

Trabalho de Conclusão de Curso (2020.2)

PROVISÕES AMBIENTAIS: UM ESTUDO ACERCA DO DISCLOSURE VOLUNTÁRIO EM EMPRESAS LISTADAS NO ÍNDICE CARBONO EFICIENTE

Lucas Davi Santiago Reis¹, Kallyse Priscila Soares de Oliveira²

Resumo: o estudo tem por objetivo analisar a relação entre o reconhecimento das provisões de passivos ambientais e o *disclosure* voluntário de informações ambientais das empresas listadas no ICO2 B3, entre os anos de 2015 e 2019, através de um instrumento de coleta adaptado que conta com 34 (trinta e quatro) itens ambientais, divididos em 8 (oito) categorias. Analisou-se 133 observações durante o período, utilizando relatórios anuais e de sustentabilidade, além de analisar as DFP's de cada empresa buscando identificar possíveis valores de provisões ambientais em balanço patrimonial e detalhamento em notas explicativas. Entre os dados analisados, nota-se que as empresas apresentam uma média de 0,1654 em relação ao detalhamento das provisões ambientais em notas explicativas e uma média de 0,0287 em relação aos valores de provisões ambientais divulgadas em balanços patrimoniais. Observou-se que entre os itens referentes a qualquer menção de sustentabilidade, gerenciamento de florestas/reflorestamento e conservação da biodiversidade (que fazem parte do IDAOutrInfor) apresentaram maior transparência e evidenciação. Através da correlação de *Pearson*, constatou-se correlação negativa entre a variável IDAG e as variáveis de controle: ValProv, VM e RentAt. Portanto, através dos métodos de regressão aplicados, constatou-se que existe interesse de divulgação das provisões de passivos ambientais em notas explicativas, observando o detalhamento que se fez no demonstrativo, além de que, através do baixo valor médio das provisões ambientais balanços patrimoniais, a maioria das empresas apresentam provisões, mas detalham esses valores separadamente, não sendo possível identificar o valor da provisão ambiental.

Palavras-chave: Provisões; *Disclosure*; Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

Algumas atividades empresariais têm gerado impactos negativos ao meio ambiente. No entanto, esse aspecto contribuiu para uma sociedade cada vez mais exigente com o tratamento que as organizações possuem em relação ao ambiente sustentável, fazendo com que essas empresas apresentem mais transparência em suas informações e atividades econômicas. Dessa forma, essa preocupação com o meio ambiente acabou se tornando alvo dos investidores que passaram a olhar positivamente para empresas com responsabilidade socioambiental (FILHO; PIMENTEL; BERTINO, 2018).

Gray *et al* (2001) relatam que a divulgação de informações ambientais tem aumentado continuamente, por compreender que essas divulgações remetem a imagem da empresa frente às questões ambientais e acabam aumentando sua reputação com as partes interessadas. Além disso, através da análise de estudos anteriores, concluíram que alguns

¹ Bacharelando em Ciências Contábeis - UFERSA.

² Doutora em Ciências Contábeis – UFPB.

autores visaram a divulgação voluntária como uma forma de diminuir os custos de agência ou evitar esses custos futuramente.

A teoria da divulgação voluntária, segundo Hummel, Schlick (2016), enfatiza que empresas com bom desempenho em questões sustentáveis tendem a divulgar mais informações para aumentar o seu valor de mercado. Porém, com os custos necessários para essa evidência acaba gerando falta de interesses por parte dos gerentes onde acabam retraindo informações que não são propícias a empresa. Para uma divulgação de alta qualidade, é esperado que as informações sejam completas, detalhadas e possuam dados quantitativos comparáveis, associando esse argumento à teoria do *disclosure* voluntário, com isso, pode-se atrelar uma relação positiva entre desempenho sustentável e a alta divulgação de informações de sustentabilidade.

A divulgação voluntária não possui legislação vigente no Brasil, por esse motivo, as empresas que fazem essa divulgação incluem nos relatórios administrativos comumente elaborados pela entidade ou até mesmo em notas explicativas. Além disso, os *stakeholders* se atentam ao reconhecimento de provisões, visto que empresas que fazem esse reconhecimento, se atentam a acontecimentos prováveis de acontecer e acabam gerando impactos mais balanceados, comparando a empresas que não fazem esse provisionamento (ALMEIDA; BATISTA, 2016).

A preparação de relatórios de sustentabilidade se tornou uma forma de evidenciar e divulgar práticas sustentáveis da organização. Nesse sentido, o relatório de sustentabilidade é uma explanação em forma de documento onde a empresa expõe e divulga as informações ambientais referentes a como a organização reagiu aos impactos ou danos causados ao ambiente e quais atividades sustentáveis foram usadas para minimizar esses impactos. Além disso, é nesse demonstrativo onde os *stakeholders* conseguem analisar a responsabilidade social e ambiental e refletem sobre os riscos e oportunidades que possam ocorrer (SOUZA, 2018).

Com base no estudo sobre divulgação voluntária e reconhecimento com provisões de passivos ambientais, surge o seguinte problema: qual a relação entre o reconhecimento das provisões de passivos ambientais e o *disclosure* voluntário de informações sobre sustentabilidade em empresas que desenvolvem atividades causadoras de impactos socioambientais? O objetivo geral deste estudo é analisar a relação entre o reconhecimento das provisões de passivos ambientais e *disclosure* voluntário de informações sobre sustentabilidade das empresas listadas na carteira do índice de carbono (ICO2 B3). Quanto aos objetivos específicos: analisar o nível de *disclosure* voluntário das empresas em questão; verificar quais itens ambientais tiveram mais representatividade na transparência e na divulgação ambiental; analisar a correlação entre o *disclosure* voluntário de informações e as variáveis utilizadas na pesquisa.

A pesquisa busca analisar as empresas listadas na B3, mais especificamente, empresas listadas no Índice de Carbono (ICO2 B3) das quais se espera que possuam ligação mais direta com atividades de comoção ao meio ambiente e por adotarem práticas transparentes com relação a emissão dos gases de efeito estufa. Contudo, a pesquisa leva a resultados que podem contribuir de forma acadêmica em divulgar o nível de *disclosure* voluntário das empresas e como é feito o reconhecimento das provisões com passivos ambientais, abrindo a possibilidade para novos estudos. No âmbito da prática, o estudo se apresenta relevante para os *stakeholders*, como Filho, Pimentel e Bertino (2018) afirmam, são essas partes interessadas que buscam investir cada vez mais em empresas que divulgam informações ambientais por questões de responsabilidade socioambiental, e porque essas informações influenciam na tomada de decisão do usuário externo, através da avaliação do desempenho financeiro exposto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DISCLOSURE VOLUNTÁRIO E RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE

Transparência nas informações de uma empresa é fator determinante de interesse para os *stakeholders* e para qualidade da informação contábil. De acordo com Rufino e Monte (2014), a teoria da divulgação voluntária busca evidenciar dados e informações capazes de suprir interesses que afetem positivamente a imagem da empresa, transparecendo informações favoráveis para a organização. O *disclosure* voluntário apresenta-se como uma alternativa de destacar a empresa frente aos investidores que expressam interesses em informações econômicas e ambientais (PAULINO; SILVA; GIRÃO, 2018).

Dentro do estudo sobre divulgação, Verecchia (2001) apresenta em um dos seus modelos de divulgação, que existe uma grande quantidade de relatórios financeiros em que sua divulgação é obrigatória, porém, podem existir situações na qual a divulgação de algumas informações não é exigida, ou seja, não se torna obrigatória para divulgação, mas poderia afetar na decisão de investidores.

