

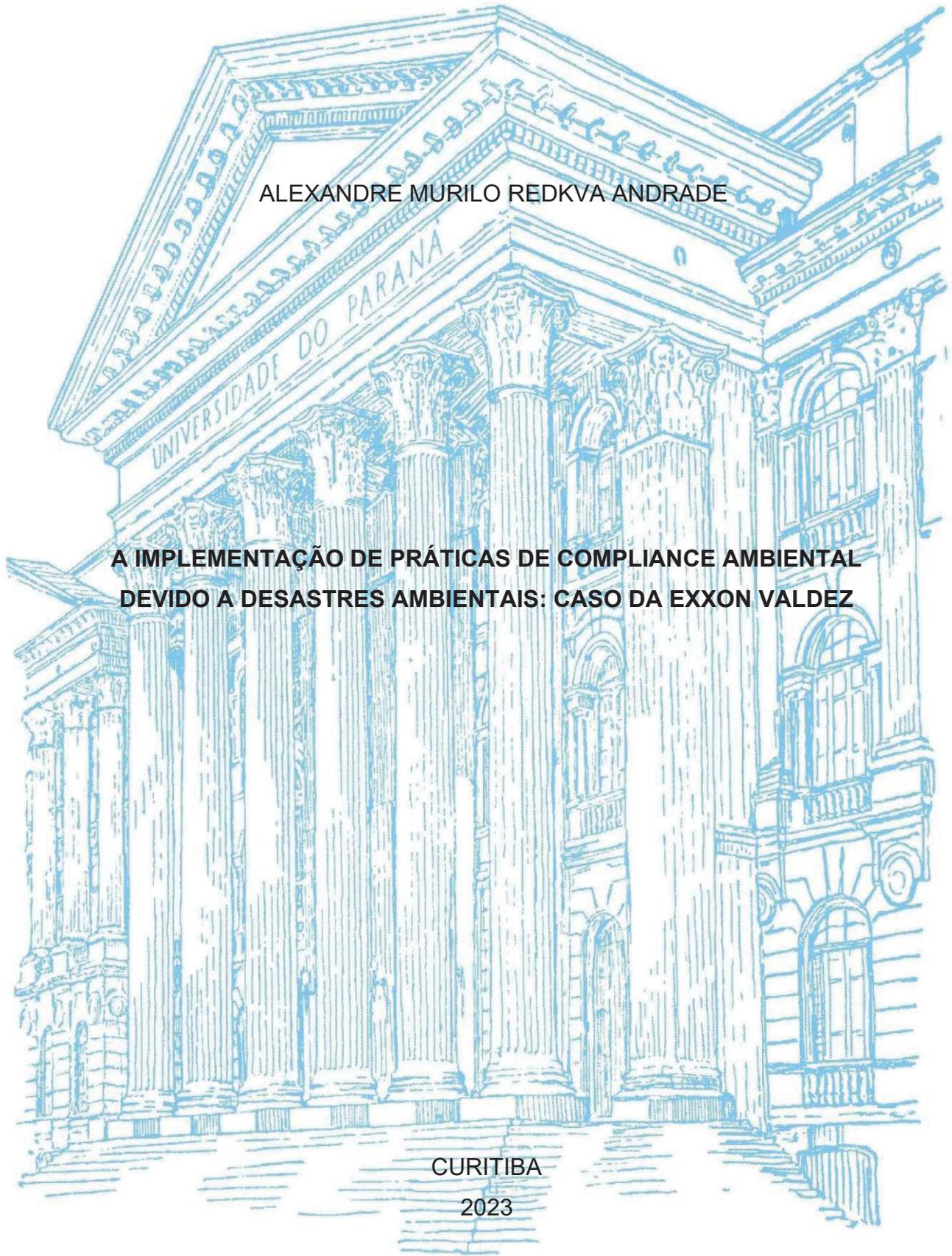
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ALEXANDRE MURILO REDKVA ANDRADE

**A IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE COMPLIANCE AMBIENTAL
DEVIDO A DESASTRES AMBIENTAIS: CASO DA EXXON VALDEZ**

CURITIBA

2023



ALEXANDRE MURILO REDKVA ANDRADE

**A IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE COMPLIANCE AMBIENTAL
DEVIDO A DESASTRES AMBIENTAIS: CASO DA EXXON VALDEZ**

Relatório Técnico apresentado como requisito para conclusão do MBA em Governança Corporativa e Compliance, Departamento de Ciências Contábeis, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Dra. Luciana Klein

CURITIBA

2023

RESUMO

O Compliance ambiental refere-se ao cumprimento de leis, regulamentos, diretrizes e padrões ambientais estabelecidos pelos órgãos reguladores de um país, visando proteger o meio ambiente. Sua importância está diretamente relacionada à necessidade de reduzir os impactos nocivos das atividades humanas no ambiente e assegurar a sustentabilidade a longo prazo. Consta-se que ao longo da história os grandes desastres ambientais desempenharam um papel significativo no quesito de direcionar e impulsionar o desenvolvimento das legislações ambientais ao redor do mundo, como o desastre Exxon Valdez. A Exxon Corporation explorava a região do Alasca, quando em 1989, o navio colidiu contra rochas submersas do recife Blight Reef na enseada Prince William Sound, na costa do Alasca, Estados Unidos. A colisão resultou num grande vazamento de petróleo, chegando a aproximadamente 250.000 barris. O petróleo espalhou-se cobrindo uma área de 6.750 km do golfo do Alasca e causou uma das maiores catástrofes ambientais da história. Com a sua alta repercussão nas mídias, esse desastre incentivou a aprovação da lei OPA 90, que contém regulamentações mais rígidas às empresas poluentes. Além disso, promoveu a criação da Marine Spill Response Corporation que é a maior organização sem fins lucrativos responsável diretamente por dar suporte e estrutura para resposta e remoção de derramamentos de petróleo. Promoveu o aperfeiçoamento da Clean Water Act, através da adição de emendas que incluem disposições enfatizando a prevenção e resposta a derramamentos de petróleo, bem como o fortalecimento da Oil Pollution Prevention Regulation, no que tange a prevenção da poluição geral por petróleo. No âmbito global, influenciou o desenvolvimento do tratado internacional International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation, intencionado em melhorar a estrutura e cooperação global na prevenção e resposta a derramamentos de petróleo. Sendo assim, esse caso é um exemplo adequado de como os desastres ambientais podem levar a mudanças políticas. Internamente, a ExxonMobil estabeleceu várias mudanças e regulações internas, destacando-se a OIMS, sistema instaurado para mitigar os riscos da operação. Além disso, a companhia passou por uma mudança cultural, colocando a sustentabilidade em foco, desenvolvendo tecnologias sustentáveis e produtos de alta performance. Conclui-se que o desastre Exxon Valdez promoveu o desenvolvimento e aperfeiçoamento da legislação ambiental global, trouxe conscientização sobre a necessidade de melhores práticas de administração da contenção de desastres, bem como incentivou o aprimoramento do Compliance ambiental da ExxonMobil Corporation, atrelado a uma mudança cultural da companhia. Os danos causados pelo derramamento do Exxon Valdez podem nunca ser reparados, entretanto, com o desenvolvimento de uma legislação mais rigorosa e a adoção de práticas de Compliance ambiental será possível mitigar e evitar grandes desastres ambientais.

