



Contabilidade e comprometimento ambiental: análise das empresas petroquímicas brasileiras

Accounting and environmental commitment: analysis of brazilian petrochemical companies

Compromiso contable y ambiental: análisis de las compañías petroquímicas brasileñas

Lauren Dal Bem Venturini

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil.

laurenventurini@hotmail.com

<http://orcid.org/0000-0003-4185-9842>

Milena de Jesus

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil.

milena.jesus98@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Leonardo Flach

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil.

leonardo.flach@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4316-0704>

Histórico do artigo:

Recepção: 1º semestre de 2022.

Aprovação: 1º semestre 2022.

Publicado: 2º semestre 2022

RESUMO

Por conta da crescente preocupação do governo, das empresas e de toda a sociedade com a diminuição de recursos naturais disponíveis e sua exploração em grande escala, a contabilidade ambiental vem crescendo e mostrando a sua importância. Assim, o objetivo desta pesquisa é analisar o comprometimento ambiental das empresas petroquímicas brasileiras. Observaram-se as empresas petroquímicas de capital aberto listadas na Brasil Bolsa Balcão – B3, por meio da avaliação das demonstrações e relatórios contábeis e de sustentabilidade do 4º trimestre de 2019 de 9 empresas. Os resultados demonstram que, a maior parte das empresas (77,8%) está comprometida ambientalmente, ou seja, tem preocupação com a comunicação dos investimentos ambientais, sejam elas de pequeno, médio ou grande porte. Contudo, as empresas petroquímicas seguem a tendência de evidenciar pouco ou nada sobre as informações ambientais em suas demonstrações financeiras, sendo as maiores empresas as que mais reportam elementos ambientais em seus relatórios. Esses achados proporcionam conhecimento sobre o comprometimento ambiental por porte das entidades brasileiras do setor petroquímico, permitindo a sociedade, órgãos reguladores e demais interessados exigirem uma atitude mais responsável por parte das empresas.

Palavras-chave: Petroquímicas; Contabilidade Ambiental; Análise das Demonstrações Financeiras; Responsabilidade Socioambiental; Disclosure Ambiental.

ABSTRACT

Due to the growing concern of the government, companies and society as a whole with the reduction of available natural resources and their exploitation on a large scale, environmental accounting has been growing and showing its importance. Thus, the objective of this research is to analyze the environmental commitment of Brazilian

petrochemical companies. The publicly traded petrochemical companies listed on Brasil Bolsa Balcão – B3 were observed, through the evaluation of the accounting and sustainability statements and reports for the 4th quarter of 2019 of 9 companies. The results show that most companies (77.8%) are environmentally committed, that is, they are concerned with communicating environmental investments, whether they are small, medium or large. However, petrochemical companies follow the trend of showing little or nothing about environmental information in their financial statements, with the largest companies reporting the most environmental elements in their reports. These findings provide knowledge about the environmental commitment by size of Brazilian entities in the petrochemical sector, allowing society, regulatory bodies and other interested parties to demand a more responsible attitude on the part of companies.

Keywords: Petrochemicals; Environmental Accounting; Analysis of Financial Statements; Socio -environmental Responsibility; Environmental Disclosure.

RESUMEN

Debido a la creciente preocupación del gobierno, las empresas y la sociedad en su conjunto con la reducción de los recursos naturales disponibles y su explotación a gran escala, la contabilidad ambiental ha ido creciendo y mostrando su importancia. Así, el objetivo de esta investigación es analizar el compromiso ambiental de las empresas petroquímicas brasileñas. Se observaron las empresas petroquímicas que cotizan en bolsa y listadas en Brasil Bolsa Balcão – B3, a través de la evaluación de los estados e informes contables y de sostenibilidad del 4º trimestre de 2019 de 9 empresas. Los resultados muestran que la mayoría de las empresas (77,8%) están comprometidas con el medio ambiente, es decir, se preocupan por comunicar las inversiones ambientales, ya sean pequeñas, medianas o grandes. Sin embargo, las empresas petroquímicas siguen la tendencia de mostrar poca o nada sobre información ambiental en sus estados financieros, siendo las empresas más grandes las que reportan la mayor parte de los elementos ambientales en sus informes. Estos hallazgos aportan conocimiento sobre el compromiso ambiental por tamaño de las entidades brasileñas del sector petroquímico, permitiendo que la sociedad, los órganos reguladores y otras partes interesadas exijan una actitud más responsable por parte de las empresas.

Palabras clave: Petroquímicos; Contabilidad Ambiental; Análisis de Estados Financieros; Responsabilidad Socio-Ambiental; Divulgación Ambiental.

1 INTRODUÇÃO

A pressão da sociedade sobre empresas que não respeitam o meio ambiente tem aumentado (FERREIRA et al., 2016; SISWOYO; KUSTYADJI; WIJAYAN, 2020). Para atender essa demanda do mercado, as empresas se veem obrigadas a adotar políticas de controle, preservação e restauração ambiental, já que elas, em sua maioria, são grandes poluidoras do meio ambiente e fazem bastante uso de recursos naturais em suas atividades, sejam elas de diversos ramos como as agropecuárias, petroquímicas, etc (CARNEIRO; DE LUCA; OLIVEIRA, 2008).