Referente a divulgação voluntária, Dye (2001) estabelece em seus estudos, que para ele existe uma teoria da divulgação voluntária e que essa teoria define que qualquer empresa que pretende fazer divulgação, irá divulgar de forma positiva para a entidade, ou seja, as informações serão explanadas de forma favorável.

Diante disso, surge a questão da sustentabilidade no ambiente empresarial. As empresas divulgam informações de responsabilidade ambiental relativa a atividades exercidas pela organização que possam causar danos ao meio ambiente. Com esse aumento na preocupação sustentável, as empresas passaram a divulgar essas informações através de relatórios de sustentabilidade ou até mesmo em outras demonstrações financeiras (GOMES; AZEVEDO, 2019).

A elaboração de relatórios de sustentabilidade vem sendo uma prática comum nas empresas. Sua elaboração ajuda e facilita na análise da gestão ambiental e atende ao pedido dos usuários externos quanto ao desenvolvimento sustentável. Contudo, o relatório de sustentabilidade tem o objetivo de mostrar às partes interessadas se o que é planejado e divulgado pela empresa é realmente praticado (SOUZA, 2018).

Os relatórios de sustentabilidade oferecem informações qualitativas e quantitativas sobre o desempenho da empresa, seja no âmbito social, financeiro, ambiental. Divulgar esses relatórios não significa necessariamente uma melhoria na qualidade da informação, mas sua transparência influencia positivamente na imagem da corporação e contribui para uma comunicação entre as partes interessadas com as informações da empresa (AL-SHAER, ZAMAN; 2016).

Diante disso, Iatridis (2012) afirma que divulgações de alta qualidade concedem boa transparência e contribuem com melhor reputação dos gestores. Ademais, enfatiza que a qualidade na divulgação de informações e o seu detalhamento pode contribuir com a redução de riscos de manipulações de dados quantitativos que acaba por influenciar no lucro e ainda pode distorcer a análise de investidores. Com isso, o autor destaca que as divulgações ambientais devem incluir qualquer informação que impacte em decisões importantes da empresa e que afetem no desempenho futuro, sejam elas provenientes de atividades que gerem impactos negativos, como a emissão de gases poluentes, ou atividades que contribuam na qualidade da informação contábil e colabore positivamente com a empresa, mesmo que essas atividades incorra custos.

De acordo com Giacomini, Ostrzyzek e Vendrame (2019), não existe um tipo específico de empresas que possam elaborar e divulgar relatórios de sustentabilidade, qualquer empresa pode fazer, independentemente do tamanho ou setor operacional. Nessa perspectiva, os autores ainda relatam que o desejo dos *stakeholders* por transparência quanto a evidenciação de eventos ambientais acabou levando muitas empresas a adotarem a divulgação voluntária de informações, de forma a expor o tratamento da própria organização com ações executadas que causaram impactos ao meio ecológico. Além disso, os danos causados ao ambiente

podem gerar multas e indenizações, ou seja, mesmo não sendo obrigadas e que não haja legislação vigente no Brasil para evidenciação desses eventos, a falta de divulgação ambiental pode causar danos à imagem corporativa da entidade.

Além da prática de divulgação voluntária, existe também a divulgação obrigatória. Segundo Rover (2013), o *disclosure* obrigatório é quando existe uma obrigação por lei indicando que a empresa deve fazer a divulgação de certas informações. Os autores ainda ressaltam que as empresas que se encaixam nesse tipo de divulgação não evidenciam informações completas para não beneficiar a concorrência.

No entanto, como já foi relatado anteriormente, Araújo, Silva & Medeiros (2020) confirmam em sua pesquisa que no Brasil ainda não existe uma lei obrigando a divulgação de informações ambientais, porém enaltecem que existem sugestões de alguns órgãos para quem deseja fazer essas divulgações de forma voluntária.

Ademais, foi aprovado pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) uma nova norma referente à responsabilidade socioambiental e como evidenciar as informações junto às demonstrações contábeis da companhia, a NBC T 15 - Informações de Natureza Social e Ambiental que constitui, resumidamente, em *“evidenciar os dados e as informações de natureza social e ambiental da entidade, extraídos ou não da contabilidade, de acordo com os procedimentos determinados por esta norma”* (NBC T 15, 2004). Contudo, a norma não obriga a divulgação dessas informações, só orienta a uma divulgação clara e que não se misture a outras demonstrações financeiras.

De acordo com Filho *et al* (2018), a divulgação de informações financeiras da empresa influencia positivamente ou negativamente aos *stakeholders*, para isso eles enfatizam a importância de divulgação que representam com fidedignidade a situação da empresa, pois são os demonstrativos e relatórios financeiros que auxiliam as partes interessadas na tomada de decisão para investir ou não na entidade.

2.2 PROVISÕES DE PASSIVOS AMBIENTAIS

As empresas passaram a reconhecer em seus demonstrativos os eventos ambientais refletindo a preocupação quanto a aspectos referentes ao ambiente e que acaba influenciando positivamente na imagem organizacional. Com isso, os eventos ambientais podem refletir em custos atendendo aos critérios de passivo e, assim, serem reconhecidos como passivos ambientais no balanço patrimonial (FILHO, C. M., *et al* 2018).

O CPC 00 conceitua passivo como *“uma obrigação presente da entidade de transferir um recurso econômico como resultado de eventos passados”* (CPC 00 – R2, 2019). Por esse motivo, Souza (2020) define passivo ambiental como uma obrigação da empresa decorrente de custos ambientais incorridos, e que além disso, atenda ao critério do reconhecimento de passivo.

Ainda não há normalização legal para evidenciação de fatos ambientais, porém o CPC 25 estabelece diretrizes que são capazes de auxiliar no reconhecimento de provisões ambientais. (WEIDUSCHATH, ROVER; 2017).

A provisão é um passivo de prazo incerto, pois não se sabe quando a liquidação dessa obrigação poderá vir a ocorrer, e de valor incerto, por não dispor de mensuração confiável, ou seja, o valor a ser pago não pode ser definido com certeza. Contudo, a provisão surge quando (i) existe uma obrigação presente resultante de eventos passados; (ii) quando for provável uma saída de recurso para liquidar a obrigação provisionada; e (iii) quando puder estimar com confiabilidade o valor da obrigação (CPC 25, 2009).

Quando o passivo não atender aos critérios de reconhecimentos instruídos pelo comitê de pronunciamentos contábeis, este deve ser tratado como uma contingência. Passivo contingente é uma obrigação referente a eventos passados, porém, para sua subsistência, espera-se confirmação com a ocorrência de eventos futuros, ou seja, a ocorrência desse passivo se concretizar é incerta, não é passível de mensuração confiável e não é provável

uma saída de recursos, diferente da provisão onde é provável a saída de recursos, porém possui tempo e valor incerto (SOUZA, 2020).

Diante disso, o passivo ambiental é uma obrigação que, atendendo aos critérios de reconhecimento de passivo, deve ser aplicado a situações de controle e preservação ambiental. Essas obrigações surgem quando é necessário que a empresa aplique ações de reconstrução, prevenção, reestruturação do meio ambiente, decorrente de ações prejudiciais ao meio. Além disso, a obrigação também pode surgir com a aquisição de um ativo para mediação de impactos ecológicos, por exemplo, ou pelo surgimento de custos ambientais. Ainda nesse sentido, os passivos ambientais se tornaram mais visíveis com o surgimento de multas ou indenizações aplicadas à entidade por conta dos danos causados. Com isso, torna-se necessário o reconhecimento da obrigação, mesmo que não seja passível de mensuração fidedigna (MENEZES, *et al.* 2018).

