

RELAÇÃO ENTRE ACIDENTES AMBIENTAIS E O PREÇO DAS AÇÕES: Estudo de caso na Petrobrás S/A

RELATIONSHIP BETWEEN ENVIRONMENTAL ACCIDENTS AND THE PRICE OF ACTIONS: Case Study at Petrobrás S/A

*Luiza Kunzler dos Santos¹
Antionielle Pagnussat²*

RESUMO

Atualmente a sustentabilidade tem-se tornado quesito de grande relevância, a qual, visa incentivar organizações utilizarem a contabilidade ambiental. Pois, o mercado está cada vez mais competitivo, portanto, as empresas precisam se manter atualizada no mercado afim de que busquem por novas maneiras para que sejam reconhecidas no mercado. Sendo assim, a sustentabilidade surgiu com o propósito de proteger o meio ambiente e alertar as organizações sobre suas responsabilidades ambientais, e conseqüentemente incentivar as organizações para que essas se tornem corretamente sustentáveis. No entanto, este trabalho objetiva analisar os acidentes ambientais e a relação entre eles e o preço das ações da Petrobrás, a partir daí pretende-se verificar ações que a empresa promoveu para minimizar os impactos desses acidentes. A pesquisa desenvolvida neste trabalho será descritiva e de cunho bibliográfico. Os resultados da pesquisa foram apresentados de maneira qualitativa, onde realizou-se um estudo de caso na empresa Petrobrás. O problema de pesquisa deste estudo foi respondido com êxito, comprovando que no ano de 2010 os preços das ações não sofreram queda, após 57 vazamentos, em consequência o ano de 2013 sofreu com o preço das ações. Conclui-se que a Petrobrás na maioria dos períodos analisados, se manteve sempre abaixo dos limites de vazamentos estabelecidos em cada ano. Contudo, vale ressaltar que é de extrema importância a empresa permanecer investindo em projetos ambientais. Além do mais, ela utiliza diretamente da natureza para manter sua atividade econômica em continuidade.

Palavra-Chave: Contabilidade Ambiental; Petrobras; Meio Ambiente.

ABSTRACT

Nowadays sustainability has become a very important issue, which aims to encourage organizations to use environmental accounting. Because the market is increasingly competitive, so companies need to stay current in the market in order to look for new ways to be recognized in the market. Thus, sustainability came about with the purpose of protecting the environment and alerting organizations about their environmental responsibilities, and consequently encouraging organizations to become properly

¹ SANTOS, Luiza Kunzler dos: Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis da AJES – Faculdade do Vale do Juruena, luizakunzler@hotmail.com;

² PAGNUSSAT, Antionielle: Docente Mestra do Curso de Ciências Contábeis da AJES – Faculdade do Vale do Juruena, antionielle.pagnussat@gmail.com

sustainable. However, this paper aims to analyze environmental accidents and the relationship between them and the price of Petrobras shares, from there it is intended to verify actions that the company promoted to minimize the impacts of these accidents. The research developed in this work will be descriptive and bibliographic. The research results were presented in a qualitative manner, where a case study was conducted at the company Petrobras. The research problem of this study was successfully answered, proving that in 2010 the stock price did not fall, after 57 leaks, consequently the year 2013 suffered with the stock price. It is concluded that in most of the analyzed periods, Petrobras has always remained below the leakage limits established each year. However, it is noteworthy that it is extremely important for the company to continue investing in environmental projects. Moreover, it uses nature directly to keep its economic activity going.

Keywords: Accounting; Petrobras; Environment.

1 INTRODUÇÃO

Brumati (2015) afirma que durante a evolução histórica da contabilidade o homem sempre objetivou o lucro, no entanto, desconsiderou questões relacionadas ao meio ambiente. Oliveira e Pereira (2014) evidenciam que a grande maioria das organizações utilizam recursos naturais como elementos fundamentais para seus processos produtivos, deste modo, objetivando além do lucro a continuidade da empresa. Dessa forma, as organizações são responsáveis por comprometer grande parte dos recursos naturais disponíveis gerando com isso riscos inerentes ao meio ambiente.

Com o intuito de controlar o uso dos recursos naturais, criou-se a contabilidade ambiental, a qual busca evidenciar, mensurar e contabilizar a utilização de insumos encontrados na natureza. Contabilizar estes fatos, torna-se extremamente importante, tendo em vista que deste modo, evidencia-se na contabilidade todos os investimentos e despesas realizados com objetivo de reduzir os impactos ambientais e corrigir danos provocados pelas atividades da empresa (OLIVEIRA; PEREIRA, 2014).

Araújo, Soares e Abreu (2018) discorrem sobre a pressão existente por parte dos órgãos reguladores, para que as empresas sejam sustentavelmente corretas e afirmam que após a ocorrência de um acidente ambiental o governo intensifica sua fiscalização, não somente na indústria onde ocorreu o acidente, mais sim no setor que desenvolve esse tipo de atividade. Os autores também explanam sobre os investidores, que atualmente estão muito atentos às questões ambientais, sociais e econômicas da empresa.

Considerando a relevância de discutir assuntos relacionados ao futuro do planeta e dos negócios, esta pesquisa busca responder a seguinte indagação: qual a influência dos acidentes ambientais ocorridos em uma empresa petrolífera sobre o preço de suas ações?

Este estudo possui como objetivo geral analisar os acidentes ambientais e a relação entre eles e o preço das ações da Petrobrás. Adicionalmente objetiva-se verificar como foi o comportamento do preço das ações no período que antecedeu o acidente ambiental bem como no período após o acidente, a partir daí pretende-se verificar ações que a empresa promoveu para minimizar os impactos desses acidentes e quais dessas ações foram enxergadas pelo mercado como mais eficientes.

Justifica-se a relevância desta pesquisa, no que se refere aos acidentes ambientais ocorridos na Petrobrás e a influência desses, no preço das ações. Sendo relevante também nos aspectos: político, social, econômico e acadêmico, pois, o estudo visa contribuir e enfatizar ações relacionadas ao meio ambiente e sua relação com a área de negócios.

O trabalho está dividido em capítulos, sendo que neste trata-se os aspectos introdutórios, no segundo evidencia-se o arcabouço teórico que embasa o estudo de caso, no terceiro capítulo são tratados os aspectos metodológicos, em seguida apresenta-se o cronograma e por fim as referências utilizadas neste estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Contabilidade Ambiental

Silva e Rios (2014) relatam que o marco da contabilidade ambiental iniciou-se em 1990, quando ocorreram diversos problemas ambientais. Nesse sentido o governo, contadores e outros profissionais aprofundaram-se nos estudos com o objetivo de criar métodos adequados para incluir a contabilidade a essa nova realidade ambiental, e dessa forma Oliveira e Pereira (2014) explanam que a contabilidade ambiental é um ramo da ciência contábil de grande relevância.

A contabilidade ambiental surgiu da necessidade de demonstrar aos usuários quais atitudes tomadas pelas entidades resultam em ações positivas em relação ao meio ambiente. Além do mais, atualmente a sociedade está exigindo clareza e responsabilidade por parte das empresas (MELLO *et al.*, 2014).

Contudo, a contabilidade ambiental difere da contabilidade financeira, pois, a contabilidade ambiental objetiva evidenciar a contribuição social da empresa para o meio no qual está inserida, ou seja, demonstra quais atitudes e projetos a empresa desenvolve e coloca em prática em relação ao meio ambiente. Já a contabilidade financeira tem como objetivo demonstrar a contribuição do lucro que essa empresa proporciona para seus acionistas (OLIVEIRA; PEREIRA, 2014). Para Yamaguchi (2011) a contabilidade ambiental possui como objeto de estudo as informações contábeis destinadas ao meio ambiente, pois, a partir destas a entidade demonstrará aos investidores através das demonstrações as informações relevantes e ambientalmente responsáveis.

