



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE FINANÇAS E CONTABILIDADE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

AGLAEUDIS FERREIRA RODRIGUES CAMPOS

**EVIDENCIAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS: RECONHECIMENTO E
MENSURAÇÃO EM EMPRESAS DE ENERGIA HIDRELÉTRICA**

**JOÃO PESSOA
2020**

AGLAEUDIS FERREIRA RODRIGUES CAMPOS

**EVIDENCIAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS: RECONHECIMENTO E
MENSURAÇÃO EM EMPRESAS DE ENERGIA HIDRELÉTRICA**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Christiano Coelho

**JOÃO PESSOA
2020**

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

C198e Campos, Aglaeudis Ferreira Rodrigues.
Evidenciação de passivos ambientais: reconhecimento e
mensuração em empresas de energia hidrelétrica /
Aglaeudis Ferreira Rodrigues Campos. - João Pessoa,
2020.

54 f. : il.

Orientação: Christiano Coelho.
TCC (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Passivo ambiental. 2. Evidenciação ambiental. 3.
Energia hidrelétrica. I. Coelho, Christiano. II. Título.

UFPB/BC

CDU 657

AGLAEUDIS FERREIRA RODRIGUES CAMPOS

**EVIDENCIAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS: RECONHECIMENTO E
MENSURAÇÃO EM EMPRESAS DE ENERGIA HIDRELÉTRICA**

Esta monografia foi julgada adequada para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, e aprovada em sua forma final pela Banca Examinadora designada pela Coordenação do TCC em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba.

BANCA EXAMINADORA



Presidente: Professor Dr. Christiano Coelho
Instituição: UFPB

Membro: Professora. Dra. Viviane da Costa Freitag
Instituição: UFPB



Membro: Professora. Dra. Renata Paes de Barros Camara
Instituição: UFPB

João Pessoa, 04 de dezembro de 2020.

Dedico este trabalho aos meus pais (Roberto e Maria), por todo o esforço e dedicação, a Walmarques Júnior, pelo o apoio a cada momento de minha vida. E a minha irmã.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus aquele que o princípio, meio e fim na minha vida, assim como, a intercessão de Nossa Senhora durante esses anos na graduação. Secundariamente, sou grato a minha Mãe e ao meu Pai por toda a ajuda, dedicação e incentivo na minha vida, sem ajuda deles eu não conseguiria finalizar o meu curso, e a minha irmã que é tão amável e inteligente.

Também quero agradecer pelo o companheirismo de Walmarques Junior, pois a sua presença na minha vida, me ajuda a nunca desistir, sempre és um motivador na minha vida, mesmo quando eu não acredito em mim, ele acredita e me motiva diariamente, obrigado.

Aos professores do Departamento de Finanças e Contabilidade em especial a professora Valdineide Araújo, que sempre apostou em mim, confiou em mim, e me deu várias oportunidades de crescer na vida acadêmica. Ao meu orientador Christiano Coelho, obrigado pelos seus ensinamentos e conselhos neste fim de curso, seu apoio e conselhos é fundamental.

Aos meus amigos que conheci na vida acadêmica, como Mirian que foi e sempre será uma irmã pra mim, a Ana Karolline a “*COACH*”, a Fabricio meu primeiro colega na graduação, no qual compartilhamos várias experiências nestes anos.

“Enfim, pus mão a obra e tinha tanta boa vontade que consegui perfeitamente.”
(Santa Terezinha do Menino Jesus e da Sagrada Face)

RESUMO

O passivo ambiental pode ser entendido como os recursos econômicos que serão desembolsados pela empresa, esse desembolso se dar por meio de questões ambientais atreladas as ações da entidade, seja passada e ou até mesmo em ocorrência. Os impactos ambientais, causados pela a interferência humana é um tema que pode ser considerado multidisciplinar. Neste sentido, a responsabilidade pela gestão ambiental recai sobre todos. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo verificar características da evidenciação dos passivos ambientais de empresas hidrelétricas assumidos na emissão de licenças ambientais. A pesquisa classifica-se como descritiva, documental e bibliográfica, com uma abordagem de caráter misto, pois, buscou analisar aspectos tanto qualitativo quanto quantitativo. Para realização desse estudo, foram consultados, o EIA/RIMA das 05 empresas de energia hidrelétrica que fazem parte do Índice de Sustentabilidade Empresarial listadas na B3, além de verificar nas Demonstrações Financeiras Padronizadas e Relatórios de Sustentabilidade as condicionantes assumidas no licenciamento ambiental, no período de 2012 a 2019. Os principais resultados evidenciam que, de acordo com o item 1 que trata do Acompanhamento Geológico/Geotécnico e de Recursos Minerais só é evidenciado a partir do ano de 2017 a 2019 onde apenas uma empresa de usina hidrelétrica evidencia esse item, a CIA Paranaense de Energia – COPEL (20%). No que se refere a Indenizações Ambientais a Pagar a Eletrobras S.A., teve um maior destaque, evidenciando de forma presente o item 4 no período de 2012 a 2019 em seus relatórios. Através dos resultados encontrados nesse estudo, nota-se a importância da evidenciação das práticas ambientais nos relatórios financeiros e de sustentabilidade das empresas, sendo necessário a transparência por parte das empresas de usinas hidrelétricas.

Palavras-chave: Passivo ambiental. Evidenciação Ambiental. Energia Hidrelétrica.

ABSTRACT

The environmental liability can be understood as the economic resources that will be disbursed by the company, this disbursement takes place through environmental issues linked to the entity's actions, whether passed or even occurring. Environmental impacts caused by human interference is a topic that can be considered multidisciplinary. In this sense, the responsibility for environmental management rests with everyone. Therefore, the present work aims to verify the characteristics of the evidence of the environmental liabilities of hydroelectric companies assumed in the issuance of environmental licenses. The research is classified as descriptive, documentary and bibliographic, with a mixed approach, as it sought to analyze both qualitative and quantitative aspects. In order to carry out this study, the EIA / RIMA of the 05 hydroelectric energy companies that are part of the Corporate Sustainability Index classified in B3 were consulted, in addition to verifying in the Standardized Financial Statements and Sustainability Reports as conditions assumed in the environmental licensing, in the period from 2012 to 2019. The main results show that, according to item 1 which deals with Geological / Geotechnical Monitoring and Mineral Resources, it is only evident from the year 2017 to 2019 where only one hydroelectric plant company highlights this item, the CIA Paranaense de Energia - COPEL (20%). With regard to Environmental Indemnities Payable to Eletrobras S.A., it was more prominent, showing item 4 in the period from 2012 to 2019 in its reports. Through the results found in this study, it is noted the importance of disclosing environmental practices in the financial and sustainability reports of companies, requiring transparency on the part of hydroelectric plants companies.

Keywords: Environmental liability. Environmental Disclosure. Hydro-electric energy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Modelos de gestão ambiental (Continua)	21
Quadro 2 - Modelos de gestão ambiental (Conclusão)	22
Quadro 3 - Tipos de licenças ambientais	23
Quadro 4 - Princípios do ISE.....	28
Quadro 5 - Motivos de evidenciação ambiental.....	33
Quadro 6 - Empresas geradoras de energia hidrelétrica do ISE (Continua)	34
Quadro 6 - Empresas geradoras de energia hidrelétrica do ISE (Conclusão)	35
Quadro 7 - Relação das fontes de dados (Continua)	35
Quadro 8 - Relação das fontes de dados (Conclusão).....	36
Quadro 9 - Variáveis da pesquisa 1 (grupo de ações ambientais)	36
Quadro 10 - Variáveis da pesquisa 2 (classificações dos passivos ambientais) (Continua).....	36
Quadro 11 - Variáveis da pesquisa 2 (classificações dos passivos ambientais) (Conclusão).....	37
Quadro 12 - Qualidade das informações.....	37
Quadro 13 - Etapas para a coleta dos dados.....	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Taxa de participação no processo de inscrição ISE (2020/2021)	27
Tabela 2 - Evidenciação dos grupos de ação ambiental no período de 2012 a 2019	39
Tabela 3 - Evidenciação dos passivos ambientais no período de 2012 a 2019 (continua)	41
Tabela 3 - Evidenciação dos passivos ambientais no período de 2012 a 2019 (Conclusão)	42
Tabela 4 - Qualidade das informações.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIS	International Accounting Standards
CF	Concelho Federal
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DFP	Demonstrações Financeiras Padronizadas
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
IBRACON	Instituto dos Auditores Independentes do Brasil
IFC	International Finance Corporation
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial
ISO	International Organization for Standardization
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NBC	Norma Brasileira de Contabilidade
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNLA	Portal Nacional de Licenciamento Ambiental
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
TBL	Triple Botton Line
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta

SÚMARIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Tema e problema de pesquisa	14
1.2 Objetivos	15
1.2.1 Objetivos específicos.....	15
1.3 Justificativa.....	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 Contabilidade ambiental aplicada nas empresas	18
2.2 Gestão e licenciamento ambiental	20
2.2.1 Gestão ambiental.....	20
2.2.2 Licenciamento ambiental.....	23
2.3 Índice de sustentabilidade empresarial - (ISE).....	26
2.4 Passivo e evidenciação ambiental	29
2.4.1 Passivo ambiental	29
2.4.1 Evidenciação ambiental.....	32
3 METODOLOGIA	34
3.1 Tipologia da pesquisa	34
3.2 Amostra da pesquisa.....	34
3.3 Procedimentos e coleta de dados	35
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS.....	47

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema e problema de pesquisa

Os impactos ambientais, causados pela a interferência humana é um tema que pode ser considerado multidisciplinar. A responsabilidade pela gestão ambiental recai sobre todos. Entretanto, quando atividades econômicas causam impactos ambientais negativos, as empresas assumem a obrigação de realizar uma gestão ambiental para mitigar e/ou compensar o meio ambiente para favorecer a qualidade de vida do ser humano no meio ambiente. Nesse sentido, os atores sociedade e estado possuem instrumentos de políticas públicas para que atividades consideradas potencialmente poluidoras do mercado realizem ações economicamente viáveis e ambientalmente sustentáveis (COELHO, 2010).

Farias (2013) discorre que para promover o desenvolvimento dos países os recursos naturais são considerados necessários. E para que exista um controle da ação do homem contra o meio ambiente é necessária uma intervenção do estado. Desse modo, o licenciamento ambiental torna-se um importante meio, utilizado como instrumento de comando e controle da política pública ambiental. O licenciamento é destinado a licenciar atividade e ou empreendimentos que se utilizam de recursos ambientais, de forma efetiva ou potencialmente poluidores ou que seja capaz de provocar uma degradação ambiental.