ABSTRACT

Environmental Compliance refers to compliance with laws, regulations, guidelines and environmental standards established by the regulatory agencies of a country, aiming to protect the environment. Its importance is directly related to the need to reduce the harmful impacts of human activities on the environment and ensure long-term sustainability. Throughout history major environmental disasters have played a significant role in directing and boosting the development of environmental legislation around the world, such as the Exxon Valdez disaster. Exxon Corporation was exploring the Alaska region, when in 1989, the vessel collided with submerged rocks of the Blight Reef in the Prince William Sound, on the coast of Alaska, United States. The collision resulted in a large oil spill, reaching approximately 250,000 barrels. The oil spread covering an area of 6,750 km of the Gulf of Alaska and caused one of the biggest environmental catastrophes in history. Considering its high impact in the media, this disaster encouraged the approval of the OPA 90 law, which contains stricter regulations for polluting companies. In addition, it promoted the creation of the Marine Spill Response Corporation, which is the largest non-profit organization directly responsible for providing support and structure for response and removal of oil spills. Also, promoted the improvement of the Clean Water Act, through the addition of amendments that include provisions emphasizing the prevention and response to oil spills, as well as the strengthening of the Oil Pollution Prevention Regulation, regarding the prevention of general oil pollution. At a global level, it influenced the development of the International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation, a treaty intended to improve the structure and global cooperation in the prevention and response to oil spills. Thus, this case is an apt example of how environmental disasters can lead to political change. Internally, ExxonMobil established several changes and internal regulations, with emphasis on the OIMS, a system established to mitigate the risks of the operation. In addition, the company underwent a cultural change, putting sustainability in focus, developing sustainable technologies and high-performance products. In conclusion, the Exxon Valdez disaster promoted the development and improvement of global environmental legislation, brought awareness about the need for better disaster containment management practices, as well as encouraged the improvement of ExxonMobil Corporation's environmental compliance, linked to a cultural change within the company. The damage caused by the Exxon Valdez spill may never be repaired, however, with the development of stricter legislation and the adoption of environmental compliance practices, it will be possible to mitigate and avoid major environmental disasters in the future.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	Contextualização do Tema	6
1.2	Objetivos do estudo	9
1.2.1	Objetivo geral	9
1.2.2	Objetivos específicos	9
1.3	Justificativa prática	9
1.4	Aspectos conceituais	10
1.4.1	Compliance Ambiental	10
1.4.2	ExxonMobil Corporation	11
1.4.3	Desastre Exxon Valdez	13
2	METODOLOGIA	16
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
3.1	Impacto na Legislação ambiental	17
3.2	Medidas de Compliance Ambiental Implementadas pela ExxonMobil Corporation	19
3.3	Práticas e Projetos para a Minimização de Riscos	22
3.3.1	Gerenciamento de risco	22
3.3.2	Futuro da ExxonMobil Corporation	23
4	CONCLUSÃO	25
	REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo tem como objetivo apresentar a contextualização do tema do projeto, seguido dos objetivos geral e específicos do relatório técnico-científico, justificativa prática, bem como os aspectos conceituais.

1.1 Contextualização do Tema

O Compliance ambiental refere-se ao cumprimento de leis, regulamentos, diretrizes e padrões ambientais estabelecidos pelos órgãos reguladores de um país, visando proteger o meio ambiente. Sua importância está diretamente relacionada à necessidade de reduzir os impactos nocivos das atividades humanas no ambiente e assegurar a sustentabilidade a longo prazo. Ao cumprir as normas de conformidade ambiental, as empresas demonstram seu compromisso com a responsabilidade socioambiental, evitando sanções como multas, penas legais e danos à sua reputação. De forma geral, o compliance ambiental abrange múltiplas áreas, como gestão de resíduos, controle de emissões, uso eficiente de recursos naturais, proteção da biodiversidade, entre outros (TARANTINO, 2008).

Constata-se que ao longo da história os grandes desastres ambientais desempenharam um papel significativo no quesito de direcionar e impulsionar o desenvolvimento das legislações ambientais ao redor do mundo. Em sua grande maioria, a ocorrência desses desastres destacou a necessidade iminente de aperfeiçoamento nas regulamentações e medidas mais eficientes de prevenção, mitigação e principalmente de resposta imediata as crises ambientais. Os danos ao meio ambiente trouxeram conscientização e preocupação pública sobre os impactos devastadores, imediatos e a longo prazo, desses eventos. Lacunas foram expostas na legislação e nos marcos regulatórios existentes, revelando a inadequação de diversas medidas preventivas ou protocolos de resposta inadequados a tais crises. O que pressionou governos e órgãos internacionais a atuarem revisando suas legislações ambientais, políticas e mecanismos de aplicação para lidar com as deficiências apontadas e implementar novas leis e regulamentos ambientais mais rígidos (BROWN, 2019).

Um grande passo foi o estabelecimento de acordos e convenções internacionais em resposta a desastres para promover a cooperação global e a padronização das regulamentações. A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), oriunda das preocupações com o aumento da frequência e gravidade dos desastres relacionados ao clima, levou ao desenvolvimento do Protocolo de Quioto e do Acordo de Paris, os quais estabelecem metas obrigatórias para a redução das emissões de gases do efeito estufa (TARANTINO, 2008).

Além dos acordos e convenções internacionais, os acidentes relacionados ao meio ambiente impulsionaram legislações governamentais, protocolos de resposta a incidentes e regulamentações. Um dos piores acidentes químicos ocorreu em 1984, com o vazamento do gás metil isocianato (MIC) devido a uma válvula defeituosa na cidade de Bhopal, Índia, que causou ao menos 3,800 mortes instantaneamente e mais de 15,000 mortes posteriores relacionadas a danos na saúde ocasionadas pelo acidente. Esse caso é um exemplo da constante expansão da industrialização sem a evolução paralela de regulamentações de segurança. A planta de produção instalada na Índia evidenciou um padrão injusto onde grandes companhias se instalavam em países em desenvolvimento visando lucro e evitando as normas rígidas de segurança dos Estados Unidos (BROUGHTON, 2005). Após o vazamento de gás de Bhopal, o Parlamento da Índia criou o Ato de Proteção Ambiental (1986), onde o Governo indiano implementou as decisões tomadas na Conferência das Nações Unidas relacionadas a proteção e melhora do ambiente e prevenção de acidentes (THE ENVIRONMENT (PROTECTION) ACT, 1986).

De maneira similar, a explosão de um reator nuclear em Chernobyl na Ucrânia em 1986, que causou a liberação de radiação e causou a morte de mais de 4000 pessoas, estimulou ações imediatas e contínuas de organizações governamentais internacionais competentes. A Convenção de Notificação de Acidente Nuclear (1986) e a Convenção de Assistência em Caso de Acidente Nuclear ou Emergência Radiológica (1986) foram adotados pela Agência Internacional de Energia Atômica. Além disso, legislações nacionais foram elaboradas a fim de minimizar os riscos de acidentes nucleares. Alguns países como Suécia, Alemanha e Bélgica decidiram banir o uso de energia nuclear para gerar eletricidade. Resumidamente, esse caso incitou uma conscientização dos riscos da energia nuclear, atrelado a uma evolução da legislação internacionalmente (PELZER, 2006).

Na África, pode-se citar a contaminação das águas da Zâmbia devido a mineração de cobre sem a mitigação de efeitos ambientais e sem preocupação quanto à vida humana e animal. Outro caso, foi o derramamento de 6,000 barris de petróleo pela Shell Petroleum Development Company na Nigéria, país onde os derramamentos de petróleo são comuns devido a equipamentos defeituosos, pobres decisões ambientais e não compliance com as leis ambientais. Notou-se uma tentativa de remediação ou compensação pelos danos ambientais. Entretanto, tais medidas são temporárias e não foram suficientes para reparar e restaurar os danos causados (BROWN, 2019).