Algumas empresas acabam não evidenciando passivos ambientais, principalmente quando estes afetam negativamente a organização. Entre os motivos que faz com que não ocorra essa evidenciação, existe a posição estratégica dos gestores em divulgar ou não os passivos, a depender da situação, como por exemplo, se partes externas identificarem a existência dessas obrigações. Com isso, a evidenciação de passivos ambientais acaba colocando a empresa em uma posição de ameaça, pois acaba gerando a responsabilidade de reconhecimento de obrigações ambientais, o que acaba afetando financeiramente, pois entrará a questão de custos ambientais, e, dependendo dos impactos causados ao meio ecológico, influenciar na decisão de investidores (CUNHA, RIBEIRO; 2016).

2.3 ESTUDOS ANTERIORES

Existem Vários estudos relacionados à prática de *disclosure* voluntário e divulgação de informações de sustentabilidade. O quadro a seguir faz uma análise de pesquisas anteriores relacionadas ao tema, no âmbito nacional e internacional.

Quadro 1 – Estudos Anteriores

Autores	Metodologia	Resultados
Gamerschlag, Möller e Verbeeten (2011)	Construíram um índice de divulgação baseado no GRI, para analisar os determinantes dessas atividades de divulgação voluntária, através dos relatórios de sustentabilidade corporativas. Dados coletados das 130 maiores empresas alemãs.	As empresas poluidoras tendem a divulgar mais informações ambientais e essa divulgação está associada à visibilidade da empresa, além de que o seu tamanho também influencia. Além disso, foi identificado que as empresas parecem divulgar essas informações para reduzir impactos que afetem negativamente o valor da empresa.
Cunha, Ribeiro (2016)	Estudo descritivo onde analisaram as notas explicativas de 26 empresas do setor de energia elétrica, averiguando a evidenciação de provisões ambientais e passivos contingentes, no período de 1997 a 2014.	Nem todas as empresas faziam a evidenciação. Aumentaram o número de divulgações com a NPC 22, cada ano que passava as empresas evidenciavam mais ainda essas obrigações, concluindo que, com a referida norma, as empresas passaram a reconhecer, mensurar e evidenciar obrigações incertas contribuindo para a redução da assimetria informacional.

Continua

Cont. Quadro 1.

Bae, Masud e Kim (2018)	O estudo considera 88 empresas do sul da Ásia durante o período de 2009 a 2016, listadas na bolsa de valores de cada país. Analisaram os relatórios de sustentabilidade do banco de dados GRI, com o objetivo de verificar os efeitos de sinais de governança na divulgação de sustentabilidade corporativa.	Possuem fraca governança corporativa, ocasionando uma transparência insuficiente, a falta de regularização na região afeta na divulgação ambiental e limita a organização a obter vantagem competitiva. Além disso, a participação acionária estrangeira influencia positivamente na divulgação de sustentabilidade.
Costa et al. (2018)	Analisar <i>disclosure</i> voluntário de informações socioambientais e o valor da empresa, em empresas listadas na B3 que compõem o índice IBRX Brasil, 2010 a 2015.	As informações socioambientais divulgadas pelas firmas analisadas não impactam no valor das empresas, contudo, a divulgação dessas informações não apresenta relação com o desempenho das empresas listadas no IBRX Brasil da B3.
Engelage, Prior & Borgert (2018)	Verificar a utilização e evidenciação de práticas de <i>green logistic</i> das empresas com melhores práticas socioambientais listadas no ISE.	Encontraram evidenciação de algumas práticas de <i>green logistic</i> , porém concluíram que poderiam disponibilizar mais informações em seus relatórios, além de buscar mais certificações.
Menezes, et al. (2018)	Utilizaram 34 empresas listadas no ISE, nos anos de 2012 a 2014, para analisar como ocorre a evidenciação de passivos ambientais dessas empresas. A pesquisa foi feita a partir de demonstrativos financeiros da entidade.	Das empresas analisadas, 50% das provisões de passivos ambientais são expostas nas notas explicativas, não mudaram a forma de evidenciação dos passivos e empresas dos setores de utilidade pública são mais transparentes na divulgação desses passivos ambientais.
Azevedo et al. (2019)	Pesquisa descritiva e quantitativa com amostragem de 272 empresas listadas na B3 no período de 2011 a 2015.	As variáveis tamanho, ISE, alavancagem e internacionalização apresentaram significância estatística, ao contrário das variáveis rentabilidade, endividamento, empresa de auditoria e governança corporativa que não exercem influência significativa.
Tzouvanas et al. (2020)	Analisaram a divulgação ambiental e o risco idiossincrático de 288 empresas europeias do setor de manufatura incluídas no índice Índice STOXX Europe 600.	As empresas que divulgam informações ambientais têm redução no risco idiossincrático, por tanto, leva as empresas a adotarem um ambiente mais transparente para que haja redução de riscos.

Continua

Cont. Quadro 1.

Wang, Shen & Yang (2020)	Analisaram o impacto da divulgação ambiental com a eficiência no investimento empresarial. Coletaram dados de 2822 empresas listadas em A, 2002 - 2015.	A política de divulgação melhora significativamente a eficiência do investimento em indústrias altamente poluentes em relação a outras.
Zheng <i>et al.</i> (2020)	O estudo buscou analisar o que impulsiona a divulgação de informações ambientais das 264 principais empresas de descargas de poluentes da China.	Empresas que apresentam nível mais alto de poluentes, apresentam maior evidência ambiental, comprovando que a regulação ambiental impulsiona positivamente na divulgação dessas informações.

Fonte: elaborado pelo autor (2021)

Conforme abordado nos estudos anteriores, até 2018, estudos nacionais e internacionais mostraram, em sua maioria, que as empresas que deveriam se atentar de forma mais preocupante à transparência quanto aos aspectos ambientais possuem baixo índice de evidência e divulgação de passivos ambientais. Contudo, estudos internacionais realizados no ano de 2020 concluíram que a utilização e adequação de práticas ou políticas ambientais, acabaram gerando impacto positivo nas empresas, além de que as que possuem maior probabilidade de causarem danos ambientais acabam possuindo maior nível de transparência e evidência.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos objetivos, o presente estudo trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem quali-quantitativa. Descritiva por buscar analisar a divulgação ou não de informações ambientais das empresas da amostra, através de relatórios anuais e de sustentabilidade e das DFP's, e também por utilizar técnica padronizada de coleta de dados. Pesquisa desse tipo busca descrever as características e informações de uma população e observar a relação entre as variáveis (GIL, 2002, p. 42). As pesquisas qualitativas e quantitativas se complementam nas metodologias de análise de dados, podendo fomentar discussões mais consistentes para os pesquisadores (CORAZZA, FUJII, SCHNEIDER; 2017). Portanto, a pesquisa é de análise quantitativa por utilizar plataformas de análise de dados numéricos, e qualitativa por avaliar relatórios das empresas que divulgam informações sobre informações ambientais.

Quanto ao método de pesquisa, o estudo utilizou o levantamento, com o objetivo de segregar um grupo de empresas para análise e o período de coleta. Além disso, trata-se de pesquisa documental porque se utilizaram relatórios e DFP's para observações e coleta de informações referentes aos itens ambientais estudados.

