordos de assistência mútua entre Estados Partes (Protocolo relativo à Cooperação para combater os derramamentos de hidrocarbonetos na região do Grande Caribe, 1986)

O Convênio Internacional sobre Responsabilidade Civil ou Danos Causados pela Poluição das Águas do Mar por Hidrocarbonetos estabelece disposições para responsabilidade civil e cria o Fundo Internacional de Indenização por Danos Decorrentes da Poluição por Hidrocarbonetos (FIDAC) para compensar as vítimas da poluição (Lei aprobatoria do Convênio internacional sobre responsabilidade civil ou danos causados pela contaminação das águas do mar por Hidrocarbonetos, 1991).

O Convênio Internacional para Prevenir a Poluição por Navios e seu Protocolo estabelece requisitos para prevenir a poluição do navio, normas para controlar descargas e

procedimentos de inspeção e controle do cumprimento das disposições do convênio (Ley aprobatoria do Convênio internacional para prevenir a contaminação por buques, 1993).

Segundo foi explicado no começo desta seção, os tratados mencionados não são apenas obrigações internacionais assumidas pelo Estado venezuelano, mas também são parte integrante de seu arcabouço jurídico interno, ao entrarem no bloco de constitucionalidade estabelecido pelo artigo 23 de sua própria constituição. Assim, os direitos protegidos neles são direitos plenamente exigíveis pelos cidadãos por meio dos mecanismos internos.

Em relação à regulamentação interna, a Lei de Hidrocarbonetos é o instrumento aplicável às atividades relacionadas aos hidrocarbonetos gasosos, como o petróleo. De acordo com o artigo 3 desta Lei: “Os depósitos de hidrocarbonetos existentes no território nacional, independentemente de sua natureza [...] pertencem à República e são bens de domínio público”. Porém, estabelece a possibilidade de constituir empresas mistas e fazer concessões a particulares. Respeito da responsabilidade pela contaminação por atividade petroleira, a lei não menciona nada específico, mas em seu artigo 5, aclara que a exploração autorizada pela lei está orientada a um uso racional do recurso e a preservação do meio ambiente (Ley de Hidrocarburos, 2006).

Assim, a Ley de Águas, em seu art.15 estabelece “a obrigação para as empresas de fazer análises de risco em casos de subsidência, o afundamento da terra produto das atividades de exploração de hidrocarbonetos”¹. Também, nos artigos 12, 112 e 113, confere à autoridade nacional de águas o poder de impor multas em caso de contaminação da água. Além disso, permite a ocupação das fontes poluentes e proíbe a continuidade das atividades até a recuperação das fontes de água (Lei de Aguas, 2007).

A Lei de Qualidade de Água e do Ar (2015) regula as obrigações das empresas petrolíferas. No artigo 46, diz "aqueles que realizarem operações de exploração de petróleo e atividades relacionadas [...] deverão ter os sistemas necessários para evitar o derramamento de hidrocarbonetos ou sua mistura com o meio marinho". O artigo 47 estabelece uma penalidade para a alteração térmica da água como resultado de descargas de efluentes líquidos; e o artigo 48 proíbe expressamente o uso de sistemas de drenagem; o descarte de resíduos sólidos nas águas; e a diluição de efluentes com água limpa para atender aos parâmetros necessários.

O artigo 84 da Lei Penal do Ambiente (2012) estabelece pena de prisão de até 4 anos ou multa de até 4 mil unidades tributárias, por descartar substâncias não biodegradáveis em

¹ *la obligación para las empresas de hacer análisis de riesgo en casos de subsidencia, o hundimiento da terra producto das actividades de exploracao de hidrocarburos.*

corpos d'água e por causar danos a águas subterrâneas. O artigo 86 sanciona com prisão de até um ano e multa de 300 unidades tributárias aqueles que causarem alteração térmica nas águas. O artigo 88 aborda diretamente as atividades petrolíferas e estabelece que

[...] a pessoa natural ou jurídica que despejar hidrocarbonetos ou misturas de hidrocarbonetos ou seus derivados diretamente no meio marinho, durante operações de transporte, exploração ou exploração da Plataforma Continental e da Zona Econômica Exclusiva que possam causar danos à saúde das pessoas, à fauna ou flora marinha ou ao desenvolvimento turístico das regiões costeiras, será punida com prisão de um a três anos ou multa de mil unidades tributárias (1.000 U.T.) a três mil unidades tributárias (3.000 U.T.)

Apesar da ampla regulamentação que a Venezuela possui em matéria de prevenção e reparação em caso de contaminação das águas por derramamentos de petróleo e outros acidentes do setor, estes continuam ocorrendo e não foram reparados (Provea, 2022). A estatal e o Estado venezuelano têm sido criticados por não cumprirem com suas obrigações e não há evidências de que tenham restaurado a qualidade da água após os acidentes ocorridos no ano passado (OEP, 2022).