Em 1989 ocorreu o maior caso de derramamento de petróleo dos Estados Unidos, quando o navio Exxon Valdez colidiu com um recife de corais no Alaska e derramou 11 milhões de galões de petróleo nas águas de Prince William Sound. Esse derramamento causou a morte de 250 mil pássaros, 22 orcas, 2800 lontras, 300 focas, entre outros. Para remediar tais impactos, a ExxonMobil pagou 900 milhões de dólares em acordos civis para restaurar a área afetada. Além disso, investiu fortemente em pesquisas científicas (GUTERMAN, 2009). Esse derramamento e a repercussão da mídia, impulsionaram a Câmara Nacional a elaborar um programa para responsabilizar as petrolíferas pelo derramamento e pagamento dos danos e limpeza do petróleo (KAHN, 2007).

Um dos maiores casos de derramamento de petróleo do mundo foi em 2010, quando a plataforma Deepwater Horizon que realizava a exploração de petróleo no Golfo do México, explodiu e afundou, liberando 60 milhões de barris de petróleo no oceano, que ocasionou a morte de 34,000 aves, centenas de tartarugas e outros animais marinhos. Apesar dos esforços de limpeza, 1,770 km da costa marítima foram poluídas, ocasionando danos irreparáveis (PALLARDY, 2010). Esse desastre, que foi causado por uma combinação de erro humano e defeito no equipamento, instigou a Comissão Nacional da BP Deepwater Oil Spill and Offshore Drilling a encontrar uma forma de detectar explosões de maneira mais eficiente. Também houve uma pressão ao Congresso para a criação de leis e penalidades mais rígidas frente a vazamentos de petróleo como estes (BEYER et al., 2016).

Especificamente, o derramamento ocasionado pela Exxon Valdez resultou em uma série de mudanças e impactou diretamente na gestão do compliance ambiental pela ExxonMobil Corporation.

1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO

1.2.1 Objetivo geral

Este relatório técnico-científico tem como objetivo analisar como o desastre ambiental da Exxon Valdez impulsionou ações e práticas relacionadas ao Compliance ambiental da ExxonMobil Corporation.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Analisar o impacto do incidente na evolução das legislações ambientais ao longo dos anos;
- b) Analisar as medidas de compliance e legislação ambiental implementadas pela ExxonMobil Corporation frente ao desastre Exxon Valdez vigentes à época;
- c) Apontar as iniciativas e projetos da ExxonMobil no século XXI em Compliance com a legislação ambiental atual a fim de reparar e redimir-se dos grandes estragos causados pelo vazamento do navio petroleiro.

1.3 JUSTIFICATIVA PRÁTICA

O compliance ambiental é o programa de conformidade estabelecidos pelos órgãos reguladores de um país com finalidade de prevenir, detectar ou sanar desvios, fraudes e irregularidades relacionadas às práticas que geram impactos ambientais, visando proteger o meio ambiente. De maneira geral, a pauta ambiental tem estado em foco, com grande pressão pública para a redução dos impactos ambientais das atividades humanas. Nesse contexto, o compliance ambiental é importante para que as empresas minimizem os seus impactos negativos nos ecossistemas, gerando benefícios no meio ambiente e na saúde humana.

Nesse contexto, avaliar a forma como as empresas lidaram com um desastre ambiental é crucial, pois fornece informações sobre a sua preparação prévia, eficácia da resposta e responsabilização sob a limpeza e reparação dos danos causados. Especificamente, os derramamentos de petróleo podem ter consequências ambientais, econômicas e sociais devastadoras. Avaliar a resposta de uma empresa

a um derrame permite-nos identificar erros ou deficiências nas suas estratégias de preparação e resposta. Aprender com estes erros pode levar a melhorias nos planos e práticas futuras de resposta a derrames, ao identificar vulnerabilidades e lacunas nas medidas de segurança, equipamentos e protocolos. Ademais, incentiva as empresas a investirem em formação, manutenção de equipamentos e exercícios regulares para garantir que os seus funcionários estejam prontos para responder eficazmente em caso de emergências. Salieta-se que as avaliações de respostas a derramamentos de óleo contribuem para o desenvolvimento de melhores práticas em toda a indústria, não apenas da empresa poluidora.

Uma resposta rápida e eficaz é essencial para minimizar o impacto ambiental de um derramamento de petróleo. Avaliar a resposta da empresa frente a um desastre, ajuda a determinar se as ações foram apropriadas e eficazes na contenção e limpeza do petróleo derramado, na proteção dos ecossistemas e na mitigação de danos a longo prazo. Da mesma maneira, ao analisar os erros cometidos, é possível aplicar melhores práticas em futuros derramamentos.

Ainda, avaliar a resposta de uma empresa frente a um desastre, garante que ela esteja em conformidade com os regulamentos e que cumpre as suas obrigações legais. Portanto, avaliar como as empresas lidaram com um derramamento de petróleo é essencial para identificar áreas de melhoria, prevenir futuros derramamentos, garantir a responsabilização, minimizar os danos ambientais e promover uma cultura de gestão ambiental responsável na indústria.

1.4 ASPECTOS CONCEITUAIS

Este tópico visa definir os conceitos, termos e estruturas conceituais relacionados ao tema do presente relatório técnico-científico.

1.4.1 Compliance Ambiental

O compliance ambiental é uma ferramenta cada vez mais importante para as corporações em todo o mundo, à medida que as preocupações com seus efeitos nocivos ao meio ambiente aumentam. As empresas são alvo, principalmente da

pressão popular e das sanções de seus países, a cumprir as legislações e regulamentações ambientais em vigor em suas respectivas áreas de atuação, garantindo assim maior preservação e proteção do meio ambiente (TARANTINO, 2008).

Para cumprir as leis e regulamentos, um especializado programa de compliance ambiental precisa ser desenvolvido por peritos preocupados em mitigar todos os possíveis riscos inerentes as atividades bem como atender os padrões exigidos e solucionar eventuais problemas relativos aos mesmos. Nesse contexto, o programa de compliance ambiental é um processo de gestão incorporado que abrange as áreas de estratégia, recursos, normas, procedimentos e cultura organizacional, visando garantir a proteção do meio ambiente e o cumprimento dos requisitos legais e regulatórios aplicáveis (TARANTINO, 2008).

Segundo pesquisa realizada pela KPMG (2017), 95% dos altos executivos entrevistados em todo o mundo acreditam que o compliance ambiental é uma das principais prioridades para seus negócios. Na opinião desses executivos, estabelecer um programa especializado é fundamental para garantir a continuidade dos negócios e construir uma imagem positiva e de credibilidade perante seus clientes, stakeholders, investidores e principalmente a sociedade em geral (KPMG, 2017).

As empresas devem adotar uma abordagem proativa em relação ao compliance ambiental, em vez de adotar uma abordagem reativa, a qual pode resultar em maiores custos e danos à imagem da empresa. A identificação e gerenciamento dos riscos associados às suas atividades é de suma importância, e essa adoção de práticas sustentáveis pode levar a oportunidades de inovação e eficiência, além de redução de custos operacionais (TARANTINO, 2008).

Uma forma de incentivar as corporações a adotarem boas práticas de compliance ambiental é através de incentivos fiscais e financeiros. O governo brasileiro oferece incentivos fiscais para empresas que investem em tecnologias limpas e sustentáveis. Além disso, a participação em programas de compliance ambiental pode ser uma exigência para a concessão de financiamentos e empréstimos de instituições financeiras (SEBRAE, 2017).

1.4.2 ExxonMobil Corporation

Provindas da divisão da antiga Standard Oil em 33 empresas menores no ano de 1911, a Exxon (Standard Oil of New Jersey) e a Mobil (Standard Oil of New York), sendo as duas maiores, fundiram-se em 30 de novembro de 1999 para formar a ExxonMobil Corporation. A corporação norte americana do ramo do petróleo e gás tem sua sede situada na cidade de Irving, no Condado de Dallas, no estado do Texas e está presente em 21 países, o que a torna a maior refinadora de petróleo do mundo. A empresa opera no mercado, além da marca ExxonMobil, as marcas Exxon, Mobil e Esso (EXXONMOBIL, 2023).