Reduzir o efeito estufa, reutilizar resíduos, usar recursos naturais de forma mais consciente, reciclar, entre outras tarefas, são as práticas que vem sendo mais adotadas (CARNEIRO; DE LUCA; OLIVEIRA, 2008). Além disso, a responsabilidade ambiental das empresas se dá por meio da interação das mesmas com o meio ambiente, integrando todos os processos de produção relacionados com suas atividades neste parâmetro (FERREIRA et al., 2016).

A contabilidade tem uma participação importante quanto ao controle de gastos, recursos, não somente financeiros, mas também naturais. Por conta disso a contabilidade ambiental vem ganhando evidência e crescendo de forma considerável (LIMA et al., 2012). Esse ramo da contabilidade vem sendo cada vez mais requisitado e a justificativa para tanto é clara: estimativas erradas de impacto ambiental custam caro para as empresas, assim como para a sociedade (CARNEIRO; DE LUCA; OLIVEIRA, 2008). Portanto, a contabilidade ambiental

interpreta as informações ambientais para ajudar as empresas tomarem decisões de forma consciente evitando escolhas equivocadas.

Ainda, sendo a contabilidade uma das ferramentas de comunicação das empresas para com a sociedade, essa precisa se preocupar com o reporte dos comportamentos administrativos e operacionais da empresa diante do meio ambiente, para que sejam compreendidos pelos usuários das demonstrações financeiras, considerando a particularidade de cada entidade e a descrição dos fatos (ROVER et al., 2012). Destaca-se que não há no Brasil obrigatoriedade de divulgar as informações ambientais, porém há normativos que visam padronizar esses reportes para auxiliar o entendimento (FERREIRA et al., 2016; ROVER et al., 2008; 2012).

São vários os princípios básicos que fundamentam os motivos que levam as empresas a adotar e implementar a gestão ambiental. Vão desde procedimentos obrigatórios para cumprimento de regulamentações ambientais até a formulação de políticas ambientais voltadas para a conscientização de todos os colaboradores da organização. De acordo com Rosen (2001), há basicamente três razões para que as empresas procurem melhorar a sua performance ambiental: i) o regime regulatório internacional está mudando em direção às exigências crescentes de proteção ambiental; ii) o mercado está mudando (tanto de fatores quanto de produtos); e iii) o conhecimento está mudando, com crescentes descobertas e publicidade sobre as causas e consequências dos danos ambientais.

Estudos anteriores (BRITO; SANTOS, 2020; CARNEIRO; DE LUCA; OLIVEIRA, 2008; COSTA; MARION, 2007; FERREIRA et al., 2016; LIMA et al., 2012; ROVER et al., 2012) analisaram as informações evidenciadas por empresas brasileiras de capital aberto de determinado segmento (papel e celulose; petroquímicas; construção civil) ou de certo índice (IBrX-50) ou de porte grande.

Visando ampliar o entendimento do compromisso ambiental das empresas brasileiras com dados mais recentes e de um setor em específico, esta pesquisa tem por objetivo analisar a quão ambientalmente comprometida estão às empresas petroquímicas brasileiras listadas na Bovespa. Essa avaliação é realizada por meio das demonstrações financeiras, relatórios contábeis e de sustentabilidade do 4º trimestre de 2019. O setor petroquímico se faz relevante de investigação, tendo em vista que é conhecido como um dos mais poluentes, o que implica maior extensão de responsabilidade ambiental implícita (CARNEIRO; DE LUCA; OLIVEIRA, 2008).

Sendo assim, este estudo é importante, pois a empresa a sofrer pressão para se ajustar as condições ambientais, muitas vezes gasta, o que promove efeito na sua eficiência econômica e operacional, e em sua imagem. Portanto, os resultados possibilitam compreender quão ambientalmente comprometida estão as empresas petroquímicas listadas em bolsa, em um período mais atual, avançando o estudo de Carneiro et al. (2008). Ainda, os achados são importantes à sociedade, aos órgãos reguladores e demais interessados em exigir uma atitude mais responsável por parte das empresas. As organizações que buscam praticar ações sociais e ambientalmente responsáveis e divulgam por meio da contabilidade podem ter destaque no setor em que atua, perante os usuários da informação. Por fim, o estudo proporciona conhecimento do percentual de comprometimento ambiental por porte da entidade. Isso evidencia se as maiores empresas, também são as que mais reportam elementos ambientais em seus relatórios.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os problemas de proteção ao meio ambiente e de desenvolvimento sustentável pelas empresas são uma preocupação comum entre o governo, organizações e a sociedade como um todo, podendo ser considerado um objetivo global (ROVER et al., 2012; SANTOS et al., 2001). Com essa finalidade, uma série de disposições tem sido adotada pelas empresas, na intenção de se desenvolverem mais sustentavelmente, de modo que suas atividades mantenham bom desempenho e até mesmo melhorem (SISWOYO; KUSTYADJI; WIJAYAN, 2020). Isso pode ser realizado nas empresas por meio da gestão ambiental, a qual visa captar oportunidades de adicionar valor e, conseqüentemente obter vantagem competitiva por meio da percepção pública, economia de custos e rendimentos adicionais, enquanto alivia os efeitos dos produtos e processos produtivos no ambiente (KRAEMER, 2001; SANTOS et al., 2001; SISWOYO; KUSTYADJI; WIJAYAN, 2020).