A escolha por estes relatórios deu-se pelo objetivo da pesquisa que é voltado à divulgação de informações ambientais, visto que, segundo Souza (2018) o relatório de sustentabilidade é utilizado para divulgação de informações que devem impactar na imagem corporativa através de suas ações transparentes com o meio sustentável. Por não ser um relatório obrigatório, algumas empresas apresentam essas informações integrada ao relatório anual, também utilizado na pesquisa. Os relatórios foram coletados a partir do site da CVM e no site das empresas na parte das relações com investidores, sendo apresentados como relatório de sustentabilidade, relatório anual, relatório anual e de sustentabilidade ou relatório integrado.

O estudo abrange empresas de capital aberto listadas no Índice Carbono Eficiente - ICO2 B3, por adotarem práticas transparentes voltadas a emissão de gases efeito estufa e que possui relação com métodos de desenvolvimento sustentável. Contudo, presume-se que

por ser uma carteira ligada às questões ambientais, possa-se haver um maior nível de divulgação dessas informações.

Como instrumento de coleta, fez-se necessário a utilização dos indicadores adotados no estudo de Beuren, Santos e Gubiani, (2013), por meio do Excel, na qual dividiram o instrumento em 8 (oito) categorias, sendo elas: políticas ambientais; sistema de gerenciamento ambiental; impactos dos produtos e processos; energia; informações financeiras ambientais; educação, pesquisa e treinamento; mercado de créditos de carbono; e outras informações ambientais. Além disso, dentro de cada categoria existiam ramificações do item, ou seja, subcategorias, totalizando um total de 36 (trinta e seis) itens, mas que acabou tornando-se necessário a exclusão de 4 (quatro) dessas subcategorias, que durante a coleta apresentaram-se inacessíveis. Contudo, optou-se pela exclusão desses itens para que a falta de informações precisas não afetasse a qualidade e o desenvolvimento do trabalho.

Quadro 2 – Instrumento de Coleta.

ITENS AMBIENTAIS (BEUREN, SANTOS E GUBIANI, 2013)	
Políticas ambientais	
1.	Declarações das políticas/práticas atuais e futuras
2.	Estabelecimento de metas e objetivos ambientais
3.	Declaração de que a empresa está em obediência com as leis, licenças e órgãos ambientais
4.	Parcerias ambientais
5.	Prêmios e participações em índices ambientais (sustentabilidade)
Sistema de gerenciamento ambiental	
6.	ISOs 9.000 e/ou 14.000
7.	Auditoria ambiental
8.	Gestão ambiental
Impactos dos produtos e processos	
9.	Desperdícios/resíduos
10.	Processos de acondicionamento (embalagem)
11.	Reciclagem
12.	Desenvolvimento de produtos ecológicos
13.	Uso eficiente/reutilização da água
14.	Vazamentos/derramamentos
15.	Reparos aos danos ambientais
Energia	
16.	Conservação e/ou utilização mais eficiente de energia nas operações
17.	Discussão sobre a preocupação com a possível falta de energia
18.	Desenvolvimento de novas fontes de energia
Informações financeiras ambientais	
19.	Investimentos ambientais
20.	Custos/despesas ambientais
21.	Passivos/provisões ambientais
22.	Seguro ambiental
23.	Ativos ambientais e intangíveis

Continua

Cont. Quadro 2.

Educação, pesquisa e treinamento
24. Educação e treinamento ambiental (internamente e/ou comunidade)
25. Pesquisas relacionadas ao meio ambiente
Mercado de créditos de carbono
26. Projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL)
27. Créditos de carbono
28. Emissão de gases do efeito estufa (GEE)
39. Certificados de emissões reduzidas (CER)
Outras informações ambientais
30. Qualquer menção sobre sustentabilidade
31. Gerenciamento de florestas/reflorestamentos
32. Conservação da biodiversidade

Fonte: adaptado de Beuren, Santos e Gubiani, (2013)

Para coleta dos dados, utilizou-se valor 1 ou 0 para cada item ambiental, verificando a existência da divulgação do item e atribuindo valor 1 se houvesse a informação e 0 caso não houvesse. Ademais, para definição e formação da variável dependente, o Índice de Divulgação Ambiental (IDAG), adotou-se o uso da razão entre o número de itens divulgados com o número total de itens ambientais do instrumento. O mesmo processo executou-se entre as subcategorias, utilizando-as como variáveis de controle, para avaliar quais apresentavam maiores índices de divulgação.

Em relação ao universo da pesquisa, compreende as empresas listadas no ICO2 B3 no período de 2015 a 2019, tornando inviável o uso de ano de 2020 pela falta de divulgação dos relatórios, observou-se que a divulgação desses documentos leva um tempo e não são divulgadas assim que encerra o exercício. A escolha do período temporal deu-se pelo fato de que ao chegar em 2015, houve dificuldade em encontrar as informações necessárias e observou-se que haviam empresas que fizeram fusão com outras da mesma carteira em determinado ano, além de empresas que deixaram de existir.

Não possuindo um número fixo de empresas listadas nas carteiras por ano, têm-se uma amostra com 133 observações, após retirada de empresas com dados faltantes, com dados obtidos por análise manual através do Foxit Phantom PDF, onde procedeu-se pela busca dos termos estabelecidos pelo instrumento de coleta do quadro 2. Utilizou-se a pesquisa avançada dentro do aplicativo leitor de pdf onde era possível a busca por vários documentos ao mesmo tempo, apontando os termos apresentados pelo instrumento de coleta na hora da pesquisa, além de usar termos sinônimos como forma de aumentar a fidedignidade da busca.

No quadro 3, listou-se as empresas pesquisadas no intervalo de tempo de 5 (cinco) anos, de 2015 a 2019, marcando com “X” cada ano em que a empresa elencada fez parte. A carteira do índice de carbono muda anualmente, podendo uma mesma empresa fazer parte durante toda a série temporal, como a Braskem S.A, ou só de apenas um ano, como foi o caso da Oi S.A e da GOL S.A. Algumas empresas foram retiradas da amostra por não apresentarem relatórios nos anos pesquisados.

Quadro 3 – Empresas analisadas

EMPRESAS	2015	2016	2017	2018	2019
Ambev S/A	X	X	X	X	
B3	X	X	X	X	X

Continua

Cont. Quadro 3.

Br Malls Par	X	X	X		X
Bradesco		X	X	X	X
Bradespar	X	X			X
Brasil	X	X	X	X	X
Braskem	X	X	X	X	X
Brf Sa	X	X	X	X	X
Ccr Sa	X	X	X	X	X
Cemig	X	X	X	X	X
Cielo	X	X	X	X	X
Cpfl Energia		X	X		
Gol					X
Hypera		X	X		
Itausa	X	X	X	X	X
Itauunibanco	X	X	X	X	X
Jbs	X	X	X	X	X
Klabin S/A	X	X	X	X	X
Lojas Americ	X	X	X	X	X
Lojas Renner	X	X	X	X	X
Mrv	X	X	X	X	X
Multiplan		X	X	X	X
Natura	X	X	X	X	X
Oi	X				
P.Acucar-Cbd	X	X	X	X	X
Petrobras				X	X
Santander Br				X	X
Suzano Papel	X	X	X	X	X
Telef Brasil	X	X	X	X	X
Tim Part S/A	X	X			
Ultrapar	X	X	X	X	X
Vale	X	X			
Weg			X	X	X

Fonte: elaborado pelo autor (2021)

Após a coleta, para formação dos modelos estatísticos, procedeu-se com a utilização de regressão, considerando a análise com o método MQO (mínimos quadrados ordinários) com efeitos robustos para a estimação não ser influenciada por heterocedasticidade, onde fez-se o uso do MQO POOLING e MQO PAINEL através do software estatístico Gretl, o modelo estatístico resultante foi o seguinte:

$$IDAG_t = \alpha_0 + \beta_1 ValProv_t + \beta_2 DivNE_t + \beta_3 VM_t + \beta_4 RentAt_t + \beta_5 EndGeral_t + \varepsilon_t$$

Em que:

$IDAG_t$ = Índice de Divulgação Ambiental Geral da empresa no tempo t

$ValProv_t$ = Valor da provisão da empresa no tempo t;

$DivNE_t$ = Detalhamento das provisões ambientais divulgados em notas explicativas da empresa no tempo t;

VM_t = Valor de mercado das empresas no tempo t ;
 $RentAt_t$ = Rentabilidade do Ativo da empresa no tempo t ;
 $EndGeral_t$ = Endividamento da empresa no tempo t ;
 E_t = Erro da regressão.