A multinacional está em constante crescimento tendo um faturamento de mais de 55 bilhões de dólares em 2022 e lidera a indústria de combustíveis, lubrificantes e produtos petroquímicos bem como avança no desenvolvimento do portfólio de novas tecnologias mais sustentáveis visando a baixa emissão de carbono. As operações gerais da empresa consistem em três principais negócios: *Upstream Business*, focado no fortalecimento da segurança energética por meio da expansão da extração de petróleo e gás natural com baixo custo de suprimento e alto retorno, *Product Solutions Business*, voltado para o desenvolvimento de combustíveis com emissões de gases poluentes mais baixas e produtos inovadores necessários para a sociedade moderna, e *Low Carbon Solutions*, com o intuito de continuar reduzindo as emissões de poluentes fornecendo soluções para os clientes industriais e comerciais da companhia no crescente mercado de captura e armazenamento de carbono, hidrogênio e biocombustíveis (EXXONMOBIL, 2023).

Foi a primeira companhia de petróleo e gás a se estabelecer no Brasil, instalando-se no Rio de Janeiro no ano de 1912, o que configura uma trajetória de mais de 111 anos de história no país. Hoje, a empresa também detém as instalações do Centro Global de Negócios em Curitiba – PR, o qual atua gerindo negócios locais e globais da companhia, provendo serviços de tecnologia da informação, contabilidade, finanças e atendimento e suporte a clientes ao redor do mundo para mais de 70 países, e o escritório de químicos em São Paulo – SP, onde ocorre a operação nos setores estratégicos da economia brasileira, oferecendo suas famílias de produtos com aplicação nas indústrias de tintas, adesivos, produtos farmacêuticos e agrícolas, entre outros (EXXONMOBIL, 2023).

1.4.3 Desastre Exxon Valdez

A Exxon Corporation explorava a região do Alasca, juntamente com a Alyeska Pipeline Service Company, um consórcio de oito companhias, a bordo do grande navio petroleiro chamado Exxon Valdez, com 350m de comprimento e capacidade de transportar 1,2 milhão de barris de petróleo (FERRELL; FRAEDERICH; FERRELL, 2001).

Na madrugada do dia 24 de março de 1989, tal navio colidiu contra rochas submersas do recife *Blight Reef* na enseada *Prince William Sound*, na costa do Alasca, Estados Unidos. Apesar dos esforços para estabilizar a embarcação, a colisão incidiu num grande vazamento de petróleo bruto nas horas subsequentes, chegando a aproximadamente 250.000 barris, ou o equivalente a 11 milhões de galões, derramados através das fendas no casco do petroleiro diretamente nas águas do mar. O petróleo espalhou-se cobrindo uma área de 6.750 km² do golfo do Alasca e causou uma das maiores catástrofes ambientais da história, devastando milhares de espécies de aves, peixes e outros animais marinhos e destruindo a flora marinha local, causando um gigantesco desequilíbrio ecológico. O turismo da região foi levado a decadência e os prejuízos estenderam-se a indústria local, prejudicando a exploração de petróleo, devastando o setor de pesca e por consequência colapsando a economia das cidades da costa. Milhares de famílias foram seriamente impactadas direta e indiretamente pelo desastre, principalmente por conta do aumento do desemprego, trazendo miséria, fome e, por sua vez, o aumento de diversos índices de problemas urbanos das cidades locais como: doenças mentais, consumo de bebidas alcoólicas e outras substâncias, divórcios, violência doméstica e urbana, entre outros (FERRELL; FRAEDERICH; FERRELL, 2001).

Frente ao desastre, a Exxon assumiu publicamente todas as responsabilidades sob o derramamento, e se comprometeu a limpar a área afetada (FERRELL; FRAEDERICH; FERRELL, 2001). Juntamente com a Guarda Costeira, foi feita uma limpeza que envolveu 11 mil residentes do Alasca, além de milhares de funcionários da Exxon e terceirizados, gastando 4,3 bilhões de dólares com a limpeza, reembolsos aos órgãos públicos, multas e indenizações de processos (EXXONMOBIL, 2018).

O desastre ocorreu devido a uma combinação de fatores, que evidenciaram o despreparo e negligência. O comandante do navio Joseph Hazelwood apresentava sinais de embriaguez, o que mais tarde foi aferido pelas autoridades, e dormia sob o

tombadilho quando o incidente ocorreu. Na ausência de seu capitão, a embarcação navegava sob a supervisão do terceiro piloto, Gregory Cousins, não habilitado para pilotar nas águas de Prince William Sound. Após o encalhe do navio, o capitão ainda realizou manobras que poderiam tornar o derramamento 4 vezes mais grave. A Alyeska teve uma resposta lenta e ineficiente. O primeiro equipamento de contenção somente chegou ao local 14 horas após o acidente; os testes com dispersantes químicos foram iniciados 18 horas após; e o Exxon Valdez apenas foi cercado pela barreira de contenção 36 horas após o incidente. Além disso, a Alyeska deveria possuir uma equipe de emergência de pelo menos 15 homens. Entretanto, a maior parte foi demitida para economia de custos, sobrando apenas 5 homens, que, por conta do feriado de Páscoa, não estavam de prontidão para atender o incidente. A equipe da Exxon de especialistas em vazamentos também se encontrava reduzida. Ainda mais, segundo o protocolo, a turma de emergência da Alyeska deveria ter embarcado os equipamentos de contenção na chata, e levado ao navio, o que não ocorreu até 14 horas depois do incidente. Além disso, nem a Exxon nem a Alyeska possuíam barreiras de contenção grandes o suficiente em extensão, tampouco dispersantes químicos suficientes para conter a propagação do óleo. Agravando ainda mais as proporções do desastre nas primeiras horas de reação, os barcos escumadores que foram utilizados para sugar o óleo da superfície, continuavam a quebrar. Os que não quebravam, se enchiam rapidamente e tinham que ser esvaziados, tornando o processo de limpeza e contenção muito lento e ineficiente. A Alyeska deveria ter pelo menos 13 lanchas escumadoras, mas contava com apenas 7. Após 2 dias, o óleo já cobria 400km (FERRELL; FRAEDERICH; FERRELL, 2001).

Após o derramamento, a mídia imediatamente transmitiu imagens da costa coberta de petróleo, além de pássaros e lontras marinhas cobertas em óleo, o que enfureceu e chocou o público (Davidson, 1990; Keeble, 1991; Wheelwright, 1994). O Exxon Valdez foi mencionado em 577 notícias na grande mídia impressa nacional entre o dia do vazamento e o final de maio de 1989 (BIRKLAND; LAWRENCE, 2002). Essa grande exposição na mídia fez com que as pessoas acompanhassem de perto o desdobramento do desastre e a resposta da ExxonMobil, pressionando por respostas e ações concretas.

De maneira geral, a Exxon sofreu críticas pelo modo de administração do incidente. Após 6 dias, o presidente do Conselho de Administração da Exxon finalmente se desculpou publicamente e se comprometeu com a limpeza da área

afetada; entretanto, sequer visitou o local do desastre, o que agravou a situação com o público (FERRELL; FRAEDERICH; FERRELL, 2001).