Segundo a Lei 9.605/1998 as licenças ambientais materializam a autorização que o empreendimento tem para exercer sua atividade, neste documento são reveladas as obrigações que devem ser assumidas, que no caso de descumprimento poderá causar ruptura em sua atividade econômica, acarretando multas e suspensão da licença.

Esse estudo, especificamente trata dos passivos ambientais os quais podem ser entendidos como os recursos econômicos que serão desembolsados pela empresa relativos a questões ambientais atreladas às ações da entidade, passadas ou em ocorrência, nesse meio, sendo dedicados à preservação, proteção e recuperação do meio ambiente com o objetivo de contribuir para um desenvolvimento sustentável ou para reparar práticas danosas causadas à natureza (CARVALHO 2008; RIBEIRO, 2010; NOVIS & FERREIRA, 2017, apud MARQUES, 2016).

Além disso, a contabilidade ambiental se apresenta como aliada às empresas na divulgação de uma atitude ambientalmente responsável (NOVIS; FERREIRA, 2017). Segundo Ferreira (2011, p. 112), a contabilidade especificamente a ambiental congrega informações que descrevem “as ações de uma entidade sobre o meio ambiente que modifiquem seu patrimônio”.

De acordo com a Resolução CONOMA n.º 1 de 23 de janeiro de 1986, as empresas devem emitir um documento para criar expectativa perante à sociedade onde atuam, a qual passarão a cumprir alguns compromissos ambientais. Esses documentos são o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

O EIA é um documento técnico que além de listar os danos causados em cada fase da atividade que se pretende dar início e suas medidas de mitigação, aborda quais as consequências positivas da atividade, as alternativas tecnológicas e de localização da mesma, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto, e faz um “diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto”. Já o RIMA é um resumo do EIA, com uma linguagem de mais fácil entendimento, e que deve ser de alcance de todos os que o quiserem consultar. (NOVIS; FERREIRA, 2017). É importante ressaltar que o EIA é elaborado antes do projeto e o RIMA vem em seguida, depois da execução.

Desta forma esse estudo busca responder a seguinte problemática: **Como os passivos ambientais assumidos no processo de licenciamento ambiental são evidenciados por empresas de energia hidrelétrica?**

1.2 Objetivos

O objetivo geral da presente pesquisa é verificar características da evidenciação dos passivos ambientais de empresas hidrelétricas assumidos na emissão de licenças ambientais.

1.2.1 Objetivos específicos

- a) Reconhecer as características dos passivos ambientais assumidos na obtenção de licenças ambientais;
- b) Identificar as características dos passivos ambientais divulgados por empresas geradoras de energia hidrelétrica;
- c) Analisar a evidenciação de passivos ambientais para empresas geradoras de energia hidrelétrica.

1.3 Justificativa

Esse estudo justifica-se, pois, existe a necessidade de melhorar a forma como são evidenciadas as informações ambientais, para que de fato os investidores e a sociedade possuam informações transparente e completas. Neste sentido, estudo como o de Coelho, Coelho e Dorow (2010) tiveram como objetivo investigar como os passivos ambientais das atividades produtoras de energia hidrelétrica foram evidenciados nos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA). Eles analisaram trinta Estudos Ambientais de atividades produtoras de energia hidrelétrica, que representa aproximadamente (15,5%) em relação à população; entrevistaram sete analistas ambientais da Fundação do Meio Ambiente (FATMA), no Estado de Santa Catarina; além de gravarem as audiências públicas dessas atividades. Os referidos autores mencionaram o princípio do poluidor pagador e afirmaram que as ações de reparação dos impactos ambientais descritas no RIMA são passivos ambientais e devem ser reparados pela empresa que os causou. Eles ainda complementam que do ponto de vista contábil não é na apresentação do EIA/RIMA que devem ser evidenciados os passivos, mas somente na emissão da licença de instalação, e ainda de modo mais específico nas condicionantes ambientais.

Por sua vez, o estudo de Novis e Ferreira (2017) buscaram analisar o EIA/RIMA da UHE de Belo Monte e verificar se os passivos ambientais listados nesse documento estão sendo divulgados nas demonstrações financeiras da empresa. Em seus resultados encontraram que apesar da empresa apresentar o EIA/RIMA para o empreendimento Belo Monte e de ali estarem evidenciados todos os impactos ambientais bem como as ações para diminuir e compensar esses impactos, ela não apresenta adequadamente essas informações, apresentando somente algumas ações nos Relatórios Anual e Socioambiental, mas que não têm referência cruzada

com as Demonstrações, ou seja, não foi possível identificar se esses compromissos, com características de passivo foram reconhecidos. Além disso, que apesar da empresa apresentar o EIA/RIMA para o empreendimento Belo Monte e de ali estarem evidenciados todos os impactos ambientais bem como as ações para diminuir e compensar esses impactos, ela não apresenta adequadamente essas informações, apresentando somente algumas ações nos Relatórios Anual e Socioambiental, mas que não têm referência cruzada com as Demonstrações, ou seja, não foi possível identificar se esses compromissos, com características de passivo foram reconhecidos.

Tendo em vista, que existe uma ausência em pesquisas sobre o tema passivos ambientais, este estudo buscou escolher as empresas de energia hidrelétricas integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), por estas possuírem reconhecido comprometimento com o desenvolvimento sustentável e a responsabilidade social, em seu modelo de negócios. Ademais, a Responsabilidade Socioambiental constitui um aspecto relevante no contexto empresarial por ser uma oportunidade para que as organizações apresentem uma boa imagem perante o público, na medida em que desenvolvem práticas que promovam o equilíbrio nas esferas econômica, social e ambiental. (SILVA *et al.*, 2017).

Dessa forma, Berthelot; Cormier e Magnan (2003) enfatizam a relevância da divulgação de informações ambientais, considerando o *disclosure* (evidenciação) importante para a tomada de decisão dos *stakeholders*. Dessa forma, esta pesquisa tende a contribuir com a evolução da ciência contábil, destacando por meio dos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), as informações ambientais, onde estão relacionados com o objeto da contabilidade, o patrimônio. Portanto, ressalta-se a importância de utilizar os estudos ambientais, para que sirva como fonte de elaboração dos relatórios contábeis (COELHO, 2010). Por fim, vale salientar que é pública a informação de danos ambientais causados pelas empresas, dessa forma, estudos como este buscam elucidar a relação com o meio ambiente as empresas e a sociedade (SABINO; FERREIRA; FERREIRA, 2020).

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção serão evidenciadas as referências teóricas relacionadas com o tema pesquisado. Dessa forma, estabelecendo destacar-se nas seguintes

perspectivas que direcionarão a abordagem do presente estudo: Contabilidade Ambiental Sobreposto nas Empresas, Gestão Ambiental, Licenciamento Ambiental, Índice de Sustentabilidade Empresarial, Passivo Ambiental e Evidenciação Ambiental.

2.1 Contabilidade ambiental aplicada nas empresas

É iniludível que o impacto ambiental é perceptível aos sentidos e evidente no qual as mudanças nos diferentes ecossistemas vem mostrando a necessidade premente de articulação dos planos, programas e políticas entre as empresas, estados e cidadãos (OJITO *et al.*, 2017).

Conforme Both e Fischer (2017) a contabilidade ambiental surgiu a partir da necessidade de se calcular os impactos ambientais que as empresas causavam pelo o seu processo produtivo. Desta forma, a contabilidade tradicional não seria o meio apropriado para registrar os dados ambientais da empresa, por conta disso, a contabilidade ambiental veio suprir a necessidade de uma contabilidade que tratasse exclusivamente de questões ambientais, complementando a tradicional (SCHLOTEFELDT, 2016).

Segundo Carvalho (2012, p. 111) a contabilidade ambiental pode ser conceituada “como o destaque dado pela ciência aos registros e evidenciações da entidade referentes aos eventos relacionados ao meio ambiente”. Ou seja, estuda todos os eventos do segmento ambiental, que serão evidenciados pelas demonstrações contábeis e notas explicativas, tendo como reflexão a relação entre a organização e o meio ambiente.

A contabilidade ambiental é a prática que transforma dados brutos em informações (LIU, 2018). Desta forma pode ser considerado contabilidade ambiental, todo registro, controle, mensuração, evidenciação e reconhecimento dos fatos contábeis com a finalidade de fornecer informações aos usuários da contabilidade relativos à área ambiental, refletindo a realidade econômica e financeira da entidade (MARQUES; ARRUDA; MATOS, 2016).

Portanto, a contabilidade ambiental segundo Batista *et al.*, (2016) tem como objetivo demonstrar as ações das empresas destacando as preocupações com o meio ambiente, benefícios e possíveis prejuízos que advém de um desenvolvimento de um produto ou um serviço que possivelmente venha a degradar o ambiente. Corroborando, Tinoco e Kraemer (2008), afirmam que a contabilidade ambiental pode

ser compreendida como a contabilização dos benefícios e prejuízos que o desenvolvimento de um produto ou serviço pode trazer ao meio ambiente.

Devido ao nível elevado de degradação ambiental, existe uma preocupação mundial cada vez maior em relação ao meio ambiente, desta forma as entidades não podem abster-se a esta realidade e devem procurar estabelecer um equilíbrio ambiental e atividade produtiva, conforme é previsto na Constituição Federal (CF), artigo 225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado...” (MARQUES; ARRUDA; MATOS, 2016).

Neste sentido, a contabilidade apresenta a sociedade e as empresas aspectos positivos, onde é permitido o uso mais adequado aos recursos naturais e oferecendo aos seus usuários informações relevantes para a tomada de decisões (BATISTA *et al.*, 2016). Ademais, Albuquerque (2009) afirma que uma contabilidade ambiental eficiente tem o intuito de medir os danos ambientais de uma determinada organização, estimando o impacto da adoção de ações voltadas para a sustentabilidade ambiental do negócio, proveniente da observação da legislação referente ao meio ambiente.

Para Bergamini Júnior (1999) as empresas precisam seguir o princípio da transparência, e prestar contas a todos os interessados com o intuito de facilitar a mensuração do risco ambiental mostrando compromisso a sociedade e o ambiente. Nossa (2002) enfatiza que as informações ambientais da empresa devem ser comunicadas aos *stakeholders*. Pois, essas informações devem ser transparentes e claras em suas evidenciações e serem de fácil acesso aos seus receptores.