Na análise, considera-se a variável dependente IDAG, e aplica-se as variáveis independentes (ValProv e DivNE) e as variáveis de controle (VM, RentAt e EndGeral) para identificar se existe significância estatística entre as variáveis. As variáveis ValProv e VM foram escalonadas como forma de manter as informações estatísticas das variáveis, deixando seus valores em consonância com as outras medidas observadas, ajustando os conjuntos e equilibrando o comportamento dessas variáveis, e permitindo uma comparação mais direta e precisa (Droubi; Zilli; Hochheim, 2019). Para escalonar, utilizou-se o valor das provisões e valor de mercado, ambos divididos separadamente pelo ativo total, transformando essas variáveis em índices para obter uma escala convergente entre os valores. Segue-se o quadro resumo das variáveis utilizadas na pesquisa:

Quadro 4 – Descrição das variáveis

ValProv	Valor das provisões ambientais em balanço patrimonial
DivNE	Detalhamento das provisões ambientais divulgadas nas Notas Explicativas, sendo 1 para divulga e 0 para não divulga
IDAG	Índice de divulgação ambiental. Quantidades de itens ambientais evidenciados pelas empresas pesquisadas (em termos percentuais) divididos pelo número total de itens.
VM	Valor de mercado
RentAt	Rentabilidade do ativo
EndGeral	Endividamento geral
IDAPolAmb	Índice de divulgação políticas ambientais. Quantidades de itens ambientais evidenciados pelas empresas pesquisadas na subcategoria de “Políticas Ambientais”.
IDASga	Índice de divulgação ambiental de sistema de gerenciamento. Quantidades de itens ambientais evidenciados pelas empresas pesquisadas na subcategoria de “Sistema de gerenciamento ambiental”.
IDAIPP	Índice de divulgação ambiental de impactos dos produtos e processos. Quantidades de itens ambientais evidenciados pelas empresas pesquisadas na subcategoria de “Impactos dos produtos e processos”.
IDAnerg	Índice de divulgação ambiental de energia. Quantidades de itens ambientais evidenciados pelas empresas pesquisadas na subcategoria de “Energia”.
IDAIfa	Índice de divulgação ambiental de informações financeiras ambientais. Quantidades de itens ambientais evidenciados pelas empresas pesquisadas na subcategoria de “Informações financeiras ambientais”.
IDAept	Índice de divulgação ambiental de educação, pesquisa e treinamento. Quantidades de itens ambientais evidenciados pelas empresas pesquisadas na subcategoria de “Educação, pesquisa e treinamento”.
IDAMcc	Índice de divulgação ambiental de mercado de créditos de carbono. Quantidades de itens ambientais evidenciados pelas empresas pesquisadas na subcategoria de “Mercado de créditos de carbono”.

Continua

Cont. Quadro 4.

IDAOutrInfor	Índice de divulgação ambiental de outras informações ambientais. Quantidades de itens ambientais evidenciados pelas empresas pesquisadas na subcategoria de “Outras informações ambientais”.
--------------	---

Fonte: elaborado pelo autor (2021)

As variáveis pertencentes a subcategorias, não participaram da análise de regressão, uma vez que o intuito de análise era apenas descritivamente, as variáveis de controle RentAt e EndGeral, foram utilizadas com base no estudo de Rover (2013) e Melo (2014), respectivamente e a variável Valor de mercado, baseou-se na afirmação de Filho, Pimentel e Bertino (2018), como explicadas no quadro 5:

Quadro 5 – Variáveis de controle

Variável	Explicação	Base teórica
Rentabilidade (RentAt)	Espera-se que quanto maior a rentabilidade, maior o nível de divulgação, visto que empresas mais rentáveis devem estar mais atentas quanto aos <i>stakeholders</i> .	Rover (2013); Melo (2014)
Endividamento Geral (EndGeral)	Empresas com maior endividamento, tende a divulgar maiores informações por conta da fiscalização e monitoramento de credores.	
VM (Valor de Mercado)	Empresa brasileira adotam a divulgação ambiental para aumentar o valor de mercado e aumentar a gama de <i>stakeholders</i> .	Filho, Pimentel & Bertino (2018)

Fonte: elaborado pelo autor (2021)

Para coleta de dados financeiros, retirou-se os valores em reais das provisões a partir das demonstrações financeiras coletadas na base de dados do Economática® e utilizou-se as DFP's para confirmação dos valores provisionados. Além disso, analisou-se as notas explicativas verificando o possível detalhamento da conta Provisões, visto que há empresas que apresentam as provisões de forma separada e detalhada nas notas explicativas, tornando-se mais fácil identificar os valores reais por tipo de provisão.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para formação do Índice de Divulgação Ambiental Geral, determinou-se a razão entre a quantidade de itens divulgados por ano e a quantidade total de itens do instrumento utilizado, ou seja, 34 (trinta e quatro) itens. A estatística descritiva da tabela 01 evidencia a média, mediana, mínimo, máximo e desvio padrão das empresas analisadas, além dos índices de divulgação ambiental por subcategoria.

Por tanto, constatou-se que a variável dependente IDAG apresentou uma média de 0,41 que varia entre o mínimo de 0,06 e o máximo de 0,75, e um desvio padrão de 0,14, o que indica pouca disparidade entre os itens divulgados pelas empresas estudadas. Além disso, identificou-se uma baixa evidência direta dos valores das provisões ambientais no balanço patrimonial, apresentando uma média de apenas 0,028. Quanto ao detalhamento das provisões em notas explicativas, resultadas da variável DivNE, apresentou-se uma média de 0,1654 com um desvio padrão de 0,3729. Ainda na tabela 1, entre as subcategorias analisadas do instrumento de coleta, o IDAOutrInfor (subgrupo de outras informações ambientais) apresentou maior divulgação de itens ambientais (média 59,64%) em relação as outras categorias do instrumento, ou seja, apresentou maior representatividade na divulgação

das informações referentes aos itens: qualquer menção de sustentabilidade, gerenciamento de florestas/reflorestamento e conservação da biodiversidade.

Posteriormente, em ordem decrescente das médias, tem-se o IDAPolAmb (58,49%) e IDASga (52,13%) com médias > 50%, concluindo que as empresas tendem a divulgar maiores informações referentes também a políticas ambientais (envolvendo práticas, objetivos, leis ambientais) e informações referentes ao sistema de gerenciamento ambiental, que inclui as normatizações ISO, auditoria e gestão ambiental. O IDAlfa (Informações financeira ambientais), apresentou menor índice de divulgação, com média de 4,81%, pressupondo que esse baixo índice quer dizer que as empresas analisadas não tendem a divulgar informações financeiras em seus relatórios anuais e de sustentabilidade, apresentando termos ambientais mais qualitativos do que quantitativos.