Para Mello *et al.* (2014) a sociedade está se preocupando e exigindo das organizações a valorização entre o meio ambiente e a empresa. Assim a entidade procura adequar-se a essas exigências, buscando relacionar da melhor forma o desenvolvimento econômico, social e ambiental (SILVA; RIOS, 2014).

Cavalcante *et al.* (2017) expõem que as empresas têm frisado cada vez mais, que entre os seus principais objetivos está a conduta de organização ambientalmente correta, porém, muitas empresas não praticam a sustentabilidade apenas para minimizar a escassez dos recursos naturais e sim porque existe a imposição da lei no que diz respeito à devolver a natureza aquilo que lhe foi tirado. Brumati (2015) ressalta que a maior influenciadora para um futuro sustentavelmente correto são as organizações, mas, se faz necessário que todos indivíduos da sociedade conscientizem-se, e contribuam para um meio ambiente mais saudável.

Os objetivos e principais procedimentos da contabilidade ambiental na concepção de Silva e Rios (2014); Oliveira e Pereira (2014) são: identificar, mensurar e contabilizar os eventos relacionados ao meio ambiente.

Para Carvalho e Moraes (2015), evidenciar é divulgar as informações nas demonstrações contábeis de maneira clara, ou seja, aquilo que realmente ocorre na empresa. Nesse contexto, a evidenciação é um ponto muito importante, visto que, é a comunicação entre a contabilidade e os demais interessados.

Silva e Rios (2014); Borges, Ferreira e Rover (2017) afirmam que a divulgação dessas informações pode agregar valor e despertar interesse por parte dos consumidores conscientes e usuários externos; e também ser utilizada como estratégia e vantagem competitiva. A empresa pode evidenciar essas ações de duas maneiras: a primeira divulgando essas informações nas demonstrações tradicionais, nas quais são utilizadas todas as contas de caráter patrimonial e de resultado onde são mencionados os registros, por exemplo, da conta estoques: subdividida em estoques ambientais. Ou, a segunda maneira onde são emitidos relatórios exclusivos evidenciando somente elementos de caráter ambiental (SILVA; RIOS, 2014).

Os demonstrativos são essenciais para que os usuários externos tomem suas decisões, pois é através dessas, que os investidores, analistas de mercados e órgãos financiadores irão avaliar a situação financeira, social e ambiental da entidade (CAVALCANTE *et al.*, 2017). Domenico, Cordeiro e Cunha (2012) relatam a importância dos relatórios ambientais e os exemplificam. Dentre eles estão, projetos para futuros investimentos, informações e participações da empresa com o meio ambiente. Os autores ainda explanam que as organizações possuem interesse em divulgar os relatórios ambientais para consolidar a imagem da empresa, como sendo sustentavelmente correta e consequentemente aumentar sua credibilidade.

Ainda mencionando o tripé, reconhecimento, evidenciação e mensuração, utilizado pela contabilidade, Carvalho e Moraes (2015) explicam que mensuração é a atribuição de valores a um objeto. No entanto, Silva e Rios (2014) afirmam que mensurar um elemento ambiental é complexo, pois, não se pode agregar valor há um patrimônio florestal por exemplo. Mas, ainda que haja essa complexibilidade, a mensuração dos ativos, passivos, despesas e receitas ambientais não podem ser ignoradas. Esses devem constar nas demonstrações contábeis em notas explicativas.

A contabilidade ambiental tem como finalidade auxiliar as empresas a se tornarem ambientalmente corretas e ainda obter lucratividade. Ou seja, identificar, mensurar e contabilizar todos os investimentos e ações responsáveis realizadas pela empresa (CARVALHO; MORAES, 2015).

Carvalho e Moraes (2015) evidenciam ainda que as empresas passaram a utilizar a contabilidade ambiental não por opção, mas sim por obrigação, pois se as mesmas não praticarem ações em prol da natureza, estarão sujeitas a multas altíssimas. Ainda destaca Wink *et al.*, (2015) que as entidades só evidenciam as demonstrações ambientais, pois, sentem-se coagidas por seus concorrentes. E se a mesma não fizer, a relevante resulta em desvantagem competitiva.

Em seguida discorre-se sobre os elementos da contabilidade ambiental e suas definições.

2.1.1 Ativo Ambiental

Brumati (2015, p. 107) considera como “ativos ambientais todos os bens e direitos destinados ou provenientes da atividade de gerenciamento ambiental”.

Na concepção de Yamaguchi (2011) os ativos ambientais podem variar de uma empresa para outra, pois, cada organização deve levar em consideração as atividades de produção que cada uma pratica e também considerar todos os métodos utilizados para a conservação e proteção do meio ambiente.

Oliveira e Pereira (2014) salientam que para o ativo intangível ser definido como tal, o mesmo precisa ser: não monetário, identificável e não possuir substância física. Já quanto ao reconhecimento o mesmo deve ser: separável da entidade e ter seu valor mensurado com confiabilidade, só então poderá ser reconhecido. Brumati (2015, p. 108) também destaca que o ativo intangível “são bens ou direitos de difícil mensuração. Como exemplo, pode-se citar a certificação ISO 14.001, que trará valorização da imagem e marca da empresa”.

Nesse contexto, os autores definem que além dos elementos do ativo intangível, é imprescindível a preservação, proteção e recuperação ambiental para reconhecê-lo como ativo ambiental (OLIVEIRA; PEREIRA, 2014).

Yamaguchi (2011) define que ativo ambiental é todo investimento realizado pela empresa voltados a recuperação do meio ambiente. Silva e Rios (2014) citam como exemplos de ativos ambientais: estoques de produtos, insumos e acessórios, que são gastos e têm como objetivo reduzir a poluição; assim como as máquinas, equipamentos e instalações que visam minimizar os impactos ambientais, certas vezes causados no desenvolver das atividades da organização além de gastos com pesquisas. Respectivamente os benefícios futuros que esses ativos ambientais trariam seriam: a diminuição das poluições, maior eficiência e segurança de outros ativos (SILVA; RIOS, 2014).

2.1.2 Passivo Ambiental

Todos os impactos ambientais provocados por terceiros que envolvem as atividades decorrentes da organização, são classificadas como passivos ambientais (OLIVEIRA; PEREIRA, 2014). Para Yamaguchi (2011) passivos ambientais são todas as obrigações da empresa com o meio ambiente.

Na opinião de Brumati (2015) e Yamaguchi (2011), passivo ambiental é toda obrigação de curto e longo prazo, para as quais a empresa realiza ações para reparar os danos causados ao meio ambiente em decorrência de suas atividades Brumati (2015) ainda cita como exemplos as multas e indenizações.

Vale ressaltar que os passivos ambientais não apresentam somente aspectos negativos, pois, alguns passivos existem a partir de ações que visam contribuir positivamente com o meio ambiente, assim como, gastos com campanhas para conscientização ambiental; ou também aquisições de máquinas, pois, estas têm como objetivo prevenir acidentes e garantir a qualidade do meio ambiente (SILVA; RIOS, 2014).

Silva e Rios (2014) classificam os passivos ambientais em normais: quando são decorrentes das atividades normais da organização; e os anormais: que ocorrem aleatoriamente, ou seja, acontece fora do controle da empresa.

A contabilidade trabalha com o conceito de Passivo Contingente, sendo aquele que surge da exposição não planejada de poluentes, gerando futuramente a necessidade de reparo a esses danos provocados pelas empresas ao meio ambiente. No entanto, vale

lembrar que quando a empresa demonstra preocupação com o meio ambiente ela diminui a possibilidade de apresentar passivos contingentes (BRUMATI, 2015).