O conceito de desenvolvimento sustentável tem conscientizado a sociedade, organizações e ao mesmo tempo, reconhecido o papel e a importância dos fatores ambientais, bem como das funções e serviços do meio ambiente (COSTA; MARION, 2007). Essa preocupação surgiu desde a década de 70, quando o governo arbitrou a performance ambiental das empresas e, posteriormente, na década de 80, os grupos ambientalistas começam a promover discussões e movimentos mais diretos em prol do direcionamento das estratégias ambientais corporativas (SOUZA, 2013). Essa apreensão com o meio ambiente é elevada, visto que, pode prejudicar a imagem corporativa com os consumidores, perder valor no mercado, e também, sofrer uma penalidade se cometer alguma infração contra o meio ambiente (COSTA; MARION, 2007).

Diante dessas pressões, tanto das sanções legais (penalidades civil, administrativas e criminais) quanto das sociais (protestos, pressões negativas, redução na reputação e na imagem da empresa), os administradores tem buscado desenvolver práticas ambientais como parte das responsabilidades sociais das empresas (LIMA et al., 2012; SOUZA, 2013).

O desenvolvimento sustentável deve ser levado em consideração, não somente por questão de obrigatoriedade, mas também pela ótica dos negócios e desenvolvimento econômico, já que o meio ambiente, a economia e a sobrevivência andam de mãos dadas (SISWOYO; KUSTYADJI; WIJAYAN, 2020). A fim de evoluir e acompanhar esta tendência das empresas se desenvolverem sustentavelmente, a contabilidade teve que se adaptar, e com isso, surgiu a contabilidade ambiental que ganhou forças em meados de 1970 (CARNEIRO; DE LUCA; OLIVEIRA, 2008).

A contabilidade ambiental pode ser definida como o estudo do patrimônio ambiental de uma entidade (ativos, direitos e obrigações ambientais). Seu objetivo é fornecer informações internas e externas aos seus usuários sobre eventos ambientais que levem a mudanças nas condições hereditárias, bem como identificar, medir e divulgar (COSTA; MARION, 2007). Contudo, há alguns obstáculos que precisam ser superados, como separar as informações ambientais das demais informações gerais da empresa, e a correta classificação e avaliação contábil.

Os ativos ambientais são todos os bens e direitos visados ou derivados das atividades de gestão ambiental, que podem assumir a forma de capital de giro ou capital fixo (RIBEIRO, 2005). Já o passivo ambiental é qualquer obrigação, voluntária ou involuntária, usada para controlar, proteger e restaurar o meio ambiente e, conseqüentemente, causar um aumento nos ativos ou custos ambientais (RIBEIRO, 2005; SANTOS et al., 2001).

Por outro lado, custos e despesas ambientais são gastos aplicados direta ou indiretamente no sistema de gerenciamento ambiental do processo produtivo e em atividades ecológicas da empresa. Quando aplicados diretamente na produção, estes gastos são classificados como custo, e se forem aplicados de forma indireta são chamados de despesas (SANTOS et al., 2001).

Neste sentido, a Contabilidade ambiental surge como ferramenta estratégica à disposição da entidade para estabelecer um canal de comunicação com a sociedade, permitindo identificar e mensurar os eventos ambientais, processar e gerar informações que subsidiem os usuários, servindo como parâmetro para a tomada de decisão necessária para o processo de gestão ambiental, o qual deve estar integrado ao sistema macro de gestão da empresa (CARNEIRO; DE LUCA; OLIVEIRA, 2008). Além disso, a evidenciação de informações ambientais de forma voluntária é um importante meio para mitigar a assimetria de informação entre a empresa e os investidores (BRITO; SANTOS, 2020). A divulgação dessas informações, geralmente, é feita por meio de relatórios, seja nas Demonstrações Financeiras Padronizadas, Relatórios de Sustentabilidade e/ou Anuais, Formulários de Referência e Balanço Social (BRITO; SANTOS, 2020).

Santos et al. (2001) buscaram verificar qual o grau de desenvolvimento da Contabilidade Ambiental nas grandes empresas brasileiras. Com o estudo, denotaram que as empresas estão cada vez mais agindo de maneira responsável com questões ligadas ao meio ambiente. Em avaliação similar, Lima et al. (2012) examinaram as informações ambientais evidenciadas por grandes empresas brasileiras. Perceberam que as empresas estão elevando a conscientização de evidenciar informações ambientais nos seus demonstrativos e utilizando estes relatórios como uma forma de comunicação com a sociedade.

Costa e Marion (2007) verificaram a uniformidade das informações ambientais entre os relatórios disponibilizados pelas empresas do setor de papel e celulose por meio do site da BOVESPA e de seus sites oficiais. Nessa averiguação entenderam que há grande dificuldade em analisar informações ambientais, devido à falta de uniformidade na estrutura dos relatórios disponibilizados pelas empresas.

Carneiro et al. (2008) observaram as informações ambientais evidenciadas por empresas petroquímicas brasileiras de capital aberto listadas na Bovespa, no período de 2004 a 2006. Essa investigação demonstrou que o leque de informações ambientais divulgadas é insuficiente para compreender como as empresas identificam, mensuram e registram os fenômenos ambientais e quais as políticas de sustentabilidade ambiental praticada por elas.