Os índices IDAlpp, IDAEnerg, IDAEpt apresentaram médias entre 40% e 50%, sendo 46,40%, 41,85% e 41,72%, respectivamente. O índice de divulgação ambiental da categoria de mercado de crédito de carbono apresentou média de 34,58%, sendo a segunda subcategoria menos divulgada mesmo a amostra da pesquisa sendo empresas listadas no índice de carbono, que de acordo com a 5), são empresas que buscam evidenciar e desenvolver suas práticas operacionais, induzindo políticas de mudança climáticas e práticas de divulgação da gestão de emissão de gases do efeito estufa.

Tabela 1 – Estatística Descritiva

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desv. Padrão
IDAG	0,4138	0,4375	0,0625	0,7500	0,1403
DivNE	0,1654	0,0000	0,0000	1,0000	0,3730
ValProv	0,0288	0,0000	0,0000	3,3141	0,2879
VM	0,8714	0,6056	0,0000	4,6343	0,8957
RentAt	3,4570	3,0110	-26,7190	16,4030	5,5593
EndGeral	60,8090	67,4730	0,0000	146,4500	27,7090
IDAPolAmb	0,5850	0,6000	0,2000	1,0000	0,2291
IDASga	0,5213	0,6667	0,0000	1,0000	0,3161
IDAlpp	0,4640	0,4286	0,0000	1,0000	0,1953
IDAEnerg	0,4186	0,3333	0,0000	1,0000	0,2078
IDAlfa	0,0481	0,0000	0,0000	0,4000	0,1077
IDAEpt	0,4173	0,5000	0,0000	1,0000	0,4137
IDAMcc	0,3459	0,2500	0,0000	1,0000	0,2126
IDAOutrInfor	0,5965	0,6667	0,3333	1,0000	0,2564

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Posterior a análise descritiva, buscou-se analisar o nível de associação linear entre as variáveis, utilizando o método de análise de correlação de *Pearson* que, segundo Silva, Junior e Araújo (2018), o coeficiente dessa relação apresenta valores entre -1 e 1, sendo os sinais a direção em que uma variável toma em relação a outra. Na tabela 2, onde testou-se a relação entre duas variáveis quantitativas aleatórias, sem distinguir a variável dependente, ao contrário do modelo de regressão onde obtêm-se resultados através da relação de uma variável independente com uma variável dependente (GUJARATI, PORTER; 2011).

A partir da análise da tabela 2, identificou-se que existe uma correlação negativa entre o Índice de Divulgação Ambiental Geral e o ValProv, VM e RentAt, ou seja, conforme as divulgações de itens ambientais nos relatórios estudados aumentem, o valor das provisões em notas explicativas, o valor de mercado e a rentabilidade do ativo tendem a diminuir. Ainda considerando o Índice de Divulgação Ambiental Geral, constatou-se que existe correlação

positiva com as variáveis de detalhamento de provisões em notas explicativas e de endividamento (DivNE e EndGeral, respectivamente), ou seja, quando uma variável aumenta a outra tende a aumentar também.

Além disso, houve relação positiva entre o EndGeral e o ValProv, porém com um coeficiente de 0,0080, sendo baixo comparado com a relação de outras variáveis, mas mesmo assim, pressupõe-se que um aumento nos valores das provisões tende a aumentar o endividamento.

Verifica-se ainda na tabela 2, que a variável VM (Valor de mercado) apresentou correlação negativa com a variável DivNE, indicando que, conforme o valor de mercado aumenta, a divulgação de valores das provisões em notas explicativas diminui.

Tabela 2 – Análise de Correlação entre as variáveis

Coeficiente de correlação, usando as observações 1:4 - 36:1						
5% valor crítico (bicaudal) = 0,1703 para n=133						
<i>ValProv</i>	<i>DivNE</i>	<i>IDAG</i>	<i>VM</i>	<i>RentAt</i>	<i>EndGeral</i>	
1,0000	0,2255	-0,0855	0,0698	0,0585	0,0080	<i>ValProv</i>
	1,0000	0,4238	-0,1484	-0,0664	0,1504	<i>DivNE</i>
		1,0000	-0,1993	-0,0968	0,1936	<i>IDAG</i>
			1,0000	0,5766	-0,2074	<i>VM</i>
				1,0000	-0,2053	<i>RentAt</i>
					1,0000	<i>EndGeral</i>

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Após a análise de correlação, testou-se o modelo de análise de regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO). Sendo assim, a análise das variáveis deu-se por diferentes empresas com uma série temporal de 5 (cinco) anos, com isso, utilizou-se primeiramente a técnica *Pooling* que concilia os dados em corte (MAGRO *et al.* 2015).

O estudo foi realizado usando a variável dependente como base para relacionar o comportamento das variáveis independentes e de controle, estudando-se a dependência de uma variável em relação a mais de duas variáveis explicativas (GUJARATI, PORTER; 2011).

Tabela 3 – MQO *Pooling*. Dados econométricos com variáveis de controle (variável dependente IDAG).

	Coeficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	
const	0,3681	0,0439	8,3910	<0,0001	***
ValProv	-0,0865	0,0109	-7,9530	<0,0001	***
DivNE	0,1624	0,0282	5,7560	<0,0001	***
VM	-0,0187	0,0171	-1,0930	0,2765	
RentAt	0,0009	0,0036	0,2405	0,8103	
EndGeral	0,0006	0,0005	1,0610	0,2908	
Média var. dependente	0,4138		D.P. var. dependente	0,1403	
Soma resíd. quadrados	1,9752		E.P. da regressão	0,1247	
R-quadrado	0,2403		R-quadrado ajustado	0,2104	

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Conforme observado na tabela 3, após testes dos dados entre as variáveis, constatou-se significância estatística entre duas das variáveis estudadas, considerando um R-quadrado de 0,2403. A variável ValProv possui relação significativa e inversa à 1% (-0,0865; p-valor <0,0001) com a variável dependente, podendo-se inferir que quanto maior o *disclosure* de informações ambientais, menores serão os valores das provisões apresentadas, pressupondo que as empresas divulgam informações ambientais em seus relatórios, tendem a divulgar menos valores em reais em seus demonstrativos, já que buscam transparecer informações ambientais favoráveis em seus relatórios, esses achados vão ao encontro dos resultados de Gamerschlag, Möller e Verbeeten (2010), que atestaram que a divulgação ambiental de empresas voltadas à atividades prejudiciais ao ambiente está atrelada a visibilidade das mesmas.

A variável DivNE apresentou significância estatística com relação direta à 1% (0,1624; <0,0001), sugerindo-se que existe relação entre as variáveis e que quanto maior o *disclosure* de informações ambientais, mais as empresas divulgaram provisões ambientais em notas explicativas, equiparando-se aos resultados obtidos por Menezes, *et al.* (2018), alegando que em média 50% das provisões ambientais de empresas relacionadas ao ISE, são evidenciadas em notas explicativas.

Acrescenta-se que, Zheng *et al.* (2020), observou nas empresas estudadas que o impacto ambiental causado por atividades operacionais da empresa, tinha relação positiva com que as empresas divulgassem mais informações ambientais. Assim como o estudo de Azevedo *et al.* (2019), as variáveis de endividamento e rentabilidade não obtiveram relação significativa com a variável dependente.

Para robustez na pesquisa, os dados também foram testados por análise de regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), porém procedeu com análise em painel, entretanto, resultou-se nos mesmos resultados, testando significância nas variáveis ValProv e DivNE e com mesma relação estatística, como se descreve na tabela 4. Além disso, o número de observações em cada empresa foram os mesmos, apresentados por um painel balanceado (GUJARATI, PORTER; 2011).

Tabela 4 – MQO em painel. Dados econométricos com variáveis de controle (variável dependente IDAG).

	Coeficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	
const	0,3681	0,0789	4,6650	<0,0001	***
ValProv	-0,0865	0,0179	-4,829	<0,0001	***
DivNE	0,1624	0,0532	3,0540	0,0043	***
VM	-0,0187	0,0245	-0,7625	0,4509	
EndGeral	0,0006	0,0009	0,6023	0,5508	
RentAt	0,0009	0,0050	0,1725	0,8640	
Média var. dependente	0,4138		D.P. var. dependente	0,1403	
Soma resíd. quadrados	1,9752		E.P. da regressão	0,1247	
R-quadrado	0,2403		R-quadrado ajustado	0,2104	

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Por fim, identificou-se relação entre o reconhecimento das provisões de passivos ambientais e o *disclosure* voluntário de informações sobre sustentabilidade das empresas listadas no ICO2 B3, atendendo ao objetivo geral do trabalho, por intermédio dos resultados estatísticos obtidos com análise de regressão linear MQO, onde obteve-se significância

estatística entre a variável referente a divulgação voluntária (IDAG) e as duas variáveis referentes a divulgação voltadas a ações de sustentabilidade, ValProv e DivNE.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve por objetivo analisar a relação entre o reconhecimento das provisões de passivos ambientais e o *disclosure* voluntário de informações de empresas com atividades operacionais que ofendem o meio ambiente, escolhido as empresas da carteira do ICO2 B3. Contudo, realizou-se uma pesquisa descritiva de abordagem quali-quantitativa e tratando-se de pesquisa de análise documental nas empresas participantes da carteira no período de 2015 a 2019.

Para preparação e estudo dos dados, utilizou-se de análise descritiva, posteriormente verificou-se a correlação entre as variáveis, finalizando com a análise de regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) *pooling* e análise de regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) em painel.

Através da análise descritiva, conclui-se que dentro das demonstrações financeiras padronizadas, as empresas tendem a evidenciar informações detalhadas relacionadas a valor de provisões ambientais nas notas explicativas, apresentando uma média de evidenciação de 0,1654. Nos balanços patrimoniais a média do valor das provisões ambientais é de 0,028, ressalta-se que observou-se que a maioria das empresas apresenta a conta de provisões mas não especifica o valor da provisão ambiental separadamente do demonstrativo. Além disso, o IDAOutrInfor apresentou-se como o índice de maior divulgação de itens ambientais com uma média de 59,64%, apresentando-se mais transparente em questão de divulgação dos itens coletados. O IDAlfa representou o menor índice de divulgação, com média de 4,81%, ou seja, as empresas analisadas não costumam divulgar informações financeiras como custos, despesas, investimentos ambientais, em seus relatórios anuais e de sustentabilidade.

Posteriormente, avaliou-se a correlação entre duas variáveis identificando uma correlação negativa entre o IDAG e o ValProv, VM e RentAt, porém observou-se correlação positiva com as variáveis DivNE e EndGeral, concluindo que, na correlação negativa, quando uma variável aumenta a outra diminui e, na correlação positiva, quando uma variável aumenta a outra tende a aumentar também. Por fim, houve relação positiva entre as variáveis EndGeral e o ValProv e relação negativa entre as variáveis VM e DivNE.

Na análise de regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), verificou-se significância estatística de 1% da variável dependente (IDAG) com a variável independente ValProv (-0,0865), pressupondo, de acordo com o sinal negativo da variável, que um aumento no nível de divulgação de itens ambientais acaba reduzindo a divulgação de valor de provisões ambientais nos balanços patrimoniais. Além disso, houve também significância estatística da variável dependente com a variável independente DivNE (0,1624), significando que o aumento na divulgação de itens ambientais provoca um aumento na divulgação de provisões ambientais em notas explicativas. As variáveis de rentabilidade (RentAt) e (EndGeral), não testaram significantes à variável dependente, equiparando-se aos resultados do estudo de Azevedo *et al.* (2019). Na análise de regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) em painel, obteve-se resultados convergentes ao método anteriormente testado.

Por tanto, através desses resultados conclui-se que existe interesse de divulgação das provisões de passivos ambientais em notas explicativas, observando o detalhamento que se fez no demonstrativo. Constatou-se também que, através do baixo valor médio das provisões ambientais balanços patrimoniais, a maioria das empresas apresentam provisões, mas detalham esses valores separadamente, não sendo possível identificar o valor da provisão ambiental. Além disso, observou-se que as subcategorias estudadas que evidenciaram e transpareceram maiores informações ambientais, analisadas pela estatística descritiva dos dados, foram as subcategorias referente à outras informações ambientais e políticas ambientais, representadas pelos índices IDAOutrInfor e IDAPolAmb, respectivamente.

Como limitação da pesquisa coloca-se a amostra da pesquisa, a qual foi reduzida para empresas elencadas na carteira do ICO2 B3, devido as características de coleta das variáveis, além do fato da dificuldade em encontrar dados de empresas de anos muito anteriores ao ano atual, onde houveram empresas que mudaram de razão social ou realizaram processos de fusão ou incorporação com outras empresas. Recomenda-se para futuras pesquisas, comparar as empresas que fazem parte do ICO2 B3 com empresas não pertencentes a carteira e inserir outras variáveis atreladas a atividades de comoção ambiental que possa alterar a performance das empresas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, K. K. N.; BATISTA, F. F. Provisões contingentes ambientais e seus reflexos no endividamento das empresas de alto impacto ambiental após adoção do CPC 25. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, jan./abr. 2016.
- AL-SHAER, H.; ZAMAN, M. Board gender diversity and sustainability reporting quality. **Journal of Contemporary Accounting & Economics**. Volume 12, Issue 3, 2016, P. 210-222, ISSN 1815-5669. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1815566916300480>
- ARAÚJO, DE M. D.; SILVA, M. C.; MEDEIROS, DE C. V. Divulgação Voluntária de Informações Ambientais como estratégia de melhoria do desempenho Econômico-Financeiro: um estudo nas empresas listadas na ISE. XVII Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, 2020, São Paulo. **Anais eletrônicos...** 2020.
- AZEVEDO, P. G. Y. *et al.* Divulgação Voluntária de Informações Ambientais: Uma Análise dos Fatores Determinantes nas Empresas Listadas na BM&FBovespa. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, jan/abr, 2019.
- BAE, M. S; MASUD, K. A. M; KIM, D. J; A Cross-Country Investigation of Corporate Governance and Corporate Sustainability Disclosure: A Signaling Theory Perspective. **Sustainability**. 10. 2611. 10.3390/su10082611. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/326619364_A_Cross-Country_Investigation_of_Corporate_Governance_and_Corporate_Sustainability_Disclosure_A_Signaling_Theory_Perspective
- BEUREN, M. I.; SANTOS D. S.; GUBIANI, A. C.; Informações ambientais evidenciadas no relatório da administração pelas empresas do setor elétrico listadas no ISE. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos** 10(1):55-68, janeiro/março 2013.
- Conselho Federal de Contabilidade. **NBC T 15 - Informações de Natureza Social e Ambiental**, 06 de setembro de 2004. Disponível em: <https://cfc.org.br/tecnica/normas-brasileiras-de-contabilidade/normas-especificas/> Acesso em: 18 de nov. 2020.
- COSTA, S. L. I. *et al.* Impacto do disclosure voluntário: valor da empresa e informações socioambientais nas companhias abertas. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança- CGG**. Brasília, DF. Vol. 21, n. 2, p. 271-287, Mai-Ago 2018.
- CPC 00 (R2). Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **CPC 00 (R2) - Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro**, 10 de dezembro de 2019. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>. Acesso em: 18 de nov. 2020.
- CPC 25. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **CPC 25 - Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes**, 16 de setembro de 2009. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=56>. Acesso em: 18 de nov. 2020.
- CUNHA, S. M. L.; RIBEIRO, M. S. A divulgação de provisões e passivos contingentes ambientais pelas empresas do setor de energia elétrica em comparação ao desenvolvimento da normatização da evidenciação contábil. **Revista Universo Contábil**, ISSN 1809-3337, Blumenau, v. 12, n. 4, p. 86-106, out./dez., 2016.
- DROUBI, P. F. L.; ZILLI, A. G.; HOCHHEIM, N. Centralização e Escalonamento de Dados Amostrais: Prós, Contras e Aplicação na Engenharia de Avaliações. XX Congresso

Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias, 2019, Salvador – BA. **Anais eletrônicos...** 2019.