É importante destacar que de acordo com os estudos de Santos *et al.*, (2001) uma boa parte das empresas não tem a ciência dos benefícios da contabilidade ambiental. Outrossim, os achados de Simão *et al.*, (2020) enfatiza que um quinto das empresas analisadas fazem o uso da contabilidade ambiental e destacaram que os baixos números podem ser devido ao tema ser recente no Brasil. Bachmann *et al.*, (2013) compreenderam que as empresas que possuem maior evidenciação das informações ambientais tiveram uma favorável qualidade de *disclosure*.

É perceptível observar que a contabilidade ambiental ainda é uma área de pouco destaque nas organizações empresariais, apesar de ser um tema bastante discutido (QUINTAL *et al.*, 2013). À vista disso, Silva *et al.*, (2017) destacam que as empresas devem mudar seu olhar, buscando não estar voltadas apenas para os lucros, mas averiguando equilibrar o lucro com o meio ambiente.

2.2 Gestão e licenciamento ambiental

Com o aumento da tecnologia, e a indução ao consumo, dentre outras variáveis, a relação do homem com o ecossistema tornou-se cada vez mais desequilibradas. Portanto, surge a necessidade de gerir os recursos naturais, buscando compreender a capacidade que pode ser suportada pelo o ecossistema (Coelho, 2010). Nesta seção, serão abordados os tópicos referentes a gestão ambiental e o licenciamento de ambiental.

2.2.1 Gestão ambiental

A preocupação com a sustentabilidade tem levado as empresas a ponderarem suas práticas e ações de maneira responsável, tendo como objetivo reduzir os impactos ambientais que são ocasionados pelas suas atividades empresárias (SANTOS; BRAGA; CAVALCANTE, 2019). Para tanto, as práticas de uma gestão sustentável podem ajudar as organizações a evitarem perdas, melhorando assim a qualidade das suas operações, resultando, com isso, em ganhos para todos os envolvidos (SANTOS *et al.*, (2016). Portanto, o gerenciamento ambiental é uma abordagem estruturada e sistemática para gerenciar e medir os impactos ambientais organizacionais (XIE; ZANG; QI, 2016).

O conceito de gerenciamento ambiental para Barbieri (2017) é um conjunto de atividades de direção, controle, planejamento, alocação de recursos e outras ações que tenham como objetivo reduzir e ou eliminar os danos causados ao meio ambiente. Para Ferreira (2011) a contabilidade pode ser um importante mecanismo para a gestão ambiental garantindo uma considerável situação financeira para a empresa. Já para Sánchez (2008) a gestão ambiental é um conjunto de medidas que servem para prevenir, atenuar ou compensar os impactos e riscos ambientais, além de proporcionar medidas voltadas para valorizar os impactos positivos.

Por sua vez, Eckert, Corcini e Boff (2015) acentuam que, as empresas estão a cada dia adotando práticas de responsabilidade ambiental, essas práticas estão ocorrendo por alguns fatores, seja por pressão da sociedade em geral ou seja como parte das políticas governamentais.

Dentre as práticas de mensuração de desempenho ambiental, estão os sistemas de gestão ambiental (SGA). A empresa que deseja ter um bom desempenho ambiental, necessita gerir sua pauta em caráter ambiental por meio desse sistema (GUIMARÃES *et al.*, 2017). Kraemer (2011) afirma que ao implantar um SGA, é despertado um apreço relevante pelo meio ambiente, no qual incentiva a realização de reciclagem e elaboração de projetos, utilizando processos produtivos e matérias-primas menos prejudiciais. Para que o desempenho ambiental das organizações seja facilmente medido e acompanhado, é importante que haja indicadores de desempenho ambiental definidos e alinhados as estratégias, objetivos e metas da empresa (CAMPOS, 2001).

Outra vez, Kraemer (2011) enfatiza que as vantagens de se ter uma boa gestão estão relacionadas a uma criação de uma imagem “verde”, facilitando a empresa acesso a novos mercados; redução dos custos de remediação e acidentes com o meio ambiente; conservação de recursos naturais e energia; atividades racionalizadas; redução de perdas e desperdícios; maior economia de escala com facilidade de acesso a créditos e financiamentos.

O caminho para ter uma gestão ambiental de qualidade, incluem diretrizes e princípios, no qual foi estabelecido por diversas entidades internacionais, visando para que as atividades sistemáticas de prevenção do meio ambiente nas organizações sucedessem da melhor forma possível (COSTA FILHO & ROSA, 2017). Dessa maneira no quadro 1 serão evidenciados alguns modelos de gestão.

Quadro 1 - Modelos de gestão ambiental (Continua)

Modelo de gestão ambiental	Descrição
<i>Responsible Care</i> (Atuação Responsável)	É um programa voluntário criado pela a associação canadense da Industria, em meados dos anos 80, que tem como visão estabelecer princípios de atuação ambientalmente responsável para o setor de indústria química, um setor que possui problemas e eventos nocivos ao meio ambiente. No Brasil, a atuação responsável está a cargo da Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM).
Modelo <i>Winter</i> (Sistema Integrado de Gestão Ambiental)	Modelo voluntário de gestão ambiental, no qual foi desenvolvido por George Winter por volta de 1989, na Alemanha. A partir de então, as empresas perceberam que atuar de forma ambientalmente responsável tinha como significado uma vantagem competitiva. A partir desse momento, desenvolveram seus sistemas de gestão em conciliação com a causa ambiental.
CERES (<i>Coalition for Environmentally Responsible Economies</i>)	Uma organização que não possui fins lucrativos, no qual foi criada para encorajar as empresas a desenvolverem programas que tinha como objetivo prevenir a degradação ambiental. Logo após o acidente no Alaska com o Exxon Valdez em 1989, o programa lançou uma sequência de princípios, visando a proteção ambiental.

Quadro 2 - Modelos de gestão ambiental (Conclusão)

EMAS (<i>Eco-Management and Audit Scheme</i>)	Sistema europeu de Ecogestão e Auditorias. Esse sistema foi estabelecido pelo o regulamento 1936/93 da comissão da Comunidade Europeia, onde estabeleceu critérios para certificações ambientais de processos industriais. Seguidamente, foram acrescentados a esses critérios um sistema de gestão de auditorias.
Norma Britânica BS 7750	Essa norma foi criada em 1992, pelo o Instituto Britânico de Normalização; onde desenvolveu um documento para as certificações ambientais, que passou a exigir as organizações elaboração de políticas e objetivos estabelecidos no trato com o meio ambiente.
Produção Mais Limpa (P+L)	Um programa suportado das Nações Unidas para o meio ambiente; é uma abordagem de gestão preventiva de maneira integrada a processos, produtos e serviços, tendo como visão melhorar a eficiência ecológica da empresa.
ISSO 1400 – Normas Internacionais para Gestão Ambiental	Um padrão voluntario, que tem início na década de 1990, pela <i>International Organization for Standardization</i> , com sede na Suíça. Onde o objetivo é de proporcionar as organizações ferramentas para o sistema de gestão eficaz, tendo como possibilidade a integração a outros sistemas de gestão, e assim permitindo que os objetivos ambientais e econômico sejam alcançados.

Fonte: Barbieri (2011); Shigunov *et al.*, (2009); Seiffert (2010).

Em síntese, de todos os modelos apresentados, o mais conhecido é a *International Organization for Standardization* (ISO) 14.000. E para obter essa certificação é preciso que a empresa institua um documento de SGA, conforme os requisitos descritos na seção 4 da ISO 14.001. Assim como a ISO para qualidade série 9000, a certificação ISO na área ambiental dar a empresa detentora uma excelente reputação junto à comunidade empresarial e facilitando um relacionamento, abrindo portas para negócios no país e no exterior (COSTA FILHO & ROSA, 2017).

Vale salientar que após a década de 1980 a Avaliação de Impacto Ambiental passa a ser inserida na Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), no qual é estabelecido pela a Lei Federal nº 6.983/81, regulamentada pelo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/86 onde o licenciamento ambiental, tornou-se uma ferramenta essencial de controle na gestão ambiental. Proporcionando uma melhoria nos fluxos das informações em caráter interno e externo, contribuindo na redução de risco de acidentes e incidentes (COELHO; COELHO; DOROW, 2010).

Para que possa ser compreendido o próximo tópico é preciso introduzir que na medida em que a responsabilidade civil em caráter ambiental é atribuída àquele que provoca o dano ambiental, para que se possa obter licenças ambientais precisam ter como pratica uma gestão ambiental (STEIGLEIDER, 2017).

2.2.2 Licenciamento ambiental

A lei 6.938 de 31 de agosto de 1981, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), onde em seu artigo 10, estabelece que estabelecimentos e atividades que faça o uso de recursos ambientais e sejam efetivas ou altamente poluidoras ou capazes de causar degradação ambiental, dependerão do licenciamento ambiental para a construção, instalação, funcionamento e ampliação. A doutrina diz que o licenciamento ambiental é “o mais importante mecanismo estatal de defesa e preservação do meio ambiente” (FARIAS; COUTINHO; MELO, 2015, p. 106).

O licenciamento ambiental é um ato administrativo onde um órgão ambiental competente (IBAMA) estabelece as condições, restrições e medições, condicionadas a medidas de controle ambiental, no qual os empreendedores terão que obedecer, sendo pessoa física ou jurídica de acordo com resolução 237/97 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Sánchez (2015), enfatiza que o licenciamento ambiental, tem sido uma intervenção estatal, no qual contribui para a redução de impactos que são causados por atividades potencialmente poluidoras. A obtenção e a manutenção das licenças têm uma relação com as práticas de gestão ambiental das empresas.

Portanto, o licenciamento ambiental é composto por três fases: Licença prévia (LP), Licença de Instalação (LI), e a licença de Operação (LO). Lemos (2008) explica que o não cumprimento das regras previstas de licenciamento, pode resultar em outras sanções, multas, proibição de fabricação e ou comercio de produtos, e fechamento da atividade. No quadro 2 é apresentando a função de cada licença:

Quadro 3 - Tipos de licenças ambientais

Tipos de Licença Ambiental	Função
Licença Prévia (LP)	“Concedido na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação”.
Licença de Instalação (LI)	“Autoriza a instalação de empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante”.
Licença de Operação (LO)	“Autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação”.

Fonte: Art. 8º da RESOLUÇÃO CONAMA nº 237 de 1997.

Entretanto, Coelho, Coelho e Dorow (2010) concluíram que “o empreendimento só poderá funcionar se tiver as três licenças, pois de nada adianta ter a licença previa se não tiver as outras duas”. A saber, o Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (PNLA) é uma ferramenta disponibilizada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que serve para divulgar as informações referente aos procedimentos de licenças ambientais, possibilitando a transparência desses processos de gestão pública, fortalecendo o controle social e atendendo a Lei Nº 10.650, de 16 de abril de 2003.