Rover et al. (2008) examinaram as informações ambientais divulgadas voluntariamente pelas empresas brasileiras. O levantamento dos dados foi realizado a partir das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) de 2006, sendo diagnosticado que a maioria das informações é declarativa, do tipo positiva, não auditada e localiza-se no Relatório da Administração.

Os fatores que influenciam a divulgação voluntária ambiental nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) e nos Relatórios de Sustentabilidade (RS) de empresas brasileiras que exercem atividades de alto impacto ambiental, foram averiguados por Rover et al. (2012). Constataram que as variáveis: tamanho; auditadas por Big Four; sustentabilidade; e divulgação do relatório de sustentabilidade; estão correlacionadas com o nível de disclosure ambiental, indicando que influenciam na evidenciação de natureza ambiental.

Ferreira et al. (2016) averiguaram o disclosure voluntário das informações financeiras ambientais em empresas brasileiras, classificadas em setores com diferentes impactos ambientais, listadas no índice IBrX-50 da carteira de maio a agosto de 2014 (anos de 2011, 2012 e 2013). Os autores denotaram que há diferença no disclosure de informações financeiras ambientais se comparados à quantidade de sentenças divulgadas com o número de subcategorias evidenciadas.

Brito e Santos (2020) analisaram as características da informação ambiental divulgada pelas empresas da construção civil que são listadas na Brasil, Bolsa, Balcão. No que se refere ao tipo de notícia, perceberam que cerca de 50% das empresas optam por divulgar notícias boas. As informações ruins compreenderam seis das dezoito empresas do estudo. Constataram que a maioria das informações foi divulgada pelas companhias de forma declarativa, de modo a atender a demanda informacional das suas partes interessadas e garantir a sua legitimidade.

Siswoyo, Kustiyadi e Wijayan (2020) discutiram a aplicação da gestão ambiental e da inovação verde na gestão de entidades na Indonésia, verificando o efeito na vantagem competitiva e no desempenho. Deste modo, compreenderam que a gestão ambiental e a implementação da inovação podem ter um efeito positivo e significativo na vantagem competitiva e no desempenho organizacional.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Essa pesquisa tem caráter descritivo, tendo em vista que se busca compreender o comprometimento ambiental das empresas brasileiras de capital aberto do setor petroquímico. Para tanto, analisaram-se 9 empresas, as quais constam na Tabela 1.

Tabela 1 - Relação das Empresas Componentes da Amostra

Empresa	Receita Bruta no ano de 2019
Cosan S.A.	R\$ 13.560
Dommo Energia S.A.	R\$ 438.118
Enauta Participações S.A.	R\$ 1.111,7
Brasileiro S.A. (Petrobras)	R\$302.245
Petrobras Distribuidora S.A. (BR)	R\$ 94.180
Refinaria de Petróleos Manguinhos S.A.	R\$ 308.714
Ultrapar Participações S.A.	R\$ 395.105
Refinaria de Petróleo Riograndense S.A.	R\$ 3.458,60
OSX Brasil S.A.	R\$ 260.000
Faturamento Médio do Setor	R\$ 201.832

Fonte: dados da pesquisa (2019).

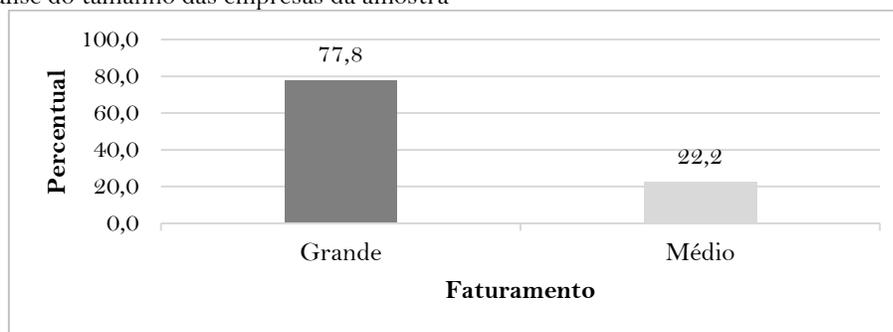
Após selecionar as empresas da amostra, foram analisadas as demonstrações financeiras, relatórios contábeis e de sustentabilidade referentes ao período de 2019. Para a análise dos dados, utilizou-se o Software Excel como Software base para a construção do banco de dados com suas variáveis, realização de gráficos, tabelas e comparação de dados.

As variáveis coletadas referem-se sobre: i) existência de certificação ambiental; ii) informações ambientais nas demonstrações financeiras; iii) empresas que apresentam comprometimento ambiental; iv) empresas que apresentam algum prêmio ambiental; v) empresas que oferecem educação ambiental aos seus funcionários. Nesse sentido, apresentam-se constatações sobre o percentual de ocorrência sobre os cinco itens destacados, segregando por porte empresarial, bem como relações cruzadas desses itens com o faturamento. Isso busca compreender se as maiores empresas, também são as que mais reportam elementos ambientais.

4. RESULTADOS

Na Figura 1 apresentam-se os dados sobre o percentual de empresas petroquímicas de grande e médio faturamento analisadas nesta pesquisa.