No ponto de vista das organizações, o passivo ambiental é um risco financeiro, pois, no momento em que a organização realiza um investimento, conseqüentemente, reduzirá o seu patrimônio líquido. Dessa forma, as empresas que possuem um passivo ambiental muito alto acabam incorrendo na perda da lucratividade e no valor de mercado. Portanto, é de extrema importância que a empresa se utilize de ferramentas e sistemas que auxiliem no gerenciamento e controle dos passivos ambientais, para que estas não resultem em prejuízos (BRUMATI, 2015).

2.1.3 Receitas e Despesas Ambientais

O conceito de receita ambiental significa, a busca por novas maneiras de aumentar o ganho da empresa, assim como, o reaproveitamento das sobras de recursos derivados de suas atividades. Ou seja, restos de materiais que a empresa descartaria, ela reutilizará desenvolvendo produtos para geração de receitas (SILVA; RIOS, 2014).

As receitas ambientais podem ser classificadas de duas maneiras: na primeira situação a receita está relacionada a prestação de serviços com ações voltadas a conservação da natureza. Já na segunda situação, as receitas ainda são derivadas da prestação de serviços, entretanto estão destinadas a reduzir os impactos ambientais (SILVA; RIOS, 2014).

Na concepção de Yamaguchi (2011) despesas são todos esforços que a empresa realiza com o intuito de gerar receitas. Silva e Rios (2014) definem as despesas como recursos consumidos, sejam eles bens ou serviços para a geração de receitas, independentemente do momento ou da maneira que ocorreu o desembolso. Brumati (2015) afirma que o fato gerador das despesas é a busca constante para produzir receita.

As despesas estão divididas em operacionais: que são as manutenções dos métodos internos das empresas, assim como, gestão ambiental, projetos de tecnologia focadas em procedimentos para o meio ambiente; e as não operacionais: que são ocorrências externas podendo ser voluntárias ou não, bem como, multas e penalizações (SILVA; RIOS, 2014).

2.2 Gestão Ambiental

Cada vez mais as empresas estão em busca de métodos para reduzir os impactos ambientais. Com isso surge a gestão ambiental, com o intuito de auxiliar as organizações na criação de métodos necessários para a diminuição de tais impactos. Embora seja um assunto de extrema importância dentro das organizações, os responsáveis pela Gestão Ambiental das empresas ainda têm dificuldades, principalmente no quesito controle das informações (FREITAS; OLEIRO, 2011).

Como afirmam os autores Cavalcante *et al.*, (2017) a gestão ambiental é toda ação que visa minimizar os impactos ambientais causados pela empresa ao meio ambiente, também objetiva planejar, analisar e orientar as empresas. Além de desempenhar sua função, a gestão ambiental está sendo implantada como estratégia, isto é, gerando maior competitividade e atraindo novos investidores. No que se refere ao objetivo da gestão ambiental Brumati (2015) declara que sua finalidade não é gerar receitas, e sim, criar métodos para auxiliar na gestão dos problemas ambientais.

Os autores também discorrem sobre profissionais que podem atuar na gestão ambiental das empresas, dentre elas, encontra-se o contador. Mas, vale salientar que além deste profissional exercer suas atividades contábeis, o mesmo deve empenhar-se em relação as questões ambientais (CAVALCANTE *et al.*, 2017). De acordo com Domenico, Cordeiro e Cunha (2012) a contabilidade ambiental é uma ferramenta muito importante que auxilia a gestão ambiental a desenvolver sua função dentro das empresas.

Para que as organizações pratiquem a gestão ambiental de forma eficaz Domenico, Cordeiro e Cunha (2012) afirmam que faz-se necessário o uso do sistema de informações para auxiliar a correta gestão da empresa e evidenciar qual a melhor maneira de contabilizar os elementos ambientais em suas respectivas demonstrações.

Nesse sentido Freitas e Oleiro (2011) elucidam que as empresas podem investir na gestão ambiental de algumas maneiras, assim como, nos processos de produção em relação as operações da entidade, projetos envolvendo o meio ambiente, tais como: reutilização e conscientização dos recursos naturais e por fim implantar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Peixe *et al.*, (2019) frisam que o SGA é de grande relevância, pois, auxilia os gestores nas tomadas de decisões. E também porque atualmente as organizações estão se atentando em praticar ações proativas e voltadas aos aspectos ambientais.

O principal objetivo do SGA é reduzir os índices de impactos ambientais e consequentemente agregar valor à imagem interna e externa da empresa. A implantação desse sistema nas organizações está sendo um dos fatores decisórios para os investidores adquirirem suas ações (FREITAS; OLEIRO, 2011).

2.3 Responsabilidade Social Corporativa (RSC)

Araújo, Soares e Abreu (2018) afirmam que a responsabilidade social corporativa (RSC) tem como finalidade compreender quais aspectos institucionais e governamentais afetam a organização, refletindo, consequentemente na relação entre empresa e usuário externo. Há alguns fatores que influenciam as empresas tomarem decisões socialmente responsáveis, um deles é que as organizações não atuam de forma autônoma, pois, existe uma pressão exercida por parte de órgãos reguladores. Podendo mencionar como exemplos as Organizações não Governamentais (ONGS), órgãos governamentais, legislação e outros meios coercitivos.

Além disso, a Petrobrás possui alguns agentes reguladores, assim como, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível (ANP), Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Conselho de Valores Mobiliários (CVM) além das determinações exigidas pela administração pública (BARBALHO e MEDEIROS, 2014).

Os autores ainda explanam sobre a importância da pressão existente por parte do governo, pois, a sociedade não tem noção do quanto as empresas impactam o meio ambiente através de suas atividades produtivas. E se não existissem essas regulações as empresas não estariam tão interessadas com a responsabilidade social corporativa, além disto, o não cumprimento dessas exigências podem incorrer em multas. Cada país tem liberdade de punir as empresas conforme achar melhor, nos países desenvolvidos existem parâmetros no que tange as responsabilidades sociais corporativas, já nos países em desenvolvimento não há tantas cobranças assim, ou seja, as empresas tem autonomia em realizar novos conceitos sobre sustentabilidade (ARAÚJO; SOARES; ABREU, 2018).

Nesse contexto Barbalho e Medeiros (2014), evidenciam a pirâmide de responsabilidade social corporativa dividida em quatro níveis: responsabilidade de caráter econômico, legal, ético e filantrópico. Os autores ainda esclarecem respectivamente, que as empresas devem obter lucros, respeitar a legislação, fazer somente aquilo que é certo e justo e assumir responsabilidades ligadas a sociedade e ao bem-estar da mesma.

2.4 Acidentes Ambientais e suas Consequências

Araújo, Soares e Abreu (2018) definem que quando há falta de fiscalização as organizações não realizam monitoramento de suas atividades fins, colocando em risco a vida dos colaboradores, dos moradores próximos e do meio ambiente. Os acidentes ambientais geram impactos significativos no fluxo de caixa das organizações, aumentam os custos ambientais assim como por parte da sociedade. Após a ocorrência de um acidente ambiental o governo intensifica a fiscalização não somente na indústria na qual ocorreu o acidente, mais sim em todos setores que praticam esse tipo de atividade.

Os autores ainda observaram o comportamento dos investidores, pois, caso ocorra um acidente os mesmos visualizam isso como um acaso, portanto, se o fato vem a se repetir os investidores tomam atitudes diferentes. Atualmente os investidores estão muito atentos às questões ambientais, sociais e econômicas da empresa (ARAÚJO; SOARES; ABREU, 2018).

Araújo, Soares e Abreu (2018) expõem que de certo modo os acidentes ambientais influenciam na opinião dos investidores, principalmente em relação a perspectiva dos fluxos de caixa futuro da empresa. Levando os mesmos a comprar e vender suas ações o que consequentemente se reflete no preço das ações.