Ao submeter determinada atividade ao licenciamento ambiental, Bim (2016) afirma que o empreendimento que aprovar degradação ao ambiente causando danos ambientais mais expressivos, necessitará oferecer um estudo de Impacto Ambiental (EIA), e posteriormente subsidiado pelo relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA). Conforme a resolução CONAMA Nº 1 de 23 de janeiro de 1986, artigo 2, destaca que o licenciamento das atividades modificadoras do meio ambiente, dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental (EIA) como também de um relatório de impacto ambiental (RIMA).

Além da elaboração, é preciso da aprovação do EI/RIMA que se dá no início do processo de licenciamento. Segundo o CONAMA 01/86 o EIA é um documento técnico que deve conter todas as alternativas tecnológicas e de localização do empreendimento, bem como listando os tipos de impactos sejam eles, “positivos e negativos”, “benefícios e adversos”, “diretos e indiretos”, “imediatos e a médios e longo prazos”, e “temporários e permanente”. E em cada fase de atividade evidenciar as medidas mitigadoras dos impactos negativos, definindo a área direta ou indiretamente que forem afetados pelos impactos. Realizar um diagnóstico ambiental da área que irá influenciar, contemplando o meio físico, biológico, e os ecossistemas naturais, os meios socioeconômicos, e a elaboração de um programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos considerados positivos e negativos, vale salientar que é preciso considerar os planos governamentais que foram propostos e ou os que já estejam em andamento na região do empreendimento.

Diferentemente do EIA, o RIMA ainda segundo o CONAMA 01/86 é um resumo do estudo de impacto ambiental, contendo, o que foi supracitado acima, com uma linguagem de fácil entendimento, onde evidencia as vantagens e desvantagens do empreendimento e as consequências da sua implementação, portanto o RIMA é

de alcance a população, onde será realizada audiência pública, e discutido o projeto e seus impactos ambientais. Madruga Filho *et al.*, (2019) dizem que a manifestação das comunidades envolvidas e que são afetadas pela a instalação de um determinado empreendimento, geram efeitos diversos, como os questionamentos e motivações no momento da elaboração do RIMA, favorecendo um melhoramento e valorização do projeto que será desenvolvido em uma determinada região.

Silveira e Araújo Neto (2014) apresentam que a obrigatoriedade desses estudos é de grande importância para o meio ambiente brasileiro, pois, antes das normatizações dos projetos de empreendimento apenas eram considerados os aspectos técnicos e econômicos, não havendo preocupação com o meio ambiente. Farias (2017) mostra que o EIA é o instrumento técnico que é capaz de estabelecer, analisar e identificar os danos eventuais decorrentes de qualquer atividade empreendida, possibilitando o estudo de mitigação que servirá para combater os impactos gerados pela a instalação da atividade econômica.

Para colocar em prática o projeto de implantação de uma empresa é necessário conhecer a área e o que ela possui de ambiente natural e social, após conhecer todo espaço poderá fazer o estudo de impacto e determinar as medidas de reparação e preservação do meio ambiente. A confecção do EIA/RIMA, visa a atender o princípio constitucional da publicidade, na medida que é divulgado a sociedade em geral (MADRUGA FILHO *et al.*, 2019).

Por outro lado, os empreendimentos em que os impactos ambientais não importarem tantos efeitos negativos ao meio ambiente deverão confeccionar o Plano de Controle Ambiental (PCA) e o Relatório de Controle Ambiental (RCA). O PCA deverá conter subsídios acerca da atividade e a localização do empreendimento, além de adotar-se de medidas mitigadoras e de compensação ambiental. Já o RCA deverá conter propostas de mitigação, compensação e controle ambiental (BIM, 2016).

Por fim, diante dos conceitos advindos de especialistas do senso comum sobre o que venha a ser meio ambiente, é notório visualizar que no Brasil, esta temática é abordada por uma densa legislação correlata ao tema, com múltiplos termos e conceitos sobre meio ambiente, no qual se destaca o impacto ambiental (AGRA FILHO, 2010). Neste sentido, o conhecimento sobre impacto ambiental é de extrema necessidade e importância, uma vez que traz as medidas mitigatórias e compensatórias em favor do meio ambiente (MADRUGA FILHO *et al.*, 2019).

2.3 Índice de sustentabilidade empresarial - (ISE)

Em meados do ano 2005, foi criado o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), com o financiamento inicial da *International Finance Corporation* (IFC), o braço financeiro do Banco Mundial. O conceito básico do índice é o *Triple Bottom Line* (TBL), o tripé da sustentabilidade que une dimensões econômicas, social e ambiental, juntamente com critérios de governança corporativa, seguindo o índice da Bolsa de *Johannesburg* (JSE). O propósito da ISE é ser um ambiente de investimento e despertar a responsabilidade ética das corporações (REZENDE; SANTOS, 2006; KRUEL, 2011).

O ISE foi estruturado metodologicamente pelo o Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVCes) da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP, 2020). No entanto, a gestão técnica e o cálculo têm a responsabilidade da bolsa de valores que é realizada por um Conselho Deliberativo, seu órgão de máxima governança, a missão desse órgão é garantir um processo confiável de construção do índice e de escolha das empresas (B3 S.A., 2020). Congregar-se ao ISE é importante para as empresas estarem em posição evidente junto ao mercado competitivo (SALES; ROVER; FERREIRA, 2018).

A criação do índice, é um atendimento a uma tendência por parte dos investidores que buscam empresas sustentáveis e rentáveis para aplicar os seus recursos. Os *stakeholders* acreditam que estas empresas estão mais preparadas para enfrentar os riscos econômicos, sociais e ambientais (DIAS; BARROS, 2008). Segundo Knoepfel (2001) as empresas sustentáveis, a longo prazo, evidenciam resultados mais previsíveis, ou seja, menos surpresas negativas. Flores *et al.*, (2013) destacam que as empresas demonstram serem vantajosas em participar do ISE no qual é comprometido com a responsabilidade social e sustentável.

Para que as empresas possam ser incluídas no ISE é preciso atender alguns critérios fundamentais, devem estar entre as 200 mais negociadas nas últimas três carteiras, assim como estar presente em pelo menos 50% dos pregões também nas últimas três carteiras, não ser *Penny Stock* ou seja, ativos cuja cotação seja inferior a 1,00 e por fim, devem atender aos critérios de sustentabilidade a ser selecionada pelo o Conselho Deliberativo do ISE (B3 S.A., 2020).

As empresas que atendem a esses critérios respondem voluntariamente a um questionário que incorpora sete dimensões, Dimensão geral, Dimensão Governança Corporativa, Dimensão Econômico-Financeira, Dimensão Ambiental, Dimensão Ambiental para Instituições Financeiras e Dimensão Social (DANTAS *et al.*, 2016; ORIDE; MYSZCZUCK, 2017; B3 S.A., 2020). Após o envio das respostas, as empresas devem apresentar documentos comprobatórios, de acordo com as respostas assinaladas no questionário, gerando um desempenho qualitativo, vale ressaltar que o limite máximo é de 40 companhias (B3 S.A., 2020).

Caso as empresas não atendam a esses critérios serão excluídas, ou se as empresas que participam do índice sofrer intervenção, pedir recuperação judicial ou extra judicial, entrar em regime especial de administração temporária e ou se o Conselho Deliberativo do índice compreender que o desempenho sustentável da empresa foi alterado em função de algum acontecimento durante a vigência da carteira (B3 S.A., 2020).

Para participar do processo de inscrição do índice é necessário efetuar pagamento de uma taxa, em caráter anual. Essas taxas sofrem alterações, em função da capitalização *bursátil*, esta capitalização é um indicador usado para medir o valor de mercado de todos os ativos em uma determinada bolsa de valores, além disso os valores são corrigidos de forma anual, considerando a inflação e o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Essas taxas são estabelecidas para adequada cobertura das despesas envolvidas no processo de revisão e gestão de índice (B3 S.A., 2020).

Tabela 1 - Taxa de participação no processo de inscrição ISE (2020/2021)

Capitalização Bursátil	Taxa de Inscrição 2020
Simulado	7.340,00
Treineira	7.340,00
Inferior a R\$ 1,5 bi	20.800,00
Entre R\$ 1,5 bi e R\$ 5 bi	24.180,00
Entre 5 bi e R\$ 20 bi	27.500,00
Superior a R\$ 20 bi	30.750,00

Fonte: B3 S.A., 2020.

A proposta do ISE segundo Guimarães, Peixoto e Carvalho (2017) é de fomentar um cenário que busca o desenvolvimento organizacional sustentável. O índice é fundamentado em quatro princípios conforme o quadro 3 que são: transparência, diálogo, aperfeiçoamento e autonomia financeira, metodológica e decisória (FGV-EAESP, 2020).

Quadro 4 - Princípios do ISE

Princípios	Comentários
Transparência	Consiste em ser transparente no processo de participação do Índice de Sustentabilidade Empresarial, assim como nas respostas das organizações ao questionário.
Diálogo	O diálogo entre as partes interessadas e a sociedade é importante para fomentar o relacionamento em busca de legitimidade, representatividade e atualidade do ISE como a manifestação de expectativas sobre sustentabilidade organizacional.
Aperfeiçoamento	O aperfeiçoamento se dá pela a atualização anual do questionário ISE, de maneira para que as pesquisas acadêmicas, possam embasar suas pesquisas, assim como interação com o estado da arte e do conhecimento em sustentabilidade com os anseios da sociedade em geral.
Autonomia financeira, metodológica e decisória	Este princípio garante os requisitos materiais, técnicos e de gestão, visando para o Índice de Sustentabilidade Empresarial à legitimidade e credibilidade para o cumprimento do propósito e o avanço à missão estabelecida.

Fonte: (FGV-EAESP, 2020).

Em suma, o nível de divulgação das empresas pertencentes ao ISE é considerado acima da média. Neste sentido, Silva *et al.*, (2013) buscaram analisar as informações de gestão ambiental que são mais evidenciadas em relatórios da administração e notas explicativas das empresas que estão inseridas no ISE. Os autores concluíram, que se deve esperar uma maior explanação das informações ambientais nessas organizações, pois o aspecto fundamental para as empresas comporem essa carteira é a relação da empresa com o meio ambiente. Diante da relevância do tema Índice de Sustentabilidade Ambiental, pesquisadores começaram a centrar seus estudos no ISE.