Figura 1 – Análise do tamanho das empresas da amostra



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Conforme Figura 1, de 9 empresas, 7 apresentaram faturamento grande e 2 médio no ano de 2019. Portanto, pode-se compreender que as empresas petroquímicas, ao final do ano de 2019, são, em sua maioria (77,8%), detentoras de faturamento alto.

Na Tabela 2 são apresentados os dados sobre o percentual de empresas petroquímicas que possuíam em suas demonstrações financeiras informações ambientais.

Tabela 2 - Percentual de empresas com informações ambientais em suas demonstrações financeiras

Informações Ambientais	Quantidade	Percentual
Não	6	66,7
Sim	3	33,3
Total	9	100,0

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Conforme Tabela 2, de 9 empresas, 3 apresentam informações ambientais em suas demonstrações financeiras. Logo, 66,7% não reportam dados ambientais em suas demonstrações financeiras. Isso não implica dizer que as companhias não evidenciam informações de caráter ambiental, pois pode haver outros relatórios que são usados como canal de comunicação, como o relatório de sustentabilidade (BRITO; SANTOS, 2020). Apenas demonstra que os dados ambientais não são amplamente divulgados pelos relatórios financeiros, o que pode ser considerado prejudicial aos usuários da Contabilidade, tendo em vista que precisarão recorrer à análise de outras informações da empresa para que obtenham os dados sobre a preocupação ambiental.

Por outro lado, verifica-se que parte (33,3%) das empresas petroquímicas tem preocupação com as questões ambientais e utilizam a Contabilidade para comunicar isso aos seus mais diversos usuários (LIMA et al., 2012). Esse aspecto pode encorajar as demais empresas do setor a passarem a comunicar os elementos ambientais nos relatórios financeiros. Ainda, conforme Costa e Marion (2007), se as empresas divulgam informações não vinculadas com as demonstrações contábeis acaba comprometendo a sua confiabilidade, pois, o relatório da administração, por exemplo, pode ter subjetividade, devido ter uma linguagem menos técnica e visar atender um número maior de usuários.

Na Tabela 3 são apresentados os dados sobre o percentual de empresas petroquímicas desta pesquisa que possuem certificação, evidenciando o número de certificados.

Tabela 3 - Evidenciação do número de certificados

Nº de Certificados	Quantidade de empresas	Percentual
Nenhum	2	22,2
1 a 3	7	77,8
Total	9	100,0

Fonte: dados da pesquisa (2019).

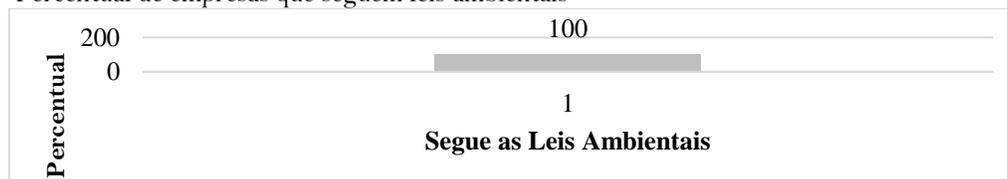
Segundo a Tabela 3, de 9 empresas, 7 apresentaram entre 1 a 3 certificados e 2 não apresentaram certificação. Sendo assim, a grande maioria (77,8%) é preocupada em ter certificação ambiental e, posteriormente, divulgá-la em um dos seus relatórios. Cabe ressaltar que essa ausência de certificados foi observada nos documentos consultados nesta pesquisa. Pode ser que a empresa tenha, mas não o divulgou em seus relatórios financeiros ou de sustentabilidade. Ainda, essa falta pode estar relacionada ao custo de implantação, necessitando muitas vezes de tecnologia avançadas (SANTOS et al., 2001).

Carneiro et al. (2008) desatacam que muitos clientes exigem certificação ambiental de seus fornecedores como os selos concedidos a empresas que adotam políticas de responsabilidade ambiental, implementam sistemas de gestão de recursos ambientais, cumprem a legislação referente ao meio ambiente e adotam relações transparentes com seus grupos de interesse (stakeholders). Portanto, o setor petroquímico brasileiro carece de ampliação da conquista e/ou divulgação da existência de certificação ambiental.

Cabe mencionar que, a certificação ISO, por exemplo, representa um atestado público, de forma escrita, em que produtos, processos e serviços recebem a garantia de estarem em conformidade com os requisitos específicos. Contudo, isso não denota que a empresa não polua o ambiente (COSTA; MARION, 2007).

Na Figura 2 constam os dados sobre o percentual de empresas petroquímicas que seguem as leis ambientais.

Figura 2 - Percentual de empresas que seguem leis ambientais



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Verifica-se que na Figura 2 que das 9 empresas, 100% delas seguem leis ambientais. Esse dado proporciona confiança aos acionistas, tendo em vista que os normativos ambientais buscam padronizar as práticas que protegem o meio ambiente. Costa e Marion (2007) destacam que, se as informações ambientais estiverem fora dos padrões estabelecidos pela legislação, ou por qualquer outro motivo, a organização tentar omiti-la, pode incorrer em um ato criminoso.

A Tabela 4 ilustra os dados do percentual de empresas petroquímicas que se mostram comprometida ambientalmente.