2.5 Estatais e Investidores

Sundfeld (2011) relata em seus estudos que existem alguns tipos de Estatais, dentre elas estão: as de direito público, de direito privado e as sociedades de economia mista. Estatais de direito público são empresas do Estado, dirigidas exclusivamente pelo setor público, mas, seu capital pode ser originado por entidades de direito público conhecidas como autarquias ou por empresas privadas. Já as empresas de direito privado possuem algumas características, assim como, a entidade estatal deve ser controlada pelo Estado, tem finalidade não econômica e é uma pessoa jurídica de direito privado. E por fim a sociedade de economia mista evidencia as participações de pessoas físicas e não estatais e devem ser necessariamente caracterizada como sociedade anônima (SUNDFELD, 2011).

Barbalho e Medeiros (2014) discorrem que as Estatais, procuram evidenciar práticas de interesses comerciais e políticos, podendo citar como exemplo a Petrobrás. Os autores ainda ressaltam que as empresas Estatais visam dois diferentes grupos: os *stakeholders* que possuem interesses públicos e os *shareholders* que objetivam investir em empresas privadas. Ainda no que se refere as Estatais, os autores definem que a legitimidade das organizações é imposta pela legislação, e as empresas devem cumpri-las.

Wink *et al.* (2015) elucidam que o principal motivo, para as entidades evidenciarem as demonstrações ambientais é a legitimidade. Pois a mesma, determina uma espécie de contrato social entre a empresa e a sociedade, na qual, acordam responsabilidades implícitas ou explícitas socialmente responsáveis. Para simplificar o entendimento Wink *et al.* (2015) demonstram um exemplo: imagina-se que exista um contrato entre a empresa e a sociedade, onde há regras de como a entidade deve agir. E caso ela não cumpra com as

exigências, a sociedade pode cancelar tal contrato, como por exemplo, reduzindo a busca pelos produtos ou até mesmo aumentar os impostos e multas.

Diante disso, observa-se que existem três pilares representados pela legitimação: o primeiro pilar diz respeito aos regulamentos, ou seja, regras que a organização precisa estar em conformidade. Segundo pilar são os controles intrínsecos e extrínsecos. Terceiro e último pilar expõem sobre as ações tidas como corretas (BARBALHO; MEDEIROS, 2014).

Nesse contexto Araújo, Soares e Abreu (2018) destacam que cada investidor interpreta a legitimidade ambiental de maneira distinta. Para esclarecer, os autores mencionam um exemplo: de um lado observa-se a comunidade que sofre com a contaminação da água, gerando certa preocupação nos moradores, por outro os acionistas e sua única preocupação é a multa que podem vir a receber caso sejam penalizados.

2.5.1 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

De acordo com Freitas *et al.* (2013) em 2005 a BM&FBOVESPA adotou o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) aplicado ao mercado de ações com a finalidade de incentivar as organizações serem socialmente responsáveis e ser referência para as empresas. O ISE foi criado devido aos investidores e acionistas estarem cada vez mais preocupados em investir em negócios sustentáveis.

Rocha *et al.*, (2011) afirmam que as empresas que adotaram o ISE estão mais preparadas para enfrentar situações econômico-financeiras, sociais e ambientais, pois, para participar do ISE a mesma passa por procedimentos rigorosos. Primeiramente a empresa é avaliada através de questionários, posteriormente são analisados e conferidos, e por fim o conselho da BM&FBovespa seleciona as empresas que melhor se representarem.

3 METODOLOGIA

Para a realização de qualquer pesquisa, é necessário embasamento teórico reunindo o máximo de informações a fim de esclarecer o assunto a ser abordado no decorrer do trabalho (SANTOS; PARRA FILHO, 2011).

Nesta seção apresenta-se o método de pesquisa utilizado para um estudo de caso realizado na Petrobrás S/A, empresa fundada em 1953 com o objetivo de executar as atividades do setor petrolífero no Brasil em nome da União (BARBALHO; MEDEIROS, 2014).

A natureza deste trabalho é classificada como pesquisa básica, pois, visa contribuir com um conhecimento teórico em relação aos acidentes ocorridos e o preço das ações da Petrobrás entre os anos de 2010 e 2018. Cujo objetivo é produzir verdades e interesses universais (KAUARK, MANHÃES E MEDEIROS, 2010).

A pesquisa qualitativa inicia-se com a coleta de dados, para que o estudo tenha uma base teórica. Dentre a qual, busca evidenciar conceitos e ideias relacionadas a temática, fazendo-se necessário “correlacionar a pesquisa com o universo teórico” (MARCONI; LAKATOS, 2011, p. 272).

Essa pesquisa objetiva analisar se o preço das ações da Petrobrás sofreu impactos após a ocorrência de acidentes ambientais, e se posteriormente foram tomadas algumas

atitudes em relação a esses acidentes, analisando prioritariamente dados qualitativos a respeito do tema tratado.

Este é um estudo descritivo, que tem como finalidade retratar se os preços das ações diminuíram ou aumentaram, após a ocorrência dos acidentes ambientais na Petrobrás S/A. Sendo assim o trabalho objetiva discriminar eventos de determinada população ou fenômenos ocorridos na mesma (SILVA; MENEZES, 2001). A pesquisa desenvolvida neste trabalho será descritiva e de cunho bibliográfico. No entanto, as informações utilizadas no estudo basearam-se em teses, artigos e monografias, localizados nas bases do Google Acadêmico, SPELL, Scielo e site da Petrobrás.

Os resultados da pesquisa serão apresentados de maneira qualitativa, onde será realizado um estudo de caso na empresa Petrobrás. No qual visa analisar os acidentes ambientais ocorridos, e comparar qual foi o comportamento do preço das ações na BM&FBOVESPA anterior e posteriormente a esses acidentes.

Quanto aos procedimentos técnicos o estudo caracteriza-se como: bibliográfico, pois, a pesquisa desenvolvida tem embasamento em materiais já existentes, e fundamentada principalmente em artigos científicos. Documental porque a mesma baseia-se em “materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (ABRAMCZUK *et al.*, p. 174, 2012). Portanto, realizou-se um estudo de caso na empresa Petrobrás S/A. por meio do qual foram analisados os principais acidentes ambientais que tenham relação com a empresa, para posteriormente proceder-se a uma relação entre estes e o preço das ações da companhia.

Quanto aos critérios de inclusão do estudo, foram analisados artigos, teses, dissertações e livros publicados entre os anos de 2010 e 2019. Este trabalho foi desenvolvido na língua vernácula, evidenciando assuntos que contenham dados relacionados a Petrobrás e temáticas associadas ao meio ambiente.

Para a coleta dos dados foram realizadas as buscas dos trabalhos nas seguintes bases de dados: *Google Scholar*, *Scientific Electronic Library Online* SCIELO e *Scientific Periodicals Electronic Library* SPELL. Periódicos classificados com Qualis Capes entre A1 a B4. As palavras chaves utilizadas para a pesquisa são: Contabilidade Ambiental; Petrobrás; Meio Ambiente. Posteriormente, ocorreu a observação dos trabalhos disponíveis, em seguida a leitura de títulos e resumos na língua portuguesa e no inglês, por fim a leitura na íntegra.

A coleta de dados foi realizada através do site Petrobrás S/A, onde foram analisados os relatórios anuais de sustentabilidade publicados pela mesma entre os anos 2010 a 2018. E nos jornais de grande circulação do país, foram coletadas através dos noticiários informações sobre os principais acidentes ambientais em que a Petrobrás S/A se envolveu.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste tópico será apresentado assuntos a cerca da história da Petrobrás e os marcos históricos que a empresa obteve desde seu surgimento até os dias atuais, bem como análise e discussão dos resultados encontrados na pesquisa.