2.4 Passivo e evidenciação ambiental

Cecon, Hein e Kroenke (2018) avaliaram a associação do *disclosure* (evidenciação) ambiental em relação ao valor de mercado das empresas brasileiras, e concluíram que o mercado está cada vez mais exigente quanto a divulgação por parte das organizações de informações ambientais, neste sentido, as empresas se sentem incentivadas a divulgarem estas informações, tendo em vista que o *disclosure* ambiental pode trazer vantagens para a empresa em relação ao seu valor de mercado. Deste modo, quanto maior for o interesse da empresa em divulgar seus passivos ambientais, mais confiança passará (RODRIGUES; SANTOS; MELO, 2009).

2.4.1 Passivo ambiental

Passivo ambiental pode ser entendido como os recursos econômicos que serão desembolsados pela empresa, por meio de questões ambientais atreladas às ações da entidade, seja passada ou em ocorrência, tendo como o objetivo contribuir para um desenvolvimento sustentável ou no reparo de práticas danosas ao meio ambiente (BERGAMINI JUNIOR, 1999 apud MARQUES, 2016). Os passivos ambientais podem surgir quando a empresa tem o ônus de prevenir, retificar ou reduzir, remediar ou proteger, quando existe um dano ecológico, em consequência de uma obrigação legal, contratual, política, voluntária e estratégica (PAIVA, 2004; VELLANI, 2008). Dentro desse conceito o passivo ambiental tem sido conceituado como toda obrigação contraída de forma voluntária ou não, destinada a aplicação em ações de controle, recuperação e preservação do meio ambiente (MELO; TINOCO; FERNANDES, 2010).

É de grande valia lembrar que o CPC 25 – Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes, através da deliberação CVM nº 594/09, regulamenta a sua evidenciação em companhias abertas. Dessa forma, conhecer os conceitos de Passivo, Passivo Contingente e Provisão, é fundamental para o entendimento de Passivo Ambiental. Portanto, mesmo existindo dispositivos que regulamentam as normas, ainda existem incertezas que envolvem provisões e passivos contingentes. A discricionariedade aumenta a complexidade sobre a divulgação dos passivos e estimativas (ALMEIDA; BATISTA, 2016). Tais reflexos tem alcançado principalmente as empresas inovadoras que, independentemente de terem pressão social ou por leis,

passaram a reconhecer em seus balanços patrimoniais os respectivos passivos ambientais (SAMPAIO *et al.*, 2018).

Os passivos ambientais passaram a serem conhecidos por uma conotação mais negativa, onde as empresas que possuem, agrediram ou violaram de forma significativa o meio ambiente, gerando pagamentos de vultosas quantias de indenizações, penalidades e multas, para recuperar os danos causados. No entanto, estes passivos não são apenas negativos, eles podem provir de responsabilidades, decorrentes da manutenção de um sistema de gerenciamento ambiental, voltados para a sustentabilidade. (MANGONARO, 2010; MELO; TINOCO; FERNANDES, 2010; LIMA FILHO; BRUNI; GOMES, 2013).

A *International Accounting Standards* (AIS) 37, expressa que para reconhecer o passivo ambiental existem três critérios que devem ser considerados: i) a entidade deve ter uma obrigação presente legal e implícita, com o uso dos recursos naturais; ii) é provável que ocorra a saída de recursos para liquidar o passivo ambiental e iii) o valor do passivo ambiental pode ser estimado com segurança (MARQUES *et al.*, 2016).

Segundo Tinoco e Kraemer (2011) existem quatro tipos de obrigações decorrentes do passivo ambiental:

Legais: quando a entidade tem uma obrigação presente legal consequente de um evento passado pelo uso do meio ambiente (água, solo, ar, etc.) ou geração de resíduos tóxicos. Essa obrigação legal surge de um contrato, legislação ou outro instrumento de lei.

Implícitas: são as que surgem quando uma entidade, por meio de práticas do passado, políticas divulgadas ou declarações feitas, cria uma expectativa válida frente a terceiros e, por conta disso, assume um compromisso.

Construtivas: são aquelas que a empresa se propõe a cumprir espontaneamente, excedendo as exigências legais. Podem ocorrer quando a empresa estiver preocupada com sua reputação na comunidade em geral ou quando está consciente de sua responsabilidade social, portanto usa os meios para proporcionar o bem estar ambiental da comunidade.

Justas: são aquelas que refletem a consciência de responsabilidade social, ou seja, a empresa cumpre em razão de fatos éticos e morais.

Ainda conforme os autores supramencionados, os passivos ambientais podem ser classificados como normais, quando podem ser controlados pela organização, e está dentro do fluxo das operações e anormais quando a situação é ao contrário ao controle da empresa e fora do contexto das operações.

Segundo a NBC TE XXX (2016) o passivo ambiental deve ser reconhecido conforme seu fato gerador, ou seja, no momento que entidade tiver conhecimento do evento, na falta deste conhecimento, deve ser no momento que tomar conhecimento do fato ou puder avaliá-lo tecnicamente. A divulgação deste fato deve conter sua natureza, tendo o período que ocorreu, o valor envolvido e as medidas adotadas pela empresa.

O passivo ambiental era considerado como um redutor de lucros das atividades empresariais, mas ao passar do tempo tornou-se um diferencial competitivo, pois seu reconhecimento evidencia uma preocupação importante da atividade empresarial, inter-relacionando com o meio ambiente. Os passivos ambientais podem ser utilizados para passar uma imagem melhor de responsabilidade social e ética das empresas (LIMA FILHO; BRUNI; GOMES, 2013).

Fernandes (2012) compreende que a mensuração é a parte mais difícil da contabilização, sendo necessário atribuir valor ao dano ambiental gerado pela empresa, no entanto, os recursos naturais são finitos. Neste sentido, as técnicas para identificar são escassas e o valor dos recursos que servem para minimizar a degradação ambiental tem limitações para quantificação. Corroborando com Ferreira (2011) que enfatiza em seus estudos que atribuir valor é um processo crítico da contabilidade, pois, este ambiente de incertezas, provém de desconhecimentos de métodos que podem ser utilizados.

Ademais, Tinoco e Kraemer (2011) afirmam que para mensurar um passivo ambiental a organização deve considerar alguns fatores: i) custos complementares da reparação ambiental; ii) custos com salários e encargos dos trabalhadores no processo de restauração do meio ambiente atingido; iii) obrigações de controle após a reparação do desastre ambiental; desenvolvimento de novas tecnologias. O passivo reconhecido nas demonstrações contábeis, deve ser provável e estimado, caso a empresa possua alguma dificuldade para atribuir um valor estimável, deverá ser provisionado em notas explicativas.

A entidade poderá verificar a existência de seus passivos ambientais, assim como sua base de mensuração através das fontes externas como o EIA ou RIMA, ou fontes internas como o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) ou Compromisso de ajustamento de Conduta (CAC), outras fontes devem ser consultadas para a verificação dos passivos ambientais (MARQUES, 2016).

2.4.1 Evidenciação ambiental

Para Iudícibus (2009, p.116) evidenciação é “apresentar informação quantitativa e qualitativa de maneira ordenada, deixando o menos possível para ficar de fora dos demonstrativos formais, a fim de propiciar uma base adequada de informação para o usuário”. Devendo ser evidenciadas as informações que são consideradas relevantes de maneira adequada, justas e plenas, onde devem ser completas, e a evidenciação ou *disclosure* deve tornar os demonstrativos contábeis significativos, e possíveis de serem compreendidos (IUDÍCIBUS, 2009).

A divulgação ambiental é um mediador entre o público e as partes interessadas pela responsabilidade ambiental das empresas (BARAL; POKHAREL, 2017). Barcelos *et al.*, (2015) afirmam que a evidenciação ambiental consiste em um conjunto de informações no qual são evidenciados o passado, presente e futuro da entidade, contatando e esclarecendo o desempenho e gestão dos recursos ambientais. Por meio da divulgação, as empresas podem mostrar aos usuários, por exemplo, que as atividades e práticas ambientais realizadas por elas não agredem o meio ambiente (LU; ABEYSEKERA, 2017).

Altoé; Panhoca e Espejo (2017) perceberam em sua pesquisa que a maioria das empresas realizam a divulgação de suas informações ambientais, contudo, o volume dessas evidenciações varia de empresa para empresa. Portanto, as principais divulgações são as Políticas Ambientais e os sistemas de gerenciamento ambiental adotados. A tendência para a divulgação de informações ambientais está aumentando para apoiar as partes interessadas a avaliar efetivamente as atividades da empresa (BHALLA; SINGH, 2018).

No Brasil, a divulgação ambiental não é obrigatória, no entanto, o parecer de orientação nº. 15/87 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), indica que as evidenciações ambientais estejam no relatório da Administração; na norma e procedimento de Auditoria nº. 11 do Instituto dos Auditores Independentes do Brasil – (IBRACON), estabelecem que os ativos e passivos ambientais devem ser registrados nos demonstrativos contábeis; a Norma Brasileira de Contabilidade (NBC T-15) no nº.15 infere que todos os itens devem ser evidenciados, como por exemplo: investimentos, e gastos com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente, quantidade de processos ambientais, judiciais e administrativos movidos contra a entidade e entre outros.

Por sua vez, Antonovz (2014) constatou que existe uma grande preocupação da contabilidade atualmente em oferecer aos seus usuários um nível satisfatório de informações sobre a entidade, inclusivamente informações ambientais, onde vai deixando de se tornar acessória e passa ser decisiva para a sociedade e para organizações.

A evidenciação pode ocorrer por duas formas, a compulsória que se dar por informações prestadas em decorrência de exigências legais dos órgãos reguladores e entidades da classe; ou de forma voluntária onde todas as informações são prestadas sem obrigações legais de evidenciação, portanto, a primeira forma é a que mais ocorre (BEUREN; HEN; BOFF, 2011; CORREA; GONÇALVES; MORAES, 2015; MARQUEZAN *et al.*, 2015).

Existem diferentes fatores que mobilizam as empresas a divulgarem suas informações de caráter ambiental, ocorrendo em alguns casos, conflitos e interesses diversos, conforme o quadro 4:

Quadro 5 - Motivos de evidenciação ambiental

a) Cumprimento dos requisitos legais; b) Considerações de racionalidade econômica; c) Convicção de que existem informações e responsabilidades a serem divulgados; d) Intensão de responder as expectativas da sociedade; e) Ameaça à legitimação da empresa; f) Gerenciamento de grupos poderosos de <i>stakeholders</i>; g) Visão de atrair fundos de investimentos; h) Cumprimento de exigências de natureza industrial e ou código de conduta; i) Tentativa de evitar iniciativas que possam introduzir regulamentos de divulgação ainda mais onerosas; j) Objeto de ganhar prêmios específicos de natureza social, ambiental ou sustentabilidade.