Tabela 4 - Percentual de empresas que apresentam comprometimento ambiental

Comprometimento Ambiental	Quantidade	Percentual
Não	2	22,2
Sim	7	77,8
Total	9	100,0

Fonte: dados da pesquisa (2019).

A Tabela 4 sinaliza que, de 9 empresas, 7 apresentaram comprometimento ambiental e 2 não se mostraram comprometidas. Porém, Marion e Costa (2007) alertam que o simples comprometimento com as questões ambientais não é garantia que as empresas atuem de maneira sustentável e contribuam para a recuperação, manutenção e preservação do meio ambiente.

Na Tabela 5 são apresentados os dados sobre o percentual de empresas petroquímicas que oferecem educação ambiental aos seus funcionários.

Tabela 5 - Percentual de empresas que oferecem educação ambiental aos seus funcionários

Educação Ambiental	Quantidade	Percentual
Não	6	66,7
Sim	3	33,3
Total	9	100,0

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Com base na Tabela 5, de 9 empresas, 6 não oferecem educação ambiental aos funcionários e 3 oferecem. Engajar os colaboradores na educação ambiental, além de reunir esforços para alcance das práticas ambientais almejadas, pode parecer uma despesa/custo, mas possibilita transparência interna do que é realizado sobre o âmbito da temática ambiental e externamente evidencia um investimento em questões ambientais (FERREIRA et al., 2016).

Na Tabela 6 são apresentados os dados sobre o percentual de empresas petroquímicas que desenvolvem projetos ambientais.

Tabela 6 - Percentual de empresas que apresentam projetos ambientais

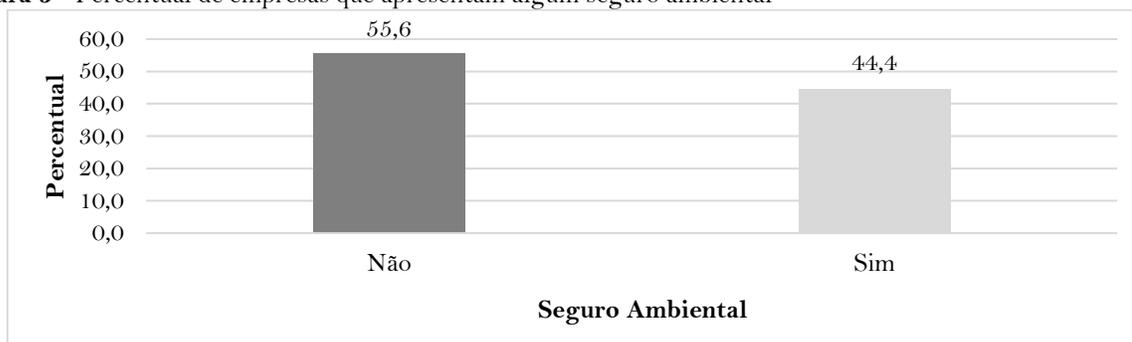
Projetos Ambientais	Quantidade	Percentual
Não	2	22,2
Sim	7	77,8
Total	9	100,0

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Os dados da Tabela 6 permitem inferir que, das 9 empresas, 7 apresentam projetos ambientais e 2 não contém projetos ambientais. Aspectos de gestão ambiental, ou seja, a gestão de uma empresa que busca economizar energia e recursos naturais, minimizar os problemas ambientais causados pelas atividades da empresa e proteger o meio ambiente natural são vistos como uma vantagem competitiva e com efeitos positivos no desempenho (SISWOYO; KUSTYADJI; WIJAYAN, 2020).

Na Figura 3 são apresentados os dados sobre o percentual de empresas petroquímicas que dispõem de algum seguro ambiental.

Figura 3 - Percentual de empresas que apresentam algum seguro ambiental



Fonte: dados da pesquisa (2019).

A Figura 3 sinaliza que de 9 empresas, 4 apresentam ter algum seguro ambiental e 5 não evidenciam ter seguro ambiental. Carneiro et al. (2008) também observaram poucas empresas mencionando apólices de seguro contra acidentes ambientais, ou receitas de natureza ambiental, com embalagens recicláveis, por exemplo, ou com a venda de subprodutos. A evidenciação de passivos ambientais, por meio de provisões para recuperação ambiental, compensações ambientais e para contingências ambientais, também sinaliza um reserva da empresa para algo, que se não houver reconhecimento, poderá afetar drasticamente a sua lucratividade afetada e, talvez, causar até a sua descontinuidade (LIMA et al., 2012).

Na Tabela 7 são apresentados os dados sobre o percentual de empresas petroquímicas desta pesquisa que apresentam alguma premiação por seu comprometimento ambiental.

Tabela 7 - Percentual de empresas que apresentam algum prêmio ambiental

Prêmios Ambientais	Quantidade	Percentual
Não	7	77,8
Sim	2	22,2
Total	9	100,0

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Por meio da Tabela 7, pode-se compreender que, das 9 empresas, 2 apresentam ter algum prêmio ambiental e 7 não apresentam ter prêmios ambientais. Costa e Marion (2007) explicam que a necessidade de regulamentação das questões ambientais contribuiu para a criação dos certificados ISO (International Organization for Standardization) de qualidade, nos quais a postura de policiamento das atividades ligadas ao meio ambiente foi substituída pela premiação das empresas com maior comprometimento ambiental. Isso não deixa de ser uma forma de incentivo e ao mesmo tempo de acompanhamento das atitudes socialmente responsáveis, já que as empresas precisam investir para estar adequadas perante as normas ambientais.