Em relação à limpeza, a Exxon também sofreu duras críticas. O plano da companhia era finalizar a limpeza da área até setembro de 1989. Apesar dos esforços empregados, em 1990 foi levantado que ainda havia vestígio de óleo na costa marítima. Frente a isso, a Exxon se comprometeu a retornar e continuar a limpeza, o que ocorreu em de 1991 a 1994 em esforços pontuais (FERRELL; FRAEDERICH; FERRELL, 2001). Entretanto, em uma pesquisa realizada em 2004, 12 anos após o acidente, ainda havia vestígio de óleo em 78 das 91 praias amostradas e também havia contaminação de óleo na superfície e em amostras de escavações na areia (SHORT *et al.* 2004). O que mostra que a limpeza realizada anos antes não foi eficaz para remoção do petróleo alastrado na região. Ainda, 20 anos após o desastre, as estimativas da quantidade total de petróleo que permanece no ambiente têm variado, mas o Exxon Valdez Oil Spill Trustee Council, criado pelo governo, concluiu que o petróleo desaparece a uma taxa inferior a 4% ao ano. Assim, o petróleo levará décadas e possivelmente séculos para desaparecer completamente (STRUCK, 2009). Esse mesmo conselho descobriu que 17 das 27 espécies monitoradas ainda não tinham se recuperado. Por exemplo, os investigadores concluíram que as mangueiras de alta pressão utilizadas nas praias não ajudavam, mas prejudicavam. A pressão destruiu camadas interligadas de cascalho e eliminou sedimentos finos que os cientistas agora sabem que forneciam uma espécie de armadura para as praias durante as tempestades, ajudando a proteger moluscos que residem na areia. Os danos aos moluscos, por sua vez, retardaram a recuperação das lontras, que se alimentam dos moluscos, criando um efeito em cascata na biodiversidade da região (STRUCK, 2009).

De maneira geral, esse incidente e a maneira como foi conduzido a limpeza prejudicou a reputação e a credibilidade da Exxon Corporation (FERRELL; FRAEDERICH; FERRELL, 2001). Para contornar essa situação, e evitar que um incidente similar ocorra, a Exxon implementou uma série de mudanças se comprometendo a proteger o meio ambiente, os funcionários e as comunidades em que atua no mundo todo. Além disso, procura se manter como líder em questão de segurança e administração ambiental (EXXONMOBIL, 2018).

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa descritiva teve o objetivo de analisar como o desastre ambiental da Exxon Valdez impulsionou ações e práticas relacionadas ao Compliance ambiental da ExxonMobil Corporation. Para tanto, se utilizou de uma pesquisa documental, um método de pesquisa que envolve a análise e interpretação de documentos existentes. Durante a pesquisa documental, foram coletados documentos relevantes como fontes de informação e evidências.

De modo mais específico, foi realizada uma pesquisa de qualquer comunicação emitida pela Corporação ExxonMobil sobre o incidente Valdez e as medidas de Compliance e ações tomadas pela mesma. Para isso, foi acessado o site da própria companhia e pesquisado o termo “Exxon Valdez” na barra de busca, o que resultou em um artigo publicado pela companhia sobre o desastre.

Além disso, para se estabelecer se houve alguma mudança de cultura da empresa após o derramamento, foi procurado na aba “Report and Publications” qualquer comunicação relacionada ao futuro da companhia atrelado com sustentabilidade. Com essa pesquisa, foi encontrada o “2023 Advancing Climate Solutions Progress Report” (<https://corporate.exxonmobil.com/news/reporting-and-publications/advancing-climate-solutions-progress-report>). Essas duas comunicações foram utilizadas como base para o presente trabalho.

A análise foi realizada por meio da análise de conteúdo, uma técnica de pesquisa que busca descrever e interpretar o conteúdo manifestado na comunicação. Essa metodologia envolve a categorização e classificação do conteúdo analisado, identificando temas, padrões, relações e tendências presentes nos dados coletados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 IMPACTOS NA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Frente ao desastre, a Exxon enfrentou críticas do público acerca do incidente Valdez, o que prejudicou fortemente a reputação da companhia, que sofreu com protestos e boicotes do público (FERRELL; FRAEDERICH; FERRELL, 2001). Com isso temos que a reputação das empresas é fortemente influenciada pela gestão e resposta aos desastres. Ao apresentar uma resposta lenta e ineficiente, a reputação da Exxon foi afetada. Hoje em dia, a repercussão de casos como este é uma preocupação que as companhias devem ter e, por isso, planos emergenciais e efetivos de resposta à desastres são importantes não só para evitar a poluição ambiental, mas também para manter a reputação da empresa frente a crise. Nesse contexto, a opinião pública é um dos fatores que impulsionam o compliance ambiental e a legislação.

A reação pública desencadeou exigências de mudanças políticas para evitar que um desastre ambiental tão devastador voltasse a acontecer (BIRKLAND; LAWRENCE, 2002). O principal resultado do derrame do Exxon Valdez foi a promulgação da Lei da Poluição por Petróleo de 1990 (OPA 90), que pôs fim a um impasse no Congresso que estava em pauta desde 1975 sobre como reforçar as leis federais sobre poluição por petróleo. O presidente Bush assinou a OPA 90 em 18 de agosto de 1990. A OPA prevê penalidades e responsabilidades mais duras para derramadores de petróleo, sendo assim, as petrolíferas seriam responsáveis por todos os custos de contenção e limpeza do local afetado, além de qualquer outro dano decorrente do acidente. Ainda mais, aloca mais recursos para lidar com derramamentos e atribui mais responsabilidade ao poder executivo federal para responder prontamente a incidentes de derramamento de petróleo. Além disso, a OPA 90 consolidou três fundos menores para limpeza de derramamentos em um fundo unificado maior, o que representa um compromisso maior do que o que existia antes do Exxon Valdez (BIRKLAND; LAWRENCE, 2002; KAHN, 2007).

Com essa nova Lei, as empresas seriam incentivadas a investir mais em prevenção de acidentes para evitar os derramamentos e reforçar que elas serão as responsáveis por qualquer acidente em águas navegáveis. Desde a sua

promulgação, não houve nenhum derrame que se aproximasse da dimensão ou da influência social e política do acidente do Exxon Valdez em águas dos Estados Unidos (BIRKLAND; LAWRENCE, 2002). Isso mostra a eficácia de uma legislação mais dura com empresas poluidoras e evidencia como tais medidas são importantes na prevenção de acidentes ambientais.

A Promulgação da OPA 90 após o desastre Valdez ilustra como “eventos focalizadores”, que chamam a atenção do público, podem estimular mudanças políticas (BIRKLAND, 1997, 1998; KINGDON, 1995). Uma crise pode funcionar como um alerta precoce, chamando a atenção para uma questão que as pessoas não tinham considerado anteriormente (KURTZ, 2004). Alimentados pela cobertura ativa dos meios de comunicação social, os desastres podem alterar o equilíbrio de poder entre grupos de interesse ambientalistas que procuram novas regulamentações e interesses empresariais (BIRKLAND; LAWRENCE, 2002).

Outro ponto é que frente a grandes desastres ambientais, as empresas poluidoras, ao temer que a sua reputação a longo prazo seja prejudicada (KARPOFF; LOTT; WEHRLY, 2005), podem estar mais dispostas a novas regulamentações. Além disso, desastres criam externalidades de reputação que afetam todas as empresas do setor (BIRKLAND; LAWRENCE, 2002), o que incentiva outras empresas a também adotarem medidas de compliance, não somente a empresa envolvida no escândalo.

Proveniente da OPA 90, criou-se ainda a Marine Spill Response Corporation (MSRC), a qual é atualmente a maior organização sem fins lucrativos de remoção de derramamentos de petróleo dos Estados Unidos e oferece cobertura completa da Guarda Costeira nas Capitânicas dos Portos em todo país com exceção do Alaska. A organização foi formada também no ano 1990, em conjunto com a Marine Preservation Association e outras empresas de petróleo e gás e provê uma vasta gama de serviços de resposta a vazamentos de óleo tanto nas regiões marítimas quanto terrestres. Seus trabalhos são destinados a ajudar transportadoras, operadoras e refinarias no âmbito costeiro, ferroviário e marítimo atendendo aos critérios específicos de planejamento da OPA 90 (MARINE SPILL RESPONSE CORPORATION, 2023).