Fonte: Gray e Bebbington (2001) e Eugénio (2010)

Como as informações ambientais são de interesse de todos os grupos de usuários e afetam, direta ou indiretamente, o patrimônio da organização, é seu dever contábil divulgar essas informações, servindo assim como uma ferramenta útil para controlar e fornecer melhores decisões sobre suas atividades. (KASIM, 2017).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipologia da pesquisa

O objetivo geral da presente pesquisa é verificar características da evidencição dos passivos ambientais de empresas energia hidrelétrica assumidos na emissão de licenças ambientais. Portanto, essa pesquisa classifica-se quanto aos objetivos como descritiva, segundo Gil (2010) as pesquisas descritivas têm como objetivo descrever características de determinadas populações ou fenômenos, por meio de levantamento e observações.

Quanto a abordagem do problema é considerada qualitativo, pois, tem como propósito compreender com profundidade o fenômeno estudado, a partir de interpretações das realidades sociais. No entanto, para a análise dos resultados, a pesquisa admitiu um caráter misto, que buscará analisar aspectos tanto qualitativo quanto quantitativo (GIL, 2010; BEUREN, 2013).

A pesquisa é considerada quanto aos meios como documental e bibliográfica, é documental pois, se utilizará dos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), Relatório de Sustentabilidade (RS), Notas Explicativas (NE) e Demonstrações Financeiras (DF). É bibliográfica pois se utilizará de livros, artigos, revistas, jornais e etc., para fundamentar esse estudo e fazer as análises de resultados futuras. (KOCHE, 1997)

3.2 Amostra da pesquisa

O universo da pesquisa será constituído por 05 empresas geradoras de energia hidrelétrica, que fazem parte do Índice de Sustentabilidade Empresarial, listadas na B3 S.A. (Brasil, Bolsa, Balcão). A composição da carteira do ISE é composta pelos seguintes subsetores: máquinas e equipamentos, transportes, alimentos processados, produtos de uso pessoal e de limpeza, comércio, construção civil, diversos, intermediários financeiros, serviços financeiros diversos, madeira e papel, químicos, petróleo, gás e biocombustíveis, serviços médicos hospitalares análises e diagnósticos, telecomunicação e energia elétrica. No quadro 5 é possível observar as empresas geradoras de energia hidrelétricas.

Quadro 6 - Empresas geradoras de energia hidrelétrica do ISE (Continua)

Empresas	Quantidade de Usina Hidrelétrica
AES Tietê Energia S.A.	09
CIA Paranaense de Energia - COPEL	17

Quadro 5 – Empresas geradoras de energia hidrelétrica do ISE (Conclusão)

Centrais Elet. Bras. S.A - ELETROBRAS	48
Energias do Brasil S.A.	03
Engie Brasil Energia S.A.	12

Fonte: Elaboração própria, (2020).

O período da coleta de dados será referente ao ano de 2012 a 2019, a fim de verificar características de evidenciação dos passivos ambientais. Para o período escolhido será iniciado a partir do ano de 2012, pois nesse ano houve um crescimento significativo do consumo de Energia, chegando a representar (3,6%) em relação ao ano de 2011. Por causa desse aumento, implicou em uma maior necessidade de recursos naturais, bem como em um aumento de seus impactos no meio ambiente (FERREIRA, 2018).

3.3 Procedimentos e coleta de dados

Com o propósito de analisar o EIA/RIMA das empresas de amostra, e verificar se os passivos ambientais listados nesses documentos estão sendo divulgados nas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) das empresas, que são compostas pelos seguintes documentos: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração dos Resultados Abrangentes, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração dos Fluxos de caixa, Demonstração do Valor Adicionado e Notas Explicativas. Além da análise das DFP, por meio de análise de conteúdo a presente pesquisa também analisou o Relatório de Sustentabilidade e o RIMA das usinas hidrelétricas das empresas de amostra deste estudo, disponíveis no site da B3, empresas e órgãos de licenciamento ambiental de cada estado que a empresa possui UHE. No quadro 6 é demonstrado a relação das fontes de dados:

Quadro 7 - Relação das fontes de dados (Continua)

Dados	Descrição	O que será observado?	Objetivo específico
Estudos de Impacto Ambiental (EIA); Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); Licença Ambiental.	Licença é um documento que qualifica as exigências para obter ou manter a autorização da atividade econômica potencialmente poluidora.	Buscará passivos ambientais assumidas nas condicionantes das licenças ambientais.	Reconhecer as características dos passivos ambientais assumidos na obtenção de licenças ambientais.

Quadro 8 - Relação das fontes de dados (Conclusão)

Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP)	Informações contábeis que devem ser divulgadas pelas companhias ao mercado em geral, no período trimestral e anual, após 15 dias de fechamento do balanço, também conhecido como período de silêncio.	Buscará evidências que envolvem passivos ambientais registrados em tais documentos.	Identificar as características dos passivos ambientais divulgados pelas empresas geradoras de energia hidrelétrica; e analisar a evidenciação de passivos ambientais.
Relatório de Sustentabilidade	Ferramenta de iniciativa voluntária que serve para a empresa prestar contas à sociedade em geral, sobre as condutas de práticas sustentáveis.	Buscará evidências que envolvem passivos ambientais registrados em tais documentos.	Identificar as características dos passivos ambientais divulgados pelas empresas geradoras de energia hidrelétrica; e analisar a evidenciação de passivos ambientais.

Fonte: elaboração própria, (2020).

Para a primeira etapa da coleta dos dados foi utilizado o *checklist* 1, que provém de uma adaptação dos estudos de Novis e Ferreira (2017), esta etapa consiste em buscar a partir do RIMA das UHE os passivos ambientais assumidos no licenciamento ambiental, através das variáveis nomeada como “grupo de ações ambientais”, conforme o quadro abaixo:

Quadro 9 - Variáveis da pesquisa 1 (grupo de ações ambientais)

Variável	Grupo de ação ambiental
1	Acompanhamento geológico/geotécnico e de recursos minerais
2	Gestão de recursos hídricos
3	Conservação dos ecossistemas terrestres
4	Conservação dos ecossistemas aquáticos
5	Saneamento básico para os municípios afetados pela UHE
6	Educação ambiental
7	Monitoramento ambiental
8	Proposição de áreas de preservação permanente (APP)

Fonte: adaptação dos estudos de Novis e Ferreira, (2017).

Para a segunda etapa da coleta foi utilizado o *checklist* 2 que teve como base as pesquisas de Carvalho (2007); Coelho (2010), onde contém 05 variáveis distribuídas por meio de “classificações dos passivos ambientais”, conforme o quadro 8.

Quadro 10 - Variáveis da pesquisa 2 (classificações dos passivos ambientais) (Continua)

Classificações	Comentários
----------------	-------------

Quadro 11 - Variáveis da pesquisa 2 (classificações dos passivos ambientais) (Conclusão)

Provisões Ambientais	As provisões podem ser reconhecidas quando a empresa assume o compromisso de reparar o dano ambiental causado pela atividade. Podem ser reconhecidas após ocorrer o dano ambiental e quando forem estimados os valores para realização das ações organizadas na reparação do meio ambiente.
Degradação Ambiental	Identificados nas ações organizadas para reparar a degradação ambiental do solo, ar ou água.
Monitoramento	Considerados passivos ambientais operacionais que são reconhecidos no momento em que ocorrem o custo ou a despesa ambiental. Não são, portanto, provisionados.
Indenizações Ambientais a Pagar	As obrigações assumidas em ações organizadas referente a indenizações, remanejamento ou monitoramento da população afetada.
Contingências Ambientais	As ações organizadas referente a riscos ambientais. Independente de mensuração foi considerado um passivo ambiental. Poderá ser evidenciado nas demonstrações contábeis (quando mensurado) ou em nota explicativa (de forma qualitativa).

Fonte: adaptação dos estudos de (Carvalho, 2007; Coelho, 2010).

Após a análise realizada nas DFP das empresas, será criado um código, onde um (1) evidenciam algum grupo de ação conforme o *checklist* 1, e evidenciam algumas das características supracitadas de passivos ambientais de acordo com o *checklist* 2; zero (0) não é evidenciado conforme o *checklist* 1 que trata dos grupos ações ambientais, e não evidencia algumas das características de passivos ambientais. Em sequência a esta análise será observado a qualidade dessas informações conforme o quadro 10:

Quadro 12 - Qualidade das informações

Categorias	Qualidade	Significado	Pontuação
IC	Informação Completa	A informação prevista no <i>checklist</i> 1 e 2 encontra-se presente em um desses dados: relatório da administração, relatório de sustentabilidade, demonstrações financeiras e notas explicativas.	3
II	Informação Incompleta	A informação prevista no <i>checklist</i> 1 e 2 encontra-se incompleta em um desses dados: relatório da administração, relatório de sustentabilidade, demonstrações financeiras e notas explicativas.	2
IA	Informação Ausente	A informação prevista no <i>checklist</i> 1 e 2 não se encontra no relatório da administração, relatório de sustentabilidade, demonstrações financeiras e notas explicativas.	1

Fonte: adaptação dos estudos de Benetti *et al.*, (2014, p.81).

Em relação as fontes de dados que foram utilizados nesta pesquisa, foi feita uma verificação prévia destas fontes a fim de verificar a acessibilidade dos dados, deste modo, foi verificado que o acesso a estes documentos é disponibilizado pelas empresas de amostra, site da B3 e órgãos de licenciamento ambiental, subsidiando a coleta. No quadro a seguir é descrito as etapas da coleta dos dados deste estudo.

Quadro 13 - Etapas para a coleta dos dados

ETAPA	O QUE DEVERÁ SER COLETADO?
1	Buscar no RIMA das empresas de amostra os passivos ambientais assumidos no licenciamento ambiental, através das variáveis de grupos de ações, conforme o quadro 7.
2	Investigar se as ações descritas no RIMA das empresas de amostra conforme o quadro 7 estão sendo evidenciadas nas DFP ou no relatório de sustentabilidade.
3	Analisar nas empresas de amostra se as variáveis do quadro 8 estão sendo evidenciadas nas DFP ou no relatório de sustentabilidade.
4	Inferir a qualidade das informações evidenciadas nas DFP ou no relatório de sustentabilidade das empresas de acordo com o quadro 9.

Fonte: Elaboração própria, (2020).

Deste modo, a partir dessa coleta, os dados foram tratados no programa de planilhas eletrônicas *Excel*, e dos resultados extraídos deste *software*, foi feita uma análise.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nessa seção serão apresentados os resultados da pesquisa, portanto os resultados evidenciados dependeram das informações que as empresas apresentaram em suas Demonstrações Financeiras Padronizadas e Relatório de sustentabilidade nos períodos de 2012 a 2019. Deste modo, buscou-se inicialmente identificar as empresas que evidenciaram os grupos de ações ambientais assumidos no licenciamento ambiental, conforme a tabela 2.