Na Tabela 8 são apresentados os cruzamentos de dados sobre o tamanho do faturamento e a quantidade de empresas petroquímicas desta pesquisa que apresentam informações ambientais em suas demonstrações financeiras.

Tabela 8 - Faturamento X Informações Ambientais

Faturamento	Informações Ambientais				Total
	Não	%	Sim	%	
Grande	4	66,7	3	100	7
Médio	2	33,3	-	-	2
Total	6	100,0	3	100	9

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Observa-se na Tabela 8 que, 2 das empresas pesquisadas apresentam faturamento médio e não apresentam informações ambientais em suas demonstrações financeiras. Quanto as empresas de faturamento grande, 4 não apresentam informações ambientais em suas demonstrações financeiras e 3 apresentam. Para tanto, pode-se pressupor que as evidenciações ambientais podem não estar sendo realizadas ou podem estar ocorrendo em relatórios específicos ou nas próprias demonstrações contábeis (BRITO; SANTOS, 2020; COSTA; MARION, 2007). Rover et al. (2008) e Lima et al. (2012) verificaram que a maioria das informações ambientais estão dispostas no Relatório da Administração.

Na Tabela 9 são apresentados os cruzamentos de dados do tamanho do faturamento e a sua relação com o comprometimento ambiental.

Tabela 9 - Faturamento X Comprometimento Ambiental

Faturamento	Comprometimento Ambiental				Total
	Não	%	Sim	%	
Grande	1	50,0	6	85,7	7
Médio	1	50,0	1	14,3	2
Total	2	100,0	7	100,0	9

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Das 7 empresas de faturamento grande, conforme Tabela 8, 6 se mostram comprometidas ambientalmente e 1 não é comprometida ambientalmente. Das 2 empresas de faturamento médio, 1 se mostra comprometida ambientalmente e 1 não. Portanto, as maiores empresas, mostram-se comprometidas ambientalmente. Uma possível consideração para esse resultado é que empresas de maior porte econômico, geralmente, investem mais em responsabilidade ambiental, pois possuem mais recursos e são mais visadas socialmente (ROVER et al., 2012).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste estudo foi analisar o quão ambientalmente comprometida são as empresas petroquímicas brasileiras listadas na Brasil Bolsa Balcão B3. Pra tanto, foram avaliadas as suas demonstrações financeiras e demais relatórios contábeis e de sustentabilidade do 4º trimestre de 2019. Esse aspecto se faz relevante tendo em vista que a evidenciação é um dos importantes papéis da contabilidade ambiental.

Os achados do estudo permitem compreender que, as empresas petroquímicas seguem a tendência de evidenciar pouco ou nada sobre as informações ambientais em suas demonstrações financeiras, sendo a maioria de tais dados fornecidos em outros relatórios, como o de sustentabilidade. Isso avança o estudo de Carneiro et al. (2008), os quais avaliaram, no período de 2004 a 2006, as informações ambientais evidenciadas por empresas petroquímicas brasileiras de capital aberto listadas na Bovespa.

Verificou-se também que uma minoria da amostra expõe informações ambientais em suas demonstrações financeiras. As empresas de grande faturamento evidenciam mais as informações ambientais em suas demonstrações financeiras que as de médio faturamento. Com isto é possível observar que apesar da contabilidade ambiental estar cada vez mais crescente e se mostrar mais inserida na rotina das empresas, quando se compara com o período temporal averiguado por

Carneiro et al. (2008), que foi de 2004 a 2006, ainda há uma grande necessidade de avanço, para que se atinja a plenitude de é preciso que tal ramo contábil persista e avance ainda mais.

A partir da análise dos demais relatórios, ou seja, que não são os financeiros, averiguou-se que as empresas de grande faturamento tendem a ser mais comprometidas ambientalmente do que as de faturamento médio. Além do mais, todas as companhias petroquímicas da amostra seguem leis ambientais e, em sua maioria, apresentam comprometimento ambiental, tendo em vista que é pequeno o número de empresas que demonstram seguir as leis ambientais somente por questão de obrigatoriedade. Adicionalmente, grande parte da amostra tem algum seguro ambiental. Esses achados revelam que há uma crescente preocupação com o meio ambiente, sendo a minoria que não direciona atenção aos cuidados e preservação do meio ambiente.

Também foi possível perceber nesta pesquisa que o hábito ou costume de educar ambientalmente funcionários é baixo. Essa atitude poderia ajudar no aumento do comprometimento ambiental das empresas, pois faz com que os profissionais mudem seus comportamentos e atitudes em relação ao ambiente interno e externo da empresa, ou seja, oferecer educação ambiental aos funcionários desempenha um papel muito importante, despertando em cada colaborador a tendência a agir e buscar soluções para os problemas ambientais que surgem no cotidiano do trabalho. Nas indústrias, por exemplo, a educação ambiental dada aos funcionários se mostra uma ferramenta potente para o controle da poluição, pois os funcionários em sua maioria estão diretamente envolvidos na produção.