Outras legislações foram aperfeiçoadas como é o caso da Clean Water Act. Essa lei estabelece o regulamento de descarregamento de poluentes nas águas dos Estados Unidos e regula a qualidade padrão das águas. Tal lei recebeu, em

1990, logo após o desastre, novas emendas incluindo disposições enfatizando a prevenção e resposta a derramamentos de petróleo. O mesmo ocorre para a Oil Pollution Prevention Regulation, que é uma regulação que previne derramamento de petróleo, e assegura que os funcionários de petrolíferas estejam preparados em caso de incidente. Tal regulação, em decorrência do caso Valdez, foi fortalecida no que tange a prevenção da poluição por petróleo nos Estados Unidos (UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2023). Já no âmbito global, o incidente influenciou o desenvolvimento da International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation (OPRC Convention), tratado internacional que também visa melhorar a estrutura e cooperação global na prevenção e resposta a derramamentos de petróleo (INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, 2019).

Aparte da legislação, outros ganhos após o derrame de Exxon Valdez, incluem que rebocadores especiais agora conduzem os petroleiros em mar aberto. A Guarda Costeira, que não conseguiu vigiar o curso do petroleiro, dispõe agora de um sofisticado sistema de localização por satélite para o tráfego marítimo que passa pelo estreito (STRUCK, 2009).

Outro resultado positivo, foi que a frequência de acidentes graves no transporte de petróleo diminuiu e a segurança melhorou. A necessidade de navios-tanque de casco duplo estimulou a indústria naval a se modernizar com navios muito mais seguros. Algumas empresas petrolíferas, como a Arco e a BP, utilizam agora navios-tanque que excedem os requisitos legais. A Organização Marítima Internacional acabou por seguir o exemplo dos EUA, agindo para eliminar progressivamente os petroleiros de casco simples entre 2010 e 2015 (STRUCK, 2009).

3.2 MEDIDAS DE COMPLIANCE AMBIENTAL IMPLEMENTADAS PELA EXXONMOBIL CORPORATION

De modo geral, após sofrer duras críticas com o incidente de Exxon Valdez, a ExxonMobil investiu em medidas de Compliance ambiental. A Corporação estabeleceu uma organização dedicada apenas ao Compliance ambiental, implementando protocolos de prevenção, resposta e limpeza, em caso de derramamento de petróleo. Ainda mais, a ExxonMobil aumentou sua cooperação com grupos ambientais e agências governamentais para melhorar a resposta a eventos

ambientais no futuro. Além disso, todos os navios prestando serviço a ExxonMobil têm uma construção de casco duplo. Dessa forma, os efeitos de todas as colisões de baixo calibre são mitigados. Além do casco duplo, a ExxonMobil aumentou o seu investimento em desenvolvimento de tecnologias e técnicas de resposta a derrames. Isso incluiu avanços em barreiras de contenção, *skimmers*, dispersantes e outros equipamentos usados na limpeza de derramamentos. Ademais, investiu em melhorias de infraestrutura para evitar derrames, tais como a modernização de oleodutos, instalações de armazenamento e procedimentos de carga/descarga (EXXONMOBIL, 2018).

A ExxonMobil envolveu-se mais estreitamente com as comunidades locais e as partes interessadas para garantir uma melhor comunicação e coordenação durante a resposta a derrames e esforços de limpeza. Esta abordagem teve como objetivo responder às preocupações e fornecer informações oportunas às comunidades afetadas. Nesse sentido, a Exxon aumentou a transparência ao relatar o seu desempenho ambiental e os esforços de resposta a derrames ao público, aos reguladores e às partes interessadas. Isso ajudou a construir confiança e responsabilidade (EXXONMOBIL, 2018).

Uma das maiores críticas do caso Valdez foi o tempo de resposta, frente a isso, a capacidade de resposta foi melhorada em situação de derramamento. Há mais de mil funcionários envolvidos em times de resposta a incidentes. Além disso, a ExxonMobil é um membro fundador das maiores organizações de resposta a derramamento de petróleo do mundo (EXXONMOBIL, 2018).

A empresa ainda implementou sistemas de gestão ambiental para integrar considerações ambientais nas suas operações, promovendo uma cultura de melhoria contínua no desempenho ambiental (EXXONMOBIL, 2018).

Além dessas melhoras na preparação e resposta a derramamento de petróleo, foi implementado um sistema que orienta todas as decisões operacionais da empresa, denominado OIMS (Sistema de Gerenciamento de Integridade de Operações). Esse sistema consiste em 11 elementos separados que medem e mitigam os riscos de segurança, saúde e ambientais para as pessoas, o meio ambiente e a comunidade. No geral, a OIMS avalia o risco envolvido nas operações – desde as plataformas offshore até aos escritórios – e desenvolve planos para mitigar e gerir esse risco ao longo da vida da operação (EXXON MOBIL, 2022).

O OIMS fornece uma abordagem sistemática e estruturada para medir o progresso e acompanhar o desempenho de segurança, proteção, saúde e meio ambiente em todas as linhas de negócios, instalações e projetos. Anualmente, o Lloyd's Register Quality Assurance, Inc. certifica que o OIMS é consistente com o padrão de gestão ambiental, gestão de saúde e segurança ocupacional da Organização Internacional de Normalização (EXXON MOBIL, 2022).

Os 11 elementos da OIMS são relacionados à liderança, operações e manutenção, relações com a comunidade, resposta a emergências, investigação de incidentes e informação e documentação, entre outros. Também fornece protocolos e orientações para mitigar riscos (EXXON MOBIL, 2022). Essa foi uma grande mudança no compliance ambiental da empresa, que foi implementada após o incidente Valdez.

Outra implementação realizada foi o Oil Spill Response Field Manual, um compilado de informações que podem ser utilizados em caso de derramamento. É um manual que procura facilitar o acesso à informação pelos funcionários que respondem à derramamentos para que eles possam formular estratégias de resposta mais eficientemente. Esse manual segue todas as legislações vigentes. (EXXON MOBIL RESEARCH AND ENGINEERING COMPANY, 2014).

Vê-se que a Exxon realizou várias mudanças e implementou medidas de compliance ambiental após o acidente Valdez. A companhia revisitou sua estratégia de preparação e resposta a incidentes, reconheceu que a mesma não foi suficiente e desenvolveu medidas de compliance ambiental para evitar que um acidente como esse ocorra novamente. Em resumo, investiu pesadamente em novas tecnologias, mudando e evoluindo os equipamentos e estruturas utilizados; relaciona-se mais proximamente com a comunidade e outros órgãos públicos, aumentando sua transparência e confiabilidade, ao tentar reparar a sua imagem após o incidente Valdez; implementou o OIMS para a gestão de risco envolvido nas suas operações; formulou um material de campo, a ser utilizado em caso de acidentes. Além dessas ações específicas para o derramamento de petróleo, o desenvolvimento da própria corporação está bem alinhado com o comprometimento a sustentabilidade.

3.3 PRÁTICAS E PROJETOS PARA A MINIMIZAÇÃO DE RISCOS

3.3.1 Gerenciamento de risco

A ExxonMobil reporta que as práticas do setor são seguidas, como o American Society of Civil Engineers' Climate Resilient Infrastructure: Adaptive Design and Risk Management (AYYUB, 2018). Os padrões da indústria, incluindo American Society of Civil Engineers (ASCE 7) (AMERICAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS, 2021); também são utilizados. Após a construção de uma instalação, é monitorado e gerenciado a integridade contínua da instalação por meio de verificações periódicas dos principais aspectos das estruturas (EXXONMOBIL, 2018).