Tabela 2 - Evidenciação dos grupos de ação ambiental no período de 2012 a 2019

Itens	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	1	20	1	20
2	3	60	3	60	3	60	4	80	5	100	4	80	5	100	4	80
3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	40	3	60	2	40	2	40
4	0	0	0	0	1	20	0	0	2	40	2	40	2	40	2	40
5	1	20	1	20	1	20	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0
6	3	60	1	20	0	0	3	60	0	0	4	80	3	60	2	40
7	2	40	2	40	2	40	1	20	3	60	3	60	3	60	2	40
8	1	20	0	0	0	0	0	0	1	20	1	20	1	20	1	20

Nota: Item 1 - Acompanhamento Geológico/Geotécnico e de Recursos Minerais; Item 2 - Gestão de Recursos Hídricos; Item 3 - Conservação dos Ecossistemas Terrestres; Item 4 - Conservação dos Ecossistemas Aquáticos; Item 5 - Saneamento Básico para os Municípios Afetados Pela UHE; Item 6 - Educação Ambiental; Item 7 - Monitoramento Ambiental; Item 8 - Proposição de Áreas de Preservação Permanente (APP).

Fonte: Dados da pesquisa, (2020).

A tabela acima buscou identificar se as empresas evidenciaram em suas DFP e relatório de sustentabilidade os grupos de ações ambientais, assumidos no licenciamento ambiental em que (N), refere-se às empresas que fazem parte da amostra, (%) a porcentagem de apresentação referente ao total das empresas, relativo a cada item das variáveis de pesquisa, no período de 2012 a 2019, esta classificação também servirá para análise da tabela 3, subsequente.

A partir da tabela 2, pode-se visualizar que o item 1 que trata do Acompanhamento Geológico/Geotécnico e de Recursos Minerais só é evidenciado a partir do ano de 2017 a 2019 no qual apenas uma empresa de usina hidrelétrica evidencia esse item, a CIA Paranaense de Energia – COPEL (20%). Os estudos de Novis e Ferreira (2017) enfatizam que no ano de 2012 a UHE Belo Monte em suas notas explicativas não evidenciou nenhuma informação socioambiental, portanto o item 1 relativo ao Acompanhamento Geológico/Geotécnico foi apresentado pela UHE,

dessa forma os resultados encontrados nesse estudo se assemelham aos achados dos autores supramencionados.

Em relação a Gestão de Recursos Hídricos (item 2) as empresas CIA Paranaense de Energia – COPEL e Centrais Elet. Bras. S.A – ELETROBRAS, evidenciaram de forma contínua o item 2, nos anos de 2012 a 2019. Em 2016 e 2017 as 05 empresas de amostra desse estudo, fizeram a evidenciação em suas Demonstrações Financeiras Padronizadas e relatórios de sustentabilidade de como está sendo feita a Gestão dos Recursos Hídricos em suas UHE.

As empresas AES Tietê Energia S.A. e CIA Paranaense de Energia – COPEL, foram as companhias que evidenciaram a Conservação dos Ecossistemas Terrestres (item 3), nos anos de 2016 a 2019, portanto, no ano de 2017 nas DFP da empresa Energias do Brasil S.A., foi evidenciado aspectos relacionados a Conservação dos Ecossistemas Terrestres. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2017) a conservação dos ecossistemas terrestres se encontra no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 15, que trata da proteção e recuperação do uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerindo de forma sustentável as florestas, combatendo a desertificação, a degradação da terra e a biodiversidade.

O item 4, alusivo a Conservação dos Ecossistemas Aquáticos, nos anos de 2012, 2013 e 2015 não foi evidenciado por nenhuma empresa hidrelétrica que compõe esse estudo. Em 2014, a empresa AES Tietê Energia S.A. tornou público em seus relatórios, como está sendo feito a Conservação dos Ecossistemas Aquáticos em suas UHE. Contudo, no ano de 2016 a 2019 além da AES Tietê divulgar este item, a CIA Paranaense de Energia – COPEL, também fez a evidenciação deste grupo ambiental em suas DFP e em seus relatórios de sustentabilidade.

Concernente ao item 5 (Saneamento Básico para os Municípios Afetados pela UHE), é evidenciado no ano de 2012 pela a empresa Energias do Brasil S.A., em 2013 e 2014 pela CIA Paranaense de Energia – COPEL, e no ano de 2015 pela AES Tietê Energia S.A. De acordo com Oliveira (2004) o impacto ambiental que a construção de uma UHE traz é bastante intenso pois, onde é recebido o grande lago que serve de reservatório da hidrelétrica existem diversas modificações, como a mudança do clima, espécies de peixes desaparecidos, animais que fogem para refúgios secos e etc., além do impacto social, onde de acordo com os resultados do estudo do autor supracitado, cerca de 33 mil pessoas deixaram suas casas, tendo que recomeçar sua vida do zero em um outro lugar.

No ano de 2012, as empresas AES Tietê, Eletrobras e Energias do Brasil (60%), divulgaram em seus relatórios financeiros investimentos relativos à Educação Ambiental, porém no ano subsequente apenas uma empresa (Eletrobras) continuou evidenciando o item 6. Em 2017, a Engie Brasil Energia S.A., evidenciou nas DFP conforme as condicionantes descritas no RIMA das suas hidrelétricas. A CIA Paranaense de Energia – COPEL, não evidenciou nada referente a Educação Ambiental em seus relatórios financeiros no período de 2012 a 2019.

Costa (2018) em seus estudos constatou que as empresas de mineração em 2016 e 2017 não evidenciaram de maneira satisfatória o item relacionado a Educação Ambiental em seus relatórios. Por outro lado, Costa, Lima e Alves (2020) infere que as empresas nos setores de madeira, papel e celulose estão evidenciando de forma positiva sua interação com o meio ambiente através de projetos ambientais e educação ambiental.

Ainda conforme a tabela 1 as empresas que compõe esse estudo que evidenciaram de forma contínua o Monitoramento Ambiental (item 7) foi a Copel e a Eletrobras, em contrapartida a empresa Engie Brasil não publicou nada referente a Monitoramento Ambiental em seus relatórios financeiros e de sustentabilidade. O Monitoramento Ambiental é um processo de coleta de dados, estudo e acompanhamento contínuo e sistemático das variáveis ambientais, o objetivo desse processo é identificar e avaliar de forma qualitativa e quantitativa, as condições dos recursos naturais, e as tendências ao longo do tempo (RAMOS; LUCHIARI JUNIOR, 2020).

Por fim, o item referente a Proposição de Áreas de Preservação Permanente (APP) só teve evidenciação nas DFP no ano de 2012 pela a empresa AES Tietê e nos anos de 2016 a 2019 pela a Copel. De acordo com a Lei Federal nº. 12.651/2012, a função da APP é preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitando o fluxo gênico de fauna e flora, assim como a proteção do solo, assegurando o bem-estar da sociedade.

Na tabela a seguir será demonstrado as empresas de energia hidrelétrica que evidenciaram os passivos ambientais em seus relatórios de sustentabilidade e financeiro no período de 2012 a 2019.

Tabela 3 - Evidenciação dos passivos ambientais no período de 2012 a 2019 (Continua)

[illegible]

Tabela 4 - Evidenciação dos passivos ambientais no período de 2012 a 2019 (Conclusão)

1	5	100	5	100	5	100	4	80	5	100	5	100	5	100	5	100
2	1	20	2	40	1	20	2	40	1	20	1	20	1	20	1	20
3	2	40	3	60	2	40	1	20	2	40	1	20	3	60	3	60
4	2	40	2	40	3	60	2	40	4	80	3	60	4	80	3	60
5	1	20	3	60	2	40	1	20	3	60	3	60	4	80	4	80

Nota: Item 1 – Provisões Ambientais; Item 2 – Degradação Ambiental; Item 3 – Monitoramento; Item 4 – Indenizações Ambientais a Pagar; Item 5 – Contingências Ambientais.

Fonte: Dados da pesquisa, (2020).

É perceptível verificar que o item referente a Provisões Ambientais é evidenciado por todas as empresas que compõe essa pesquisa nos anos de 2012 a 2019. Estes resultados concordam com a pesquisa de Marques *et al.*, (2016) que investigou se as empresas ganhadoras do prêmio transparência da ANEFAC/FIPECAFI/SERASA no ano de 2015, estavam identificando ou reconhecendo passivos ambientais, os resultados desse estudo demostram que 100% das empresas ganhadoras desse prêmio, estão apresentando algum tipo de informação referente a dano ambiental em seus relatórios. Desse modo, Almeida e Batista (2020) discorre que antes do Pronunciamento Técnico CPC 25 (2009) apenas 7% das empresas altamente poluidoras com ações negociadas na B3 S.A., evidenciavam informações sobre provisões e passivos ambientais.

A Degradação Ambiental (item 2) em 2012 é evidenciada pela a empresa hidrelétrica Copel S.A., onde em seus relatórios financeiros torna público as ações de reparação ambiental do solo e água causados por suas UHE, ademais não foi encontrado nenhuma mitigação em relação ao ar por essa empresa. Nas DFP da Copel, foram encontrados projetos de mitigação dos impactos da construção do empreendimento da UHE Colíder, que receberam investimento de R\$ 6,8 milhões e R\$ 8 milhões na gestão ambiental dos empreendimentos em operação.

Em 2013, além da Copel evidenciar e identificar os danos ambientais e as possíveis mitigações a AES tietê, também tornou público as suas ações de reparação até o ano de 2019. De acordo com Rover, Borba e Borgert (2008) esse tipo de investimento tem a finalidade de obter o retorno de boas práticas ambientais, tendo como meta a recuperação de matas ciliares, áreas de preservação permanente e gerenciamento de resíduos.

Como exposto na tabela acima em 2014 apenas uma empresa divulgou o item referente a Degradação Ambiental, a empresa Engie Brasil S.A., onde consta em seus relatórios financeiros um investimento de aproximadamente 4 milhões de reais para a preservação e/ ou recuperação de ambientes degradados. Vale salientar que as

empresas Eletrobras e Energias do Brasil não evidenciaram esse item em seus relatórios.

A variável referente ao monitoramento (item 3) é relativo a passivos ambientais operacionais que são reconhecidos quando ocorrem o custo ou a despesa ambiental. Não são, portanto, provisionados. No período de 2012, 2013, 2016 e 2019 a empresa AES Tietê, evidencia em seus relatórios os custos e ou despesas ambientais. No período de 2013 consta no relatório de sustentabilidade da AES Tietê, gastos em proteção ambiental e gestão ambiental no valor de R\$ 111.004,000,00.