4.1 Histórico Petrobrás

Inicialmente a Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobrás) teve como objetivo principal a exploração de petróleo no Brasil impulsionada por uma campanha popular denominada como “o petróleo é nosso”, desenvolvida em 1946. Portanto, foi em 3 de outubro de 1953 que o presidente Getúlio Vargas deu início em suas obras, já no ano seguinte a mesma foi concluída. Sua sede localiza-se no Rio de Janeiro - RJ (MENDONÇA; GABRIEL, 2016).

Ao longo dos anos a empresa destaca alguns momentos e conquistas importantes em sua carreira. Contudo, os mesmos estão descritos a seguir:

Em 1961 fundou-se no Rio de Janeiro a primeira refinaria, nomeada como REDUC (Refinaria de Duque de Caxias). Já em 1963 criou-se a Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (Cenpes), tornando-se, portanto, um dos centros de pesquisa aplicada mais importantes do mundo.

Outro marco na história da Petrobrás foi a construção da primeira plataforma móvel de perfuração em 1968, ela foi responsável por descobrir o primeiro campo de Petróleo no mar Brasileiro localizada no Sergipe. Em 2007 a indústria teve um novo horizonte mundial, a descoberta de petróleo e gás no pré-sal em São Paulo na bacia de Santos. O pré-sal são grandes acumulações de óleo leve, possuindo alto valor comercial e alta qualidade. A Petrobrás já recebeu pela terceira vez o prêmio da OTC (*Offshore Technology Conference*) melhor e maior prêmio que uma empresa petrolífera pode receber (PETROBRÁS, 2016).

É uma empresa de economia mista, ou seja, possui capital aberto na bolsa de valores tendo como sócio majoritário o Governo Brasileiro; atua em 30 países nos seguintes segmentos: comercialização e transporte de petróleo e gás natural, geração de energia elétrica, refino, exploração, produção, biocombustíveis assim como outras fontes de energias renováveis (PETROBRÁS, 2016).

A Petrobras atua diretamente, ou indiretamente através de suas controladas também denominadas como “Conjunto Petrobras”, o quadro abaixo menciona quais são essas empresas participantes:

Quadro 1: Empresas controladas pela Petrobrás S.A.

PRINCIPAIS EMPRESAS DO SISTEMA PETROBRÁS
Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras)
Petrobras Distribuidora S.A.
Petrobras Transporte S.A. (Transpreto)
Petrobras Química S.A. (Petroquisa)
Petrobras Biocombustível S.A.
Liquigás Distribuidora S.A.
Refinaria Alberto Pasqualini S.A. (Refap)
Petrobras Gás S.A. (Gaspetro)

Fonte: Relatório Anual de Sustentabilidade, 2010.

Em 2000 a Petrobrás iniciou suas primeiras negociações internacionais, sendo intermediada pela Bolsa de Valores de Nova Iorque via sistema bancário (BARBALHO e MEDEIROS, 2014).

Desde 2014 a empresa passa por dificuldades no preço de suas ações, devido ao envolvimento da mesma no maior escândalo do País, denominada “Operação Lava Jato” (MENDONÇA; GABRIEL, 2016).

4.2 Estudo de Caso

Para contextualizar e concretizar o objetivo deste estudo fez necessário verificar informações contidas nos relatórios anuais de sustentabilidade (RAS) da Petrobrás S/A, dentre as quais, foi possível analisar os acidentes ambientais ocorridos e o preço das ações da mesma entre os anos de 2010 a 2018.

A Petrobrás (2012) afirma que o objetivo da RAS é apresentar ao público de interesse da Petrobras informações sobre sua atuação e estratégias direcionadas ao desenvolvimento sustentável.

O quadro abaixo representa os vazamentos de petróleo registrados pela empresa Petrobrás e suas controladas, dentre as quais estão representados por metros cúbicos. Posteriormente, será retratada a análise e interpretação detalhada desses vazamentos anualmente:

Quadro 2: Vazamento de óleo por metros cúbicos

VAZAMENTO DE ÓLEO E DERIVADOS			
ANO	VOLUME ESPERADO (m ³)	VOLUME TOTAL (m ³)	TOTAL DE VAZAMENTOS OCORRIDOS
2010	619	668	57
2011	601	234	66
2012	601	387	77
2013	476	187	39
2014	470	69,5	32
2015	461	71,6	25
2016	-	51,9	24
2017	216	35,8	20
2018	50	18,47	16

Fonte: Elaborado pela autora.

Na concepção de Bertoli e Ribeiro (2006) os acidentes ambientais são de difícil mensuração, porque na maioria das vezes os mesmos tomam proporções muito amplas, atingindo grandes áreas e impactando a natureza durante anos.

No entanto, constatou-se que no ano de 2010 a RAS foi elaborada com base nos períodos de 1º de janeiro a 31 de dezembro. Identificou-se que o limite de vazamento estabelecido para o ano foi de 619 m³ resultando no total de 57 vazamentos, portanto, a empresa ultrapassou esse limite em 7,9%, ou seja, 668 m³ foram danificados pelos vazamentos.

Em 2011 o número de vazamentos aumentou em relação as quantidades registrando um total de 66 vazamentos, no entanto, a proporção dos acidentes neste ano foram consideradas como pequenas, resultando em 234 m³ de área afetada, pois, o limite estabelecido era de 601 m³. Ou seja, o resultado atingido foi excelente constatando 61% inferior ao provisionado como passivos ambientais e em relação ao ano de 2010 a porcentagem teve uma grande evolução, havendo diminuição dos números de vazamentos em 65%.

Já em 2012 o número de ocorrências foi de 77 vazamentos, valor correspondente a 387 m³. A empresa ainda afirma que esses números continuam abaixo do estabelecido para o ano, na qual, era de 601 m³, ou 36% inferior ao previsto.

No ano de 2013 foi possível verificar 39 derramamentos de óleo e seus derivados, o que equivale a 187 m³, sendo assim, a Petrobras afirma em seu relatório que este foi o melhor resultado obtido nos últimos 10 anos. Apresentando 61% abaixo do previsto para o ano, a qual era de 476 m³, e em relação aos registros do ano anterior o índice foi 52% menor.

O limite de vazamentos de petróleo e seus derivados fixado para o ano de 2014 foi de 470 m³, e os resultados obtidos foram de 32 vazamentos ou 69,5 m³. Representando 85% a menos do que o estabelecido e um total de 63% menor do que o registrado no ano anterior.

De acordo com os dados analisados nos relatórios da Petrobrás em 2015 foram registrados 25 derramamentos de petróleo e derivados, nas quais, somaram 71,6 metros cúbicos, 3% a mais que o volume registrado no ano passado e 84% abaixo do limite de alerta fixado em 461 metros cúbicos. A empresa justifica que o aumento do número em relação ao ano anterior, foi devido ao tombamento de caminhões-tanque os quais ocasionaram maior volume vazamento de petróleo e derivados.

No ano de 2016 foi registrado 51,9 m³, equivalente ao total de 24 vazamentos de petróleo e derivados, 27,5% a menos do que o volume registrado em 2015.

Houve 20 registros de vazamentos de petróleo no ano de 2017, já o volume em metros cúbicos equivale a 35,84. Ou seja, 83,4% do previsto para o ano de 2017 a qual era de 216 m³ e 30,94% a menos do que o volume registrado no ano anterior.

Já em 2018 os registros foram de 18,47 m³, indicando 63,1% abaixo do limite fixado que era de 50 m³ e 48,47% a menos do que o volume registrado em 2017. A Petrobrás alerta em seu relatório que os números dos vazamentos justificam-se devido a dois motivos: primeiro a tentativa de furto dos derivados e segundo a ocorrência de dois acidentes significativos. Um derramamento de 105m³ de gasolina, nas quais, foram recolhidos 103m³ deste total em Santa Isabel (SP) e o outro foi em Magé (RJ) havendo derramamento de 60m³ de óleo.