Considerando os riscos ambientais físicos, é avaliado a localização das instalações e as influências do ambiente. Por exemplo, mudanças nos padrões de ondas, vento ou blocos de gelo podem afetar as instalações *offshore*. As instalações terrestres podem ser vulneráveis ao aumento do nível do mar, tempestades, inundações, mudanças no vento e na atividade sísmica ou considerações geotécnicas. São realizadas avaliações ambientais antes de construir e operar instalações para garantir que medidas e procedimentos de proteção estejam em vigor (EXXONMOBIL, 2018).

Uma vez que as instalações estejam em operação, são mantidos planos de preparação, resposta e continuidade dos negócios frente a desastres. Planos de resposta a emergências detalhados e continuamente aprimorados são adaptados para cada instalação. Exercícios periódicos de emergência são realizados com agências governamentais e coalizões comunitárias para ajudar a aumentar a prontidão e minimizar os impactos de um evento. Grupos estratégicos de apoio a emergências são estabelecidos em todo o mundo para desenvolver e praticar estratégias de resposta a emergências e auxiliar os socorristas em campo. Independentemente do tamanho ou complexidade de qualquer incidente em potencial, cada instalação e unidade de negócios da ExxonMobil tem acesso a socorristas treinados prontamente disponíveis, incluindo equipes de resposta regionais, para fornecer suporte tático rápido (EXXONMOBIL, 2018).

O Comitê de Meio Ambiente, Segurança e Política Pública supervisiona os riscos operacionais associados à segurança, proteção, saúde e desempenho

ambiental, incluindo ações tomadas para lidar com riscos relacionados ao clima, atividades e gastos de lobby e envolvimento da comunidade (EXXONMOBIL, 2018).

3.3.2 Futuro da ExxonMobil Corporation

Além de se comprometer com o compliance ambiental e ter um plano de gerenciamento de risco, a visão da companhia é estar cada vez mais conectada com a sustentabilidade. A reestruturação da companhia com uma nova linha de negócios investe em oportunidades de redução da emissão de carbono através de iniciativas como Captura e armazenamento de carbono, produção de hidrogênio e biocombustíveis (EXXONMOBIL, 2023).

A captura e armazenamento de carbono é o processo de capturar as emissões de CO₂ da atividade industrial na fonte e injetá-lo em formações geológicas subterrâneas profundas para armazenamento seguro e permanente. O CO₂ injetado é mantido no lugar por rochas de vedação espessas e impermeáveis a milhares de metros de profundidade (EXXONMOBIL, 2023).

A captura e armazenamento de carbono por conta própria, ou em combinação com a produção de hidrogênio, está entre as poucas tecnologias comprovadas que podem permitir reduções significativas de emissões de CO₂ de setores de alta emissão e difíceis de descarbonizar, como geração de energia e indústrias pesadas, incluindo manufatura, refino, aço, cimento e petroquímica. De acordo com o Center for Climate and Energy Solutions, a captura e o armazenamento de carbono podem capturar mais de 90% das emissões de CO₂ de usinas elétricas e instalações industriais (CENTER FOR CLIMATE AND ENERGY SOLUTIONS, 2023).

Além disso, a ExxonMobil também procura a redução da emissão de metano, objetivo que já está sendo atingido com a redução do *flaring* total em mais de 75% dos ativos operados na Bacia do Permiano em comparação com 2019 (EXXONMOBIL, 2023).

Quanto ao portfólio de produtos, a ExxonMobil possui de plásticos a tecidos e materiais de construção, são derivados do petróleo, resultando em uma maior demanda industrial por petróleo como matéria-prima e fonte de energia. Espera-se que o crescimento da demanda global por matérias-primas em produtos químicos

(como plásticos usados em suprimentos médicos, veículos mais leves, embalagens de alimentos e mais) dobre de 2021 a 2050. Por isso, novas tecnologias estão sendo aplicadas no desenvolvimento do portfólio de produtos da ExxonMobil. Os polietilenos de alto desempenho possibilitam o uso de menos plástico para realizar a mesma função. Ou seja, possibilitam a produção de embalagens mais leves que reduzem o peso do transporte, reduzindo assim as emissões. A tecnologia de polietileno também possibilita o uso de mais plástico reciclado nas embalagens e torna as embalagens plásticas mais fáceis de reciclar. A ExxonMobil procura reduzir o desperdício de plástico expandindo a capacidade avançada de reciclagem (EXXONMOBIL, 2023).

De maneira geral, a ExxonMobil investe atualmente em projetos de cunho ambiental com uma reestruturação cultural da empresa para este fim. Nota-se que está envolvida em diversos projetos ambientais a fim de reparar sua imagem e reconquistar a aprovação popular, a qual foi gravemente afetada como consequência da má gestão e reparação dos danos causados pelo desastre do petroleiro.

4. CONCLUSÃO

Ao longo dos anos, os desastres ambientais, apesar dos infelizes e severos danos ao meio ambiente, tiveram impactos significativos no desenvolvimento do Compliance ambiental. Particularmente, o acidente Exxon Valdez causou irreparáveis danos ao meio ambiente devastando parte da fauna e flora local, provocou o colapso da economia regional comprometendo a indústria e o turismo e acarretando diversos outros problemas sociais, o que manchou mundialmente a reputação da ExxonMobil Corporation. Na época, a corporação demonstrou despreparo, desorganização e recursos insuficientes na resposta ao incidente e na administração da contenção do vazamento muito embora tenha assumido total responsabilidade pelos danos e pela reparação dos mesmos.

Porém, o acidente impulsionou não somente a promulgação da Lei da Poluição por Petróleo de 1990 (OPA 90), mas também promoveu a criação da maior organização sem fins lucrativos, a qual é responsável diretamente por dar suporte e estrutura para resposta e remoção de derramamentos de petróleo, tanto terrestre quanto marítimo, nos Estados Unidos, como é o caso da Marine Spill Response Corporation (MSRC). Promoveu o aperfeiçoamento da Clean Water Act, através da adição de emendas que incluem disposições enfatizando a prevenção e resposta a derramamentos de petróleo, bem como o fortalecimento da Oil Pollution Prevention Regulation, no que tange a prevenção da poluição geral por petróleo nos Estados Unidos. No âmbito global, influenciou o desenvolvimento do tratado internacional International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation (OPRC Convention), intencionado em melhorar a estrutura e cooperação global na prevenção e resposta a derramamentos de petróleo. Atualmente a repercussão sob acidentes dessa magnitude é de grande preocupação por parte das corporações fazendo com que as mesmas invistam em uma rápida e eficiente resposta e administração do incidente bem como em recursos tecnológicos mais avançados e melhores estruturas de controle e contenção.

Atualmente a ExxonMobil Corporation estabeleceu uma organização dedicada apenas ao Compliance ambiental, a qual prevê protocolos de prevenção, resposta e limpeza em casos de derramamento de petróleo bem como aumentou sua equipe de resposta e tornou-a capacitada através de constantes treinamentos e implementação

de manuais de operações a fim de manter a prontidão. Promove avanços em tecnologias específicas de contenção a potenciais vazamentos e aumentou a cooperação com grupos ambientais e agências governamentais a fim de aperfeiçoar a resposta a eventos ambientais no futuro. A corporação implementou o Sistema de Gerenciamento de Integridade de Operações (OIMS) que é um avançado sistema com o intuito de mitigar os riscos de segurança, saúde e ambientais para as pessoas, o meio ambiente e a comunidade desde as plataformas offshore até os escritórios.