Outro ponto importante é que a Lei Penal do Ambiente (2015) está vigente, portanto, as sanções ali estabelecidas. No entanto, o Ministério do Ecosocialismo (que é a autoridade administrativa competente em matéria de Ambiente na Venezuela) não emitiu resolução sancionatória alguma em relação aos derramamentos de petróleo mencionados neste artigo (OEP, 2022; Provea, 2022; Ministério do Ecosocialismo, 2022; PDVSA, 2012).

Com a importância que o sistema jurídico venezuelano atribui ao direito à água e o reconhecimento do direito ao acesso à água potável como um direito humano, dentro de sua constituição; o problema reside na falta de efetividade dessas normas, o que significa que são necessárias melhores políticas públicas que apliquem o extenso marco jurídico já existente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao mesmo tempo em que o petróleo é um produto essencial para movimentar a economia das nações pelo mundo, se trata de uma substância altamente poluente e em caso de acidentes tem o potencial de causar danos severos, de longa duração ou mesmo irreversíveis. Esses danos podem atingir solo, águas, espécies aquáticas, comunidades adjacentes, saúde, qualidade de vida, enfim, seus impactos podem ser extremamente expressivos.

Nesse sentido, este estudo avaliou tanto acidentes com petróleo que causaram danos às águas no Brasil e na Venezuela ao longo dos anos, bem como a legislação de ambas as nações

no sentido de elevar os esforços de proteção das águas para que o direito humano de acesso à água potável seja amplamente garantido.

Os dados evidenciaram que ambas as nações contam com um histórico expressivo de acidentes com petróleo ou derivados que causaram impactos severos, bem como ambas possuem leis, normas e outros instrumentos jurídicos voltados para a proteção das águas e para a aplicação de sanções caso esses acidentes ocorram e comprometam a vida nas águas e fora delas.

Apesar desses esforços, porém, ainda não foi possível encontrar formas de controlar esses acidentes e assegurar a qualidade das águas e o direito humano de acesso a elas em nenhuma das duas nações. O direito brasileiro ainda necessita de um direcionamento mais objetivo, enquanto o ordenamento jurídico venezuelano tem demonstrado, especialmente nos últimos anos, esforços bem reconhecidos da garantia da água como parte dos direitos humanos, mas precisa insistir para que esse direito se torne verdadeiramente eficaz.

REFERÊNCIAS

ANDERÁOS, A. O desenho regulatório do novo marco legal do saneamento básico no Brasil e a aparente dicotomia entre a regulação contratual e discricionária. **Journal of Law and Regulation**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 24–51, 2021.

ANDRADE, N. R. Regulação Responsiva no Setor de Águas: Propostas de Aperfeiçoamento do Desenho Regulatório Responsivo Brasileiro. **Revista de Direito Setorial e Regulatório**, Brasília, v. 4, n. 2, p. 41-60, outubro de 2018.

BUZANELLO, J.C. **Aspectos da regulação de saneamento no Brasil**. III encontro de internacionalização do CONPEDI – Madrid, 2015.

BRASIL. **Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

BREWER-CARÍAS, A. **Ley de Aguas**. Caracas: Editorial Jurídica Venezolana, 2007. p. 17.

CAMPELLO, LG.B.FRANCELINO, P.E. ODS 14: Reflexões sobre a vida na água e sua proteção no ordenamento jurídico brasileiro. IN: CAMPELLO, LG.B. (Coord.) **Direitos Humanos e Meio Ambiente**: os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030. São Paulo: IDHG, 2020.

CAUBET, C.G. **A água, a lei, a política...e o meio ambiente?** Curitiba: Juruá, 2004.

DUQUE CORREDOR, R. J. "Postulados y principios. El Sistema constitucional de los Derechos Humanos en la Constitución Venezolana". In: HERNÁNDEZ-MENDIBLE, V. R.

(Coord.). Derecho Administrativo Iberoamericano. 100 autores en homenaje al posgrado de Derecho Administrativo de la Universidad Católica Andrés Bello, tomo I. Caracas: Ediciones Paredes, 2007.

En seis años PDVSA derramó 856.722,85 barriles de petróleo al medio ambiente. PROVEA, 2018. Disponible em: <https://provea.org/actualidad/en-seis-anos-pdvsa-derramo-856-72285-barriles-de-petroleo-al-medio-ambiente/>

FEBRES, M. E. **Evolución del régimen jurídico de las aguas en Venezuela, Aproximación histórica.** Revista Tachirensis de Derecho, (19), 9. San Cristóbal: Universidad Católica del Táchira, 2008.

GARCIA, K.C. Regulação ambiental no setor de petróleo no Brasil. **II Congresso Brasileiro de P & D em Petróleo & Gás**, 2022.