Sendo assim, mesmo com o registro da ocorrência dos vazamentos mencionados acima, a empresa garante a realização de simulações de combate a emergência. A capacidade de resposta dos planos de emergência é dimensionada em relação às hipóteses acidentais de pior caso.

Para assegurar máxima proteção das unidades operacionais e rapidez no deslocamento, os Centros de Defesa Ambiental (CDAs), localizados em pontos estratégicos de operação, mantêm barcos recolhedores, balsas, dispersantes químicos, agentes biorremediadores e até 20 mil metros lineares de barreiras de contenção e absorção de óleo.

As equipes que trabalham nas plataformas possuem certificação pela *International Association of Drilling Contractors* (IADC) e participam semanalmente de simulações de acidentes.

A rede de antivazamento conta com: trinta embarcações de grande porte para recolhimento de óleo; cento e trinta embarcações de apoio; oitenta aeronaves; cento e cinquenta mil metros de barreiras de contenção; cento e vinte mil metros de barreiras absorventes; quatrocentos recolhedores de óleo; duzentos mil litros de dispersantes químicos; dez centros de defesa ambiental e treze bases avançadas;

Como já mencionado o objetivo deste estudo é analisar quais foram os acidentes ambientais e os impactos em relação ao preço das ações nos anos que indicam esses acidentes. Logo, para contextualizar a temática esses dados foram compilados no quadro abaixo para facilitar o entendimento:

Quadro 3: Preço médio das ações da empresa Petrobrás

ANO	PETR3 (ORDINÁRIAS)	PETR4 (PREFERENCIAIS)
2010	R\$ 28,85	R\$ 23,46
2011	R\$ 23,87	R\$ 19,80
2012	R\$ 20,49	R\$ 18,18
2013	R\$ 16,22	R\$ 16,21
2014	R\$ 14,94	R\$ 15,24
2015	R\$ 10,42	R\$ 9,16
2016	R\$ 12,98	R\$ 10,62
2017	R\$ 15,00	R\$ 13,95
2018	R\$ 23,61	R\$ 20,72

Fonte: Elaborado pela autora.

Contudo, foi possível analisar que o ano de 2010 ficou marcado, por apresentar crescente nas ações. A empresa informa que este aumento se deve ao acerto do direcionamento estratégico dos recursos e ao aumento significativo de 26,48% em relação a novos investidores.

Apesar da organização ter registrado grande número de vazamentos de petróleo no ano de 2010, este foi um ano retratado por um bom desempenho. Pois, foram investidos R\$ 76,4 bilhões e esses foram destinados principalmente ao aumento da produção e petróleo e gás natural, à melhoria e ampliação do parque de refino, à contratação de novas embarcações para o transporte de seus produtos e à conclusão de obras da malha de dutos que interliga todos os grandes mercados do Brasil (PETROBRÁS, 2010).

Conseqüentemente, no ano de 2012 houve o registro de um acidente. Na qual teve grande repercussão, envolvendo a empresa Transpreto na região de Tramandaí (RS). Já no ano de 2013 as ações apresentaram quedas de 18,2% e 12,5%, respectivamente.

Apesar da queda no ano de 2013, as ações sofreram pequenas variações entre: o menor valor de R\$ 10,42 e o maior valor de R\$ 16,22 nos períodos de 2013 a 2017. Mesmo que nos anos de 2015 a 2017 a empresa identificou respectivamente, a tentativa de furto no oleoduto de Orbig, nas quais liga Angra dos Reis e Campos Elísios e um vazamento de petróleo no rio Cubatão em São Paulo.

Já no ano de 2018 houve outra tentativa de furto no duto do Rio de Janeiro na Baixada Fluminense, contudo, as ações demonstraram alta comparado a anos anteriores.

Desta forma, para Araújo, Soares e Abreu (2018) um acidente ambiental, tal como: vazamento de óleo, pode influenciar o preço de compra e venda de ações e conseqüentemente afetar o fluxo de caixa futuro da organização.

Logo, apresenta-se um quadro relacionando os acidentes ambientais da empresa Petrobrás, que obtiveram maior repercussão em redes de comunicações abertas:

Quadro 4: Acidentes ocorridos na Petrobrás

ANO	ACIDENTE
2010	O GLOBO (2011) e o próprio Relatório Anual de Sustentabilidade da Petrobrás (2010) afirmam que no ano de 2010 houveram 57 vazamentos de petróleo em auto mar, o equivalente a 4.201 mil barris. Conseqüentemente a empresa foi autuada por órgãos reguladores 21 vezes, multas significativas no valor de R\$ 80,75 milhões pelos derramamentos e conseqüências deixadas na natureza. Ainda assim destaca que pelo fato de serem derramamentos de pequeno porte não os considera como acidentes ambientais, mas, que os mesmos impactam grandemente o meio ambiente.
2012	No dia 26 de janeiro de 2012 a empresa Transpreto divulgou um vazamento de óleo na região de Tramandaí, Rio Grande do Sul. A mesma explica que na orla de Tramandaí existem duas monoboias, dentre as quais têm como função bombear petróleo para dentro dos navios da Petrobras, e o vazamento ocorreu justamente na monoboia em que se encontra mais distante da costa. O acidente tomou grande proporção, as manchas de óleo atingiram cerca de seis quilômetros da costa onde iniciou-se o vazamento (GLOBO, 2012).
2015	Segundo o GLOBO (2015) a Transpreto anunciou uma tentativa de furto de combustível no dia 19 de junho de 2015. Por esse motivo, a empresa constatou que houve suspeita de violação e tentativa de furto no oleoduto de Orbig, nas quais liga Angra dos Reis e Campos Elísios. De acordo com a Transpreto houve um derramamento de aproximadamente 600 litros de petróleo, conseqüentemente atingindo um córrego das proximidades e somente 50 litros chegaram ao mar.
2016	Foi identificado no dia 23 de março de 2016 um vazamento de petróleo no rio Cubatão em São Paulo, na qual a empresa responsável por este acidente foi a Transpreto. A empresa evidencia que o vazamento ocorreu em uma caixa de válvula de transferência do produto, causando, portanto, o transbordo para uma galeria de drenagem de águas pluviais as quais atingiram o rio Cubatão (GLOBO, 2016).
2018	Em 10 de dezembro de 2018 sucedeu novamente outra tentativa de furto no duto do Rio de Janeiro na Baixada Fluminense, ocasionando vazamento de 600 mil litros de petróleo no Rio Estrela que desagua na Baía de Guanabara (GLOBO, 2018).

Fonte: Elaborado pela autora.

A empresa demonstra em seus relatórios o quanto investe anualmente em diversos projetos ambientais, sendo assim: em 2010 a Petrobras investiu R\$ 258 milhões em projetos ambientais; em 2011 R\$ 172 milhões; no ano de 2012 R\$ 101 milhões; em 2013 R\$ 104 milhões. Vale ressaltar que até 2013, a Petrobrás possuía programas separados para a área ambiental. A partir de 2014, os projetos sociais e ambientais foram agrupados em projetos socioambientais, passando a integrar o Programa Petrobras Socioambiental.

Em 2012 a empresa criou um projeto denominado como Plano Vazamento Zero, a qual, visa monitorar e intensificar o controle para redução do índice de derramamento de óleo. Essas ações envolvem, aperfeiçoamento da gestão, melhoria dos processos e garantia da integridade de equipamentos e instalações. Atualmente, o Programa Petrobras Ambiental, apoia projetos que alcançam dezenas de bacias e ecossistemas em seis biomas brasileiros – Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado, Pantanal, Pampa Sulino –, além de ambientes marinhos e costeiros.