Com a visão de futuro de estar conectada com a sustentabilidade, a ExxonMobil passou por uma reestruturação e possui uma nova linha de negócios voltada para redução das emissões de carbono, desenvolvimento de novas tecnologias baseadas na captura e armazenamento de carbono, redução das emissões de metano, produção de hidrogênio e biocombustíveis. Na indústria, quanto ao portfólio de produtos, novas tecnologias estão sendo aplicadas como polietilenos de alto desempenho que possibilitam o uso de menos plástico e melhor performance na reciclagem. E na sociedade, a companhia está envolvida em diversos projetos ambientais a fim de reparar sua imagem e reconquistar a aprovação popular.

Conclui-se que o desastre Exxon Valdez promoveu o desenvolvimento e aperfeiçoamento da legislação ambiental global, trouxe conscientização sobre a necessidade de melhores práticas de administração da contenção de desastres, bem como incentivou o aprimoramento do Compliance ambiental da ExxonMobil Corporation, atrelado a uma mudança cultural da companhia. Os danos causados pelo derramamento do Exxon Valdez podem nunca ser reparados, entretanto, com o desenvolvimento de uma legislação mais rigorosa e a adoção de práticas de Compliance ambiental será possível mitigar e evitar grandes desastres ambientais.

REFERÊNCIAS

AMERICAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS (ASCE 7). Minimum Design Loads and Associated Criteria for Buildings and Other Structures, **American Society of Civil Engineers**, 2021.

AYYUB, B. M.; WALKER, D.; VINSON, T.; MEDINA, M.; WRIGHT, R. Climate-Resilient Infrastructure: Adaptive Design and Risk Management (MOP 140). **American Society of Civil Engineers**, 2018.

BEYER, J.; TRANNUM, H. C.; BAKKE, T.; HODSON, P. V.; COLLIER, T. K. Environmental effects of the Deepwater Horizon oil spill: A review. **Mar Pollut Bull**, v. 15, n. 110, p. 28-51, 2016.

BIRKLAND, T.A. **After disaster: agenda setting public policy and focusing events**. Georgetown University Press, Washington DC, p. 192,1997.

BIRKLAND, T.A. Focusing events mobilization and agenda setting. **J. Pub. Policy**, v. 18, n. 3, p. 53–74.1998.

BIRKLAND, T. A.; LAWRENCE, R. G. The Social and Political Meaning of the *Exxon Valdez* Oil Spill. **Spill Science & Technology Bulletin**, v. 7, n. 1–2, p. 17-22, Jun. 2002.

BROWN, C. Will Remediation Ever Be Enough? The Environmental Pollution Tragedy. **International Journal of Law**, 2019.

BROUGHTON, E. The Bhopal disaster and its aftermath: a review. **Environmental Health**, v. 4, n. 6, mai. 2005. Disponível em: < <https://doi.org/10.1186/1476-069X-4-6> >. Acesso em 18 jul. 2023.

CENTER FOR CLIMATE AND ENERGY SOLUTIONS. Carbon Capture. Disponível em: < <https://www.c2es.org/content/carbon-capture/> >. Acesso em 22 abr. 2023.

EXXONMOBIL. The Valdez oil spill. 2018. Disponível em: < <https://corporate.exxonmobil.com/who-we-are/technology-and-collaborations/energy-technologies/risk-management-and-safety/the-valdez-oil-spill> >. Acesso em 16 jul. 2023

EXXONMOBIL. Management systems, standards and controls. Disponível em: <<https://corporate.exxonmobil.com/who-we-are/technology-and-collaborations/energy-technologies/risk-management-and-safety/management-systems-standards-and-controls#Overview> >. Acesso em 5 jun. 2023.

EXXON MOBIL. 2023 Advancing Climate Solutions Progress Report. 2023. Disponível em: < <https://corporate.exxonmobil.com/news/reporting-and-publications/advancing-climate-solutions-progress-report> > Acesso em 23 mai. 2023.

EXXONMOBIL. Our history. Disponível em: < <https://corporate.exxonmobil.com/who-we-are/our-global-organization/our-history> >. Acesso em 6 ago. 2023.

EXXONMOBIL RESEARCH AND ENGINEERING COMPANY. Oil Spill Response Field Manual, USA, 2014.

FERRELL, O. C.; FRAEDERICH, J.; FERRELL, L. **Ética Empresarial** — Dilema, Tomadas de Decisões e Casos. Reichmann & Affonso, Rio de Janeiro, 2001.

GUTERMAN, L. Exxon Valdez Turns 20. **Science**, v. 323, n. 5921, p. 1558-1559, 2009.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, 2019. Disponível em: < <https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Pollution-Response.aspx#:~:text=The%20International%20Convention%20on%20Oil,to%20major%20oil%20pollution%20incidents> > Acesso em 2 ago. 2023.

KAHN, M. E. Environmental disasters as risk regulation catalysts? The role of Bhopal, Chernobyl, Exxon Valdez, Love Canal, and Three Mile Island in shaping U.S. environmental. **J Risk Uncertainty**, v. 35, p. 17–43, 2007.

KARPOFF, J.; LOTT, J.; WEHRLY, E. The Reputational Penalties for Environmental Violations: Empirical Evidence. **Journal of Law and Economics**, v. 48, p. 653–674, 2005.

KINGDON, J.W. **Agendas Alternatives and Public Policies**. Harper Collins, New York, p. 254, 1995.

KPMG. The Road Ahead: The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017. Disponível em: < <https://www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2017/10/kpmg-survey-of-corporate-responsibility-reporting-2017.pdf> > . Acesso em 12 abr. 2023.

PALLARDY, R. **Deepwater Horizon oil spill**. Encyclopedia Britannica, Ago. 2010. Disponível em: < <https://www.britannica.com/event/Deepwater-Horizon-oil-spill> >. Acesso em 12 mai. 2023.

PELZER, N. **Learning the Hard Way**: Did the Lessons Taught by the Chernobyl Nuclear Accident Contribute to Improving Nuclear Law? In: International Nuclear Law in the Post-Chernobyl Period, (OECD-NEA, 2006), 114.

MARINE SPILL RESPONSE CORPORATION. Disponível em: < <https://www.msrmc.org/> >. Acesso em: 10 jun. 2023.

SEBRAE. O que significa compliance para micro e pequenas empresas. Disponível em: < <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-significa-compliance-para-micro-e-pequenas-empresas,6ca9949fca8e4810VgnVCM100000d701210aRCRD> >. Acesso em 18 jun. 2023.

SHORT, J. W.; LINDEBERG, M. R.; HARRIS, P. M.; MASELKO, J. M.; PELLA, J. J.; RICE, S. D. Estimate of Oil Persisting on the Beaches of Prince William Sound 12 Years after the *Exxon Valdez* Oil Spill. *Environ. Sci. Technol.* V. 38, n. 1, p, 19–25, 2004. Disponível em: < <https://doi.org/10.1021/es0348694> >. Acesso em: 17 jun. 2023.

STRUCK, D. Twenty Years Later, Impacts of the Exxon Valdez Linger. *Yale Environment* **360**. Mar, 2009. Disponível em: < https://e360.yale.edu/features/twenty_years_later_impacts_of_the_exxon_valdez_linger >. Acesso em 24 jul. 2023.

TARANTINO, A. **Governance, Risk, and Compliance Handbook**: Technology, Finance, Environmental, and International Guidance and Best Practices. John Wiley & Sons, Inc., 2008.

THE ENVIRONMENT (PROTECTION) ACT, 1986. Central Pollution Control Board. Ministry of Environment, Forest and Climate Change Government of India.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Disponível em: < <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-clean-water-act> >. Acesso em 3 ago. 2023.