DYE, A. R. An evaluation of “essays on disclosure” and the disclosure literature in accounting. **Journal of Accounting and Economics**. 32 (2001) 181–235. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165410101000246>

ENGELAGE, E.; PRIOR, L. N.; BORGERT A. Disclosure of green logistic: a study in companies listed on the business sustainability index. **AOS - Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**. AOS, Brazil, v.7, n.1, jan./jun. 2018, p. 117-138. 2018.

FILHO, C. M., et al. Índice de sustentabilidade empresarial: Uma análise acerca da evidenciação do passivo ambiental. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 10, n. 1, p. 104-120, jan./jun. 2018.

GAMERSCHLAG, R.; MOLLER, K.; VERNEETEN F.; Determinants of voluntary CSR disclosure: empirical evidence from Germany. **Rev Manag Sci**, 5:233–262. 2011. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11846-010-0052-3>

GIACOMIN, J.; OSTRZYZEK, T.; VENDRAME, G.F. Índice de Sustentabilidade Empresarial (Ise): Evidenciação das Ações Ambientais das Empresas Listadas na Carteira Anual no Período se 2015 e 2016. **RIC- Revista de Informação Contábil** - ISSN 1982-3967 -Vol. 13, no 1, p. 47-70, Jan-Mar 2019.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, H. B; AZEVEDO, P. G. Y. Influência do Disclosure Voluntário de Informações de Sustentabilidade na Performance Financeira e Valor da Empresa. XVI Congresso USP de iniciação científica em contabilidade, 2019, São Paulo. **Anais eletrônicos...** 2019.

GREY, R.; et al. *Social and Environmental Disclosure and Corporate Characteristics: A Research Note and Extension*. **Journal of business finance & accounting**. v. 28, n. 3-4, pág. 327-356, abr./mai. 2001. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1468-5957.00376>

GUJARATI, N. D.; PORTER, C. D. **Econometria Básica**. 5 ed. São Paulo: AMGH Editora Ltda, 2011.

HUMMEL, K.; SCHLICK, C. The relationship between sustainability performance and sustainability disclosure - Reconciling voluntary disclosure theory and legitimacy theory. **Journal of accounting and public policy**, v. 35, n. 5, p. 455-476, set./out. 2016. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278425416300333>.

IATRIDIS, E. G. Environmental disclosure quality: Evidence on environmental performance, corporate governance and value relevance. **Emerging Markets Review**, 14 (2013) 55–75, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1566014112000702>

MAGRO, D. B. C.; et al. Fatores explicativos do nível de *disclosure* voluntário de empresas brasileiras listadas na Bm&fBovespa. **ReCont: Registro Contábil** – UFAL – Maceió/AL, Vol. 6, Nº 1, p.92-109, jan/abr, 2015.

MELO, DE D. M. M. **Divulgação de informações da sustentabilidade empresarial e sua relação com os investimentos socioambientais e a governança corporativa das empresas listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) da BM&FBOVESPA**. 2014.118 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Universidade Federal do Rio

Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Programa Multi-institucional e inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis. Natal, 2014.

MENEZES, B. S. DE et al. Evidenciação de Passivos Ambientais: um estudo com empresas integrantes do ISE. **Revista Unemat de Contabilidade**, v. 6, n. 12, p. 92–110, 2018.

PAULINO, C. G.; SILVA, S. G.; GIRÃO, P. A. F.L. Disclosure Voluntário Via Redes Sociais Das Empresas Listadas No Ibrx1001. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 14, n. 3, p. 149-167, jul./set., 2018

ROVER, S. **Disclosure socioambiental e custo de capital próprio de companhias abertas no Brasil**. 2013. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Controladoria e Contabilidade da Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de contabilidade e atuária, São Paulo, 2013.

RUFINO, A. M.; MONTE, DO A. P. Fatores que explicam a divulgação de informações voluntárias das 100 empresas com ações mais negociadas na Bm&fBovespa. VIII Congresso Anpcont, Rio de Janeiro, 2014. **Anais eletrônicos...** 2014.

SCHNEIDER, M. E.; FUJII, X. A. R; CORAZZA, J. M. Quali-quantitative research: contributions to research in science teaching. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo (SP), v.5, n.9, p. 569-584, dez. 2017.

SILVA, M. DE V.; JÚNIOR, N. DO B. E.; ARAÚJO, M. DE A. R. Reflexos da Divulgação de Provisões e Passivos Contingentes Ambientais no Valor de Mercado das Empresas de Alto Potencial Poluidor Listadas na B3. XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis, Pernambuco, 2018. **Anais eletrônicos...** 2018.

SOUZA, A. L. R. **Empresas Participantes do Índice Carbono Eficiente (ICO2) – BM&FBOVESPA: iniciativas empresariais em clima e retorno e sensibilidade das ações ao risco de mercado**. 407f. il. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016. Disponível em:
<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/27081/1/andre_luis_rocha_de_souza.pdf>.

SOUZA, M. V. Divulgação de passivos ambientais no Pará: uma análise das atuações do IBAMA. **AOS - Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**. Brasil, v.9, n.1, p. 145-161, jan/jun. 2020.

SOUZA, T. C. G.; **Relatório de sustentabilidade: proposta de aplicação em uma instituição de ensino superior comunitária à luz da global reporting initiative (GRI)**. 2018. 153f. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade) – Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Sustentabilidade (PPGS) da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Economia e Administração, Campinas, 2018.

TZOUVANAS, P.; et al. Environmental disclosure and idiosyncratic risk in the European manufacturing sector. **Energy Economics** 87 (2020) 104715. 2020. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988320300542>

VERRECCHIA, E.R. Essays on Disclosure. **Journal of Accounting and Economics**, 32 (1-3), 97-180, 2001. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165410101000258?via%3Dihub>

WANG, X.; SHEN, X; YANG, Y.; Does Environmental Information Disclosure Make Firms' Investments More efficient? Evidence from Measure 2007 of Chinese A-Listed Companies. **Sustainability**. 12, 1895; doi:10.3390/su12051895. 2020. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/339669083_Does_Environmental_Information_Disc

[losure Make Firms' Investments More Efficient Evidence from Measure 2007 of China se A-Listed Companies](#)

WEIDUSCHATH, A.; ROVER, S. Disclosure das provisões e contingências ambientais: uma análise das empresas listadas na bm&fbovespa no período de 2010 a 2015. IV Congresso Unisinos de Controladoria e Finanças. São Leopoldo. Anais eletrônicos... 2017.

ZHENG, Y.; *et al.* Configurational analysis of environmental information disclosure: Evidence from China's key pollutant-discharge listed companies. **Journal of Environmental Management** 270 (2020) 110671. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479720306034>