5 CONCLUSÃO

O seguinte problema de pesquisa deste estudo era avaliar qual a influência dos acidentes ambientais ocorridos em uma empresa petrolífera sobre o preço de suas ações, no entanto foi respondido com êxito através dos resultados encontrados. Comprovando que no

ano de 2010 os preços das ações não sofreram queda após 57 vazamentos, em consequência o ano de 2013 sofreu com o preço das ações, pois, apresentaram quedas de 18,2% e 12,5%, respectivamente.

A Petrobrás afirma que a partir de sua implantação o projeto contribuiu significativamente para a melhoria dos resultados, ou seja, é possível observar que projetos ambientais demonstram ser de grande importância para a sustentabilidade e o meio ambiente, pois, contribuem positivamente.

No que tange os resultados no período analisado, em relação ao período inicial de 2010 e o final de 2018, a empresa demonstrou atitudes responsáveis. Pois, foi possível averiguar a preocupação da mesma frente ao grande número de vazamento e a mesma implantou um projeto em 2012 denominado como Plano Vazamento Zero. Dentre a qual, evidenciou grandes resultados como se pode observar, pois, em 2010 o número de vazamentos por metros cúbicos eram de 668 já em 2018 passou para 18,47 ou seja, o último período analisado após os números de vazamentos apresentaram diminuição no decorrer dos anos.

Mesmo que nos anos de 2015 a 2017 a empresa identificou vazamentos de petróleo as ações sofreram pequenas variações. Já no período de 2018 houve outro vazamento significativo no Rio de Janeiro, mas, as ações demonstraram alta comparado a anos anteriores.

Foi possível observar que o que os autores Araújo, Soares e Abreu (2018) disseram que um acidente ambiental, como exemplo um vazamento de óleo, pode influenciar o preço de compra e venda de ações e conseqüentemente, na Petrobrás não foi o que realmente aconteceu. Pois os acidentes ocorridos foram em pequenas proporções e a divulgação dessas informações não influenciarem a opinião dos consumidores, investidores e outros interessados da empresa. Ao passo que alguns acidentes não devem ter repercutido em redes de comunicações de grande circulação.

Conclui-se que a Petrobrás na maioria dos períodos analisados, se manteve sempre abaixo dos limites de vazamentos estabelecidos em cada ano. Contudo, vale ressaltar que é de extrema importância a empresa permanecer investindo em projetos ambientais. Além do mais, ela utiliza diretamente da natureza para manter sua atividade econômica em continuidade.

Recomenda-se para que possam ser realizados estudos futuros: a opinião dos investidores frente ao escândalo da “Lava Jato” ocorrido em 2014 e os impactos no preço das ações posteriormente a essa descoberta.

REFERÊNCIAS

ABRAMCZUK, Claudia et al. Metodologia Científica: análise e reflexão sobre a eficácia dos resumos de artigos acadêmicos. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 2, n. 1, p. 170-181, jan./jun. 2012.

ARAÚJO, Francisco Sávio Mauricio; SOARES, Rômulo Alves; ABREU, Mônica Cavalcanti Sá de. Avaliação das reações do mercado de capitais no Brasil e na Austrália após o acidente ambiental da mineradora Samarco. **Revista Catarinense de Ciência Contábil**, v. 17, n. 52, p. 7-22, set/dez.2018

BARBALHO, Fernando Almeida; MEDEIROS, Janann Joslin. Transparência e legitimação de objetivos institucionais em empresas estatais: um estudo de caso sobre a Petrobras. FGV, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/31889/transparencia-e-legitimacao-de-objetivos-institucionais-em-empresas-estatais--um-estudo-de-caso-sobre-a-petrobras>> Acesso em: 20 mar. 2019.

BERTOLI, Ana Lúcia; RIBEIRO, Maisa de Souza. Passivo Ambiental: estudo de caso da Petróleo Brasileiro S.A – Petrobrás. A repercussão Ambiental nas Demonstrações Contábeis, em Consequência dos Acidentes Ocorridos. **RAC Revista de Administração Contemporânea**. v. 10, n. 2, p. 117-136, 2006.

BORGES, Luiza Marques; FERREIRA, Janaína da Silva; ROVER, Suliani. Divulgação de acidentes ambientais no Brasil: uma análise a partir de notícias de jornais de grande circulação. **RMC Revista Mineira de Contabilidade**, Minas Gerais, 2017. Disponível em: <http://revista.crcmg.org.br/index.php?journal=rmc&page=article&op=view&path%5B%5D=709>. Acesso em: 28 mar. 2019.

BRUMATI, Débora Natália. Contabilidade da Gestão Ambiental: Ativos e Passivos Ambientais em Empresas, em Alta Floresta/Mt, em 2014-2015. **REFAF Revista Eletrônica**, Alta Floresta, 2015. Disponível em: <<http://faflor.com.br/revistas/refaf/index.php/refaf/article/view/213>> Acesso em: 2 abr. 2019.

CARVALHO, Antônio Oliveira de; MORAES, Helivanice Oliveira Dias. O Desafio da Mensuração e Evidenciação da Contabilidade Ambiental. **Revista Eletrônica Científica do Conselho Regional de Administração do Paraná**, Paraná, 2015. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/47968/o-desafio-da-mensuracao-e-evidenciacao-da-contabilidade-ambiental>> Acesso em: 1 abr. 2019.

CAVALCANTE, G. M et al. Contabilidade Ambiental: Um Estudo sobre a Percepção dos Estudantes de Graduação em Ciências Contábeis da Cidade de Maceió (AL). *Revista Mineira de Contabilidade*, v. 18, n. 3, p. 40-51, 2017.

DOMENICO, D.; CORDEIRO, A.; CUNHA, P. R. Análise metodológica da produção científica de contabilidade ambiental nos periódicos internacionais de contabilidade. **RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 11, n. 2, p. 271-294, 2012.

FREITAS, Ana Rita Pinheiro de et al. Indicadores ambientais: um estudo comparativo entre empresas brasileiras e espanholas. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/34918/reacao-aos-acidentes-ambientais--um-estudo-em-uma-mineradora-no-mercado-brasileiro>. Acesso em: 28 mar. 2019.

FREITAS, D. P. S.; OLEIRO, W. N. Contabilidade ambiental: a evidenciação nas demonstrações financeiras das empresas listadas na BM&FBOVESPA. Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade, v. 1, n. 2, p. 65-81, 2011.

GLOBO, 2010. Disponível em: < <https://oglobo.globo.com/economia/petrobras-derramou-em-2010-quase-dobro-de-oleo-da-chevron-3332275>> Acesso em: 22 out. 2019.

GLOBO, 2012. Disponível em: < <http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2012/01/vazamento-de-oleo-atinge-o-mar-de-tramandai-no-litoral-norte-do-rs.html>> Acesso em: 16 out. 2019.

GLOBO, 2015. Disponível em: < <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2015/06/vazamento-de-oleo-em-duto-da-petrobras-atinge-praias-do-rj.html>> Acesso em: 20 out. 2019.

GLOBO, 2016. Disponível em: < <http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2016/03/vazamento-de-petroleo-atinge-rio-cubatao-producao-de-agua-e-reduzida.html>> Acesso em: 17 out. 2019.

GLOBO, 2018. Disponível em: < <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2018/12/10/imagens-mostram-extensao-de-vazamento-de-oleo-em-duto-da-petrobras-no-rj.ghtml>> Acesso em: 21 out. 2019.

KAUARK, Fabiana.; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. Metodologia da pesquisa: Guia prático. – Itabuna: Via Litterarum, 2010. 88p

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MELLO, Daiane Cristina da Silva et al. Disclosure Ambiental: Uma análise das informações ambientais nas demonstrações financeiras da petrobras no período de 2007 a 2012. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rcmccuerj/article/view/9527>.> Acesso em: 25 mar. 2019.

MENDONÇA, Aline de Souza; GABRIEL, Willians Alves. Governança Corporativa, transparência e controle interno: estudo de caso na Petrobras. Trabalho de Conclusão de curso (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, 2016.