Notou-se que empresas de grande faturamento é maioria também em relação a possuir projetos ambientais, ou seja, as grandes empresas da amostra se mostram comprometidas ambientalmente a criar projetos ambientais. Tal relação também se mostrou evidente quanto ao fato de que as empresas de grande faturamento também são maioria quanto a possuírem certificações ambientais. Isso reforça o entendimento de que o comprometimento ambiental das empresas petroquímicas tem crescido para além da obrigatoriedade das leis e normas.

Em relação a premiações, a fim de reconhecer boas atitudes em virtude do comprometimento ambiental, constatou-se que a maioria das petroquímicas da amostra não é premiada. Tal observação se contradiz com o fato de, em sua maioria, ser comprometida ambientalmente. Sendo assim, destaca-se que o incentivo ao desenvolvimento de projetos e, conseqüentemente, premiações com reconhecimento e melhoria da imagem das empresas, o que é um incentivo ao aumento do comprometimento ambiental das empresas, poderia atrair mais investidores e acionistas, bem como proporcionar entendimento aos credores de ser uma empresa ambientalmente sustentável, podendo contribuir para aquisição de capital ao menor custo.

Assim, conclui-se que o objetivo geral da pesquisa foi atendido, revelando a relação entre tamanho do faturamento das empresas e a tendência crescente destas se comprometerem ambientalmente para além da obrigatoriedade das leis, normas e legislações que elas seguem. Destaca-se ainda, haver necessidade de maior evidenciação das informações ambientais nas demonstrações financeiras das empresas, não somente nos demais relatórios ligados as suas atividades econômicas, para que estas fiquem mais acessíveis e transparentes.

Sugere-se que pesquisas futuras investiguem outros setores, bem como busquem compreender a relação entre a melhora da imagem e desempenho das atividades econômicas das organizações, a partir do comprometimento ambiental e sua influência no crescimento do número de investidores, aumento do lucro e sua expansão econômica.

REFERÊNCIAS

- BRITO, I. C. D. de; SANTOS, L. M. da S. Características da Informação Ambiental das Empresas da Construção Civil Listadas na B3. **Revista Brasileira de Contabilidade e Gestão**, [S. l.], v. 9, n. 16, p. 040-054, 2020. <https://doi.org/10.5965/2316419009142020040>
- CARNEIRO, J. E.; DE LUCA, M. M. M.; OLIVEIRA, M. C. Análise das Informações Ambientais Evidenciadas nas Demonstrações Financeiras das Empresas Petroquímicas Brasileiras listadas na Bovespa. **Contabilidade Vista & Revista**, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 39-67, 2009.
- COSTA, R. S. da; MARION, J. C. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista Contabilidade & Finanças**, [S. l.], v. 18, n. 43, p. 20-33, 2007. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772007000100003>
- FERREIRA, J. da S.; ROVER, S.; FERREIRA, D. D. M.; BORBA, J. A. Informações Financeiras Ambientais: diferença entre o nível de disclosure entre empresas brasileiras. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, [S. l.], v. 10, n. 1, 2016. <https://doi.org/10.17524/repec.v10i1.1334>
- KRAEMER, M. E. P. Contabilidade Ambiental o Passaporte para a Competitividade. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. p. 25-40, 2011. <http://dx.doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v1n1p25-40>
- LIMA, K.; CUNHA, D.; MOREIRA, F.; PORTE, M. Contabilidade Ambiental: Um Estudo Sobre A Evidenciação Das Informações Ambientais Nas Demonstrações Contábeis Das Grandes Empresas Brasileiras. **Revista Eletrônica de Administração**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 1-14, 2012.
- RIBEIRO, M. S. **Contabilidade Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2005.
- ROVER, S.; BORBA, J. A.; DAL-RI MURCIA, F.; VICENTE, E. F. R. Divulgação de informações ambientais nas demonstrações contábeis: um estudo exploratório sobre o disclosure das empresas brasileiras pertencentes a setores de alto impacto ambiental. **Revista de Contabilidade e Organizações**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 53-72, 2008. <http://dx.doi.org/10.11606/rco.v2i3.34713>
- ROVER, S.; TOMAZZIA, E. C.; MURCIA, F. D.-R.; BORBA, J. A. Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. **Revista de Administração**, [S. l.], v. 47, n. 2, p. 217-230, 2012. <https://doi.org/10.5700/rausp1035>
- ROSEN, C. M. Environmental strategy and competitive advantage: an introduction. **California Management Review**. Berkeley, 43(3), p. 8-15, 2001.
- SANTOS, A. de O.; SILVA, F. B. da; SOUZA, S. de; SOUSA, M. F. R. de. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas Brasileiras. **Revista**

Contabilidade & Finanças, [S. l.], v. 12, n. 27, p. 89-99, 2001.
<https://doi.org/10.1590/S1519-70772001000300007>

SISWOYO, M.; KUSTYADJI, G.; WIJAYANI, A.; HARTATI, W. Competitive Advantage of Environmental Management and Green Innovation. **Utopía y Praxis Latinoamericana**, v. 25, n. 1, p. 533-544, 2020. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4155841>

SOUZA, R. S. Evolução e Condicionantes da Gestão Ambiental nas Empresas. **Revista Eletrônica de Administração**, [S.l.], v. 8, n. 6, 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/read/article/view/4>