GRANZIERA, M.L.M. **Direito ambiental**. 5. Ed. São Paulo: Foco, 2019.

GRANZIERA, M.L.M; OLIVEIRA, C.A. (Org.). **Novo marco do saneamento básico no Brasil**. Indaiatuba/São Paulo: Editora Foco, 2021.

HERNÁNDEZ-MENDIBLE, V. R. **La influencia de la globalización en el reconocimiento internacional del derecho humano al agua potable.** En: PRATS, E. Jorge (Dir.). El Nuevo Constitucionalismo y la Constitucionalización de la Sociedad y el Derecho. Liber Amicorum Luigi Ferrajoli. Santo Domingo: Librería Jurídica Internacional, 2018. Páginas 351-391.

HERNÁNDEZ-MENDIBLE, V. R. **El régimen de las aguas en Venezuela.** Director, 124, 169. 2021.

JUNQUEIRA, C. **ANP constatou 62 incidentes em atividades de petróleo e gás em alto mar em 2022.** 24 maio 2023.

LEITE, M.B.A. **Principais Acidentes com Petróleo e Derivados no Brasil.** 2023.

MARTINS, M. **A regulamentação da atividade petrolífera no Brasil e os desafios colocados pelas descobertas de reservas de petróleo na camada pré-sal.** Porto Alegre: UFRGS/FCE/DERI, 2012.

MOREIRA, J.F.M. **Acidentes na indústria de petróleo e seus impactos na segurança operacional e preservação ambiental.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Petróleo da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Petróleo. Rio de Janeiro, 2017.

OBSERVATÓRIO DE ECOLOGIA POLÍTICA DE VENEZUELA (OEP). **Situación de los derrames petroleros en Venezuela.** Diciembre, 2022. Disponible em <https://clima21.net/wp-content/uploads/2023/01/Informe-Derrames-Julio-Dic-2022.pdf>

O.N.U. Organización das Nações Unidas. El derecho humano al agua y el saneamiento, Resolución A/RES/64/292, de 28 de julio de 2010.

PDVSA, **Balance de la Gestión Social y Ambiental**. Coord: Gerencia Corporativa de Presupuesto, Costos y Control de Gestión. Caracas. 2012. Disponible em: http://www.pdvsa.com/images/balance_social_ambiental/2012/Balance_de_la_Gestion_Social_y_Ambiental_ano_2012.pdf

PROTOCOLO RELATIVO A LA COOPERACIÓN PARA COMBATIR LOS DERRAMES DE HIDROCARBUROS EN LA REGIÓN DEL GRAN CARIBE. Caracas: Gaceta Oficial N° 33.523, del 31 de julio de 1986.

SANTOS, P.V. Impactos ambientais causados pela perfuração de petróleo. **Cadernos de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas**. Sergipe, v. 1, n. 15, p. 153-163, out. 2012.

SILVA, M.S. **Concessões e parcerias público-privadas**: políticas públicas para provisão de infraestrutura. Brasília: Editora Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2022.

UGWUOKE, O. S.; ODUOZA, C. F. **Framework for Assessment of Oil Spill Site Remediation options in Developing Countries a Life Cycle Perspective**. Procedia Manufacturing, v. 38, p. 272-281, 2019. ISSN 2351-9789.

VENEZUELA. Ley Aprobatoria de la a Convención Internacional Para Impedir La Contaminación de las Aguas Del Mar Por Hidrocarburos. Caracas: Gaceta Oficial N° 884, 21 De Outubro De 1963.

VENEZUELA. Ley Aprobatoria del Convenio Internacional Sobre Responsabilidad Civil o Daños Causados Por La Contaminación De Las Aguas Del Mar Por Hidrocarburos Y Sus Protocolos De Enmienda. Caracas: Gaceta Oficial N° 4.340, Del 28 De Noviembre De 1991.

VENEZUELA. Ley Aprobatoria de Convenio Internacional Para Prevenir la Contaminación Por los Buques y Su Protocolo. Caracas: Gaceta Oficial N° 3.640, del 30 de septiembre de 1985; Gaceta Oficial N° 4.633, del 15 de septiembre de 1993.

VENEZUELA. Ley Orgánica de Hidrocarburos. Caracas: Gaceta Oficial, n.º 38.493, 4 de agosto de 2006.

VILLAR, P. C.; GRANZIERA, M. L. M. **Curso de Direito de Águas à luz da governança**. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2020.

VILLAR, P. C.; HIRATA, R. Governança das Águas Subterrâneas e a Construção de Indicadores Jurídicos para os Estados Brasileiros. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo. Vol. 25, 2022.

WOLKMER, A.C.; WOLKMER, M.F.S. Repensando a natureza e o meio ambiente na teoriza constitucional da América Latina. **Revista Novos Estudos Jurídicos** - Eletrônica, Vol. 19 - n. 3 - set-dez 2014.