OLIVEIRA, Reginaldo Aparecido de; PEREIRA, Luís Fernando. Contabilidade Ambiental: Pesquisa sobre a importância do tema para o setor contábil. **Revista de Contabilidade Dom Alberto**, Rio Grande do Sul, 2014. Disponível em: <http://www.domalberto.edu.br/wp-content/uploads/2017/08/Contabilidade-Ambiental-Pesquisa-sobre-a-Import%C3%A2ncia-do-Tema-para-o-Sector-Cont%C3%A1bil.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2019.

PEIXE, Blênio Cezar Severo et al. Fatores relacionados com a maturidade do sistema de gestão ambiental de empresas industriais brasileiras. **RAE Revista de Administração de**

Empresas, São Paulo, 2019. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v59n1/0034-7590-rae-59-01-0029.pdf>> Acesso em: 31 mar. 2019.

RELATÓRIO ANUAL DE SUSTENTABILIDADE, 2010. Disponível em:
<<http://www.br.com.br/wcm/connect/915ccec3-2164-4c6a-8c1c-ce0d8504776f/relatorio-sustentabilidade-br-petrobras-2010.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IOsN3zX&CVID=IOsN3zX&CVID=IOsN3zX&CVID=IOsN3zX&CVID=IOsN3zX&CVID=IOsN3zX&CVID=IOsN3zX&CVID=IOsN3zX&CVID=IOsN3zX&CVID=IOsN3zX>> Acesso em: 15 out. 2019.

RELATÓRIO ANUAL DE SUSTENTABILIDADE, 2011. Disponível em:
<<http://www.br.com.br/wcm/connect/7a2db1b4-efe7-49b3-bff0-78ca117e1454/relatorio-sustentabilidade-br-petrobras-2011.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IOsN3E7&CVID=IOsN3E7&CVID=IOsN3E7&CVID=IOsN3E7&CVID=IOsN3E7&CVID=IOsN3E7&CVID=IOsN3E7&CVID=IOsN3E7&CVID=IOsN3E7&CVID=IOsN3E7>> Acesso em: 15 out. 2019.

RELATÓRIO ANUAL DE SUSTENTABILIDADE, 2012. Disponível em:
<<http://www.br.com.br/wcm/connect/6d1a6ab3-152d-49cf-8886-80a1499b4b83/relatorio-sustentabilidade-br-petrobras-2012.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IOsN3J9&CVID=IOsN3J9&CVID=IOsN3J9&CVID=IOsN3J9&CVID=IOsN3J9&CVID=IOsN3J9&CVID=IOsN3J9&CVID=IOsN3J9&CVID=IOsN3J9&CVID=IOsN3J9>> Acesso em: 19 out. 2019.

RELATÓRIO ANUAL DE SUSTENTABILIDADE, 2013. Disponível em:
<<http://www.br.com.br/wcm/connect/c902e3d2-8a20-490b-b8c8-d0c0221375b8/relatorio-sustentabilidade-br-petrobras-2013.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IOsN3Pb&CVID=IOsN3Pb&CVID=IOsN3Pb&CVID=IOsN3Pb&CVID=IOsN3Pb&CVID=IOsN3Pb&CVID=IOsN3Pb&CVID=IOsN3Pb&CVID=IOsN3Pb&CVID=IOsN3Pb>> Acesso em: 19 out. 2019.

RELATÓRIO ANUAL DE SUSTENTABILIDADE, 2014. Disponível em:
<<http://www.br.com.br/wcm/connect/ca493f49-d4ef-4c28-9e23-d5f4685a4c96/relatorio-sustentabilidade-2014.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IOsN3X5&CVID=IOsN3X5&CVID=IOsN3X5&CVID=IOsN3X5&CVID=IOsN3X5&CVID=IOsN3X5&CVID=IOsN3X5&CVID=IOsN3X5&CVID=IOsN3X5&CVID=IOsN3X5>> Acesso em: 20 out. 2019.

RELATÓRIO ANUAL DE SUSTENTABILIDADE, 2015. Disponível em:
<<http://www.br.com.br/wcm/connect/83b7a7ec-4a84-4e4c-a798-c639719c55a3/relatorio-sustentabilidade-br-petrobras-2015.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IOsN46B&CVID=IOsN46B&CVID=IOsN46B&CVID=IOsN46B&CVID=IOsN46B&CVID=IOsN46B&CVID=IOsN46B&CVID=IOsN46B&CVID=IOsN46B&CVID=IOsN46B>> Acesso em: 20 out. 2019.

RELATÓRIO ANUAL DE SUSTENTABILIDADE, 2016. Disponível em:
<<http://www.br.com.br/wcm/connect/c6339741-b34f-4690-ad6a-b813941cd312/relatorio-sustentabilidade-br-petrobras-2016.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m8Mowws&CVID=m8Mowws&CVID=m8Mowws>>

&CVID=m8Mowws&CVID=m8Mowws&CVID=m8Mowws&CVID=m8Mowws&CVID=m8Mowws&CVID=m8Mowws> Acesso em: 20 out. 2019.

RELATÓRIO ANUAL DE SUSTENTABILIDADE, 2017. Disponível em: <<http://www.br.com.br/wcm/connect/2a2e01ea-b905-4dc6-8a6e-c8b35506f657/relatorio-sustentabilidade-br-petrobras-2017.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m8Mo9Bh&CVID=m8Mo9Bh&CVID=m8Mo9Bh&CVID=m8Mo9Bh&CVID=m8Mo9Bh&CVID=m8Mo9Bh&CVID=m8Mo9Bh&CVID=m8Mo9Bh&CVID=m8Mo9Bh&CVID=m8Mo9Bh&CVID=m8Mo9Bh&CVID=m8Mo9Bh>> Acesso em: 21 out. 2019.

RELATÓRIO ANUAL DE SUSTENTABILIDADE, 2018. Disponível em: <https://www.investidorpetrobras.com.br/fck_temp/1030_3/file/Sustentabilidade_2018.pdf> Acesso em: 23 out. 2019.

ROCHA, Irani et al. A evidenciação da cultura organizacional voltada para a responsabilidade ambiental. **Revista eletrônica estratégia e negócios**, Florianópolis, 2011. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/29662/a-evidenciacao-da-cultura-organizacional-voltada-para-a-responsabilidade-ambiental>> Acesso em: 30 mar. 2019.

SANTOS, João Almeida; PARRA FILHO, Domingos. Metodologia Científica. 2. ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SILVA, Julio César Pereira; RIOS, Ricardo Pereira. Contabilidade Ambiental: O grau de conhecimento dos contadores do sul e sudeste do estado do Pará. **Revista Eletrônica Gestão e Negócios**, São Paulo, 2014. Disponível em: <http://docs.uninove.br/artefac/publicacoes_pdf/administracao/v5_n1_2014/Julio_Cesar.pdf> Acesso em: 19 mar. 2019.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 3. ed. **Revista Atual**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. 121p.

SUNDFELD, Carlos Ari. Uma Lei de normas gerais para a organização administrativa brasileira: O regime jurídico comum das entidades Estatais de direito privado e as Empresas Estatais. Cadernos Gestão Pública e Cidadania, São Paulo, 2011.

WINK, Priscila Karla da Silva et al. Reação aos acidentes ambientais: um estudo em uma mineradora no mercado brasileiro. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/34918/reacao-aos-acidentes-ambientais--um-estudo-em-uma-mineradora-no-mercado-brasileiro>. Acesso em: 2 abr. 2019.

YAMAGUCHI, Cristina Keiko. *Contabilidade ambiental nas organizações como instrumento de criação do conhecimento*, 2011. 260f. Tese de Doutorado – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2011. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/95951/292570.pdf?sequence=1>>
Acesso em: 25 mar. 2019.