Em 2014, além das empresas supracitadas a Copel S.A., também evidenciou nas DFP e relatório de sustentabilidade o item 3, neste mesmo ano teve um recurso aplicado em P&D ao meio ambiente de R\$ 709.133,79. A empresa de energia hidrelétrica que mais evidenciou o item relacionado ao monitoramento (Custos e despesas ambientais) durante o período de 2012 a 2019 foi a Eletrobras S.A., em 2016 foi evidenciado no relatório de sustentabilidade e DFP custos diretos com gerência de Meio Ambiente no valor de R\$ 7.279,000,00. A Energias do Brasil S.A., evidenciou em seus relatórios nos anos 2013, 2018 e 2019 despesas ambientais, em 2018 teve uma despesa ambiental no valor de R\$ 19.916,000,00, considerada a maior nestes 3 anos de evidenciação.

No que se refere a Indenizações Ambientais a Pagar a Eletrobras S.A., teve um maior destaque, evidenciando de forma presente o item 4 no período de 2012 a 2019 em seus relatórios. A empresa AES Tietê S.A., no ano de 2014 evidenciou 340 processos de ações públicas sobre supostos danos ambientais, um dos processos são referentes a ocupações irregulares em áreas de preservação permanente, com valor provisionado de R\$1.722.000,00, a empresa também teve processos referentes a danos ambientais nos anos de 2015 a 2019. Foi encontrado no relatório de sustentabilidade no ano de 2015 da Empresa Energia do Brasil S.A., multas e indenizações ambientais a pagar no valor de R\$846.381,000,00.

A empresa Eletrobras vem evidenciando no período de 2012 a 2019 as contingências ambientais tanto nas demonstrações contábeis, quanto nas notas explicativas. Estes resultados se opõem aos estudos de Barbosa *et al.*, (2014) que identificaram que as empresas de papel e celulose divulgam de forma parcial essas informações, apresentando apenas os ativos ambientais e deixam de informar os passivos ambientais.

A Engie Brasil S.A., divulga os contingentes ambientais nas DFP a partir do ano de 2016 a 2019; já a única empresa que não evidenciou em seus relatórios o item 5, foi a empresa Copel S.A. Isto posto, Suave *et al.*, (2013) fez um levantamento com as empresas listadas na B3, afim de verificar se elas atendiam ao que preceitua o Pronunciamento Técnico CPC 25 (2009), em relação a passivos contingentes, os autores identificaram que as empresas priorizam a divulgação de passivos contingentes concernentes a causas trabalhistas, cíveis e fiscais, de modo que os dados apresentados sobre o meio ambiente são considerados irrelevantes.

Na tabela a seguir demonstra a pontuação em relação à qualidade da informação em relação aos itens supracitados, referente as tabelas 2 e 3, das empresas de energia hidrelétrica que fazem parte do ISE, listadas na B3.

Tabela 5 - Qualidade das informações

Empresa	Informação Incompleta	Informação Completa	Informação Ausente
AES Tietê Energia S.A.	2		
CIA Paranaense de Energia - COPEL	2		
Centrais Elet. Bras. S.A - ELETROBRAS	2		
Energias do Brasil S.A.	2		
Engie Brasil Energia S.A.	2		

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Observa-se que todas as empresas apresentaram de forma incompleta as informações de acordo com o *checklist* 1 e 2. Deste modo, pode-se inferir que há necessidade de as empresas melhorarem as evidenciações acerca das informações ambientais. Vale salientar que todos os gastos prováveis relativos a um passivo ambiental devem ser considerados, a evidenciação não somente serve para os sócios e ou acionistas, mas toda sociedade pois, quanto mais eficaz a empresa vier a evidenciar as informações ambientais, conseqüentemente o retorno será positivo, em especial as empresas que fazem parte do Índice de Sustentabilidade Empresarial.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo verificar características da evidenciação dos passivos ambientais de empresas hidrelétricas assumidos na emissão de licenças ambientais. A partir da análise dos resultados, constatou-se que de acordo com o *checklist 1* referente aos grupos de ações ambientais, as variáveis que foram divulgadas de forma mais representativa nos relatórios das empresas de energia hidrelétrica no período de 2012 a 2019 foram os itens que trata da Gestão de Recursos Hídricos (item 2), Educação Ambiental (item 6) e Monitoramento Ambiental (item 7). Por outro lado, a variável que menos foi evidenciada foi concernente ao Acompanhamento Geológico/Geotécnico e de Recursos Minerais (item1).

Em relação ao *checklist 2* (Passivos Ambientais), os itens que mais foram evidenciados pelas empresas foram o item 1 (Provisões Ambientais), item 4 (Indenizações Ambientais) e o item 5 (Contingências Ambientais). Contudo, o item 2 (Degradação Ambiental) foi o menos evidenciado nos relatórios das empresas que compõe esse estudo.

No que se refere a qualidade das informações apresentadas pelas empresas em suas Demonstrações Financeiras Padronizadas e Relatórios de Sustentabilidade, percebe-se que todas as empresas que compõe o estudo, apresentaram informações incompletas em relação a evidenciação dos grupos de ações ambientais das empresas advindas a partir do licenciamento ambiental e a divulgação dos passivos ambientais.

Através dos resultados encontrados nesse estudo, nota-se a importância da evidenciação das práticas ambientais nos relatórios financeiros e de sustentabilidade das empresas, sendo necessário a transparência por parte das empresas de usinas hidrelétricas. Deste modo, é possível inferir que quanto maior for o compromisso e a responsabilidade social e de certa forma a transparência da empresa perante a sociedade, possivelmente maior será o respeito e a fidelidade de seus clientes, conseguindo também novos investimentos.

Uma das dificuldades encontradas neste trabalho se deu pela escassez da literatura sobre a temática e a falta de detalhamento das informações por parte de algumas empresas (Engie Brasil Energia S.A., Centrais Elet. Bras. S.A – ELETROBRAS e Energias do Brasil S.A.). Nessa perspectiva, fica o incentivo à realização de trabalhos futuros, em analisar não apenas as empresas de energia

hidrelétrica que fazem parte do ISE, mas todas que são listadas nesse segmento na B3, a fim de fazer uma comparação e verificar as implicações econômico-financeiro das empresas que evidenciaram os passivos ambientais assumidos no licenciamento ambiental. Essa pesquisa também contribui como um auxílio na tomada de decisão dos usuários das informações contábeis, especialmente aos *stakeholders*.

REFERÊNCIAS

- ALTOÉ, S. M. L.; PANHOCA, L. ESPEJO, M. M. S. B.; Índice de Disclosure Ambiental (IDA): Análise da aplicação de indicador desenvolvido a partir da ótica de especialistas no Brasil. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, Florianópolis, SC, v. 16, n. 48, p. 52-68, maio/ago. 2017.
- AGRA FILHO, S.S. **Conflitos ambientais e os instrumentos da política nacional do meio ambiente**. Desenvolvimento e conflitos ambientais. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
- ALBUQUERQUE, J. L.; OLIVEIRA, C.V de. Economia e meio ambiente. **Gestão ambiental e responsabilidade social**. São Paulo: Atlas, 2009.
- 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**, v. 11, n. 1, 2016.
- ANTONOVZ, T. **Contabilidade Ambiental**. Curitiba: Inter saberes, 2014.
- BACHMANN, R. K.B; CARNEIRO, L. M.; ESPEJO, M. M.S.B. Evidenciação de informações ambientais: proposta de um indicador a partir da percepção de especialistas. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 7, n. 17, p. 33-44, 2013.
- BHALLA, M.; SINGH, I. Company characteristics influencing web-based environment disclosure-an empirical analysis of selected Indian manufacturing companies. **Int J Soc Sci Econ Res**, v. 3, n. 01, p. 200-217, 2018.
- BATISTA, K. R.; MELO, J. F. M.; CARVALHO, J. R. M. Evidenciação dos Itens Ambientais nas Empresas do Setor de Mineração de Metálicos Cadastradas na BM&FBOVESPA. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 5, n. 1, p. 128-143, 2016.
- BARAL, N.; POKHAREL, M. P. How sustainability is reflected in the S&P 500 companies' strategic documents. **Organization & Environment**, v. 30, n. 2, p. 122-141, 2017.
- BARBIERI, J.C. **Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, Modelos e Instrumentos**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**. Editora Saraiva, 2017.
- BARBOSA, E. S. *et al*. Evidenciação das Informações Ambientais segundo a NBC T-15: Um Estudo nas Empresas do Setor de Papel e Celulose de 2006 a 2010. REUNIR: **Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 4, n. 1, 2014.
- BARCELOS, D. P. *et al*. Evidenciação Ambiental à Luz da NBC T 15: O Caso da Natura. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 4, n. 2, p. 127-146, 2015.

BERTHELOT, S.; CORMIER, D.; MAGNAN, M. Environmental, Disclosure Research: Feview and Synthesis. **Journal of accounting literature**, v. 22, p. 1-44, 2003.

BERGAMINI JUNIOR, S. Contabilidade e riscos ambientais. **Revista do BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social**. Rio de Janeiro/RJ, n. 11, 1999.

BEUREN, I.M.; HEIN, N.; BOFF, M.L. Estratégias de legitimidade organizacional de Lindblom versus geração familiar gestora de empresas familiares. **Revista Ibero-americana de Contabilidad de Gestión**, 9(17),56-72, 2011.

B3 S.A. BRASIL, BOLSA, BALCÃO. **Metodologia**. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em: 20 jun. 2020.

B3 S.A. BRASIL, BOLSA, BALCÃO, 2020. **Relate ou explique**. Acesso em: http://www.b3.com.br/pt_br/b3/sustentabilidade/nas-empresas/. Disponível em: 20 jun. 2020.

BIM, E. F. **Licenciamento Ambiental**. 3. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

BOTH, F.; FISCHER, A. Gestão e contabilidade ambiental. **Unoesc & Ciência – ACSA**, v. 8, n.1, p.49-57, 2017.

BRASIL. Lei nº.12.651, de 25 de maio de 2012. Institui o Novo Código Florestal Brasileiro. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <https://tinyurl.com/y5uvh82k>. Acesso em: 08 out. 2020.

CAMPOS, L. M. S. **SGADA – Sistema de Gestão e Avaliação de Desempenho Ambiental: Uma Proposta de Implementação**. 2001. 247 f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <https://tinyurl.com/y997qpkw>. Acesso em: 02 jun. 2020.

CARVALHO, G. M. B. A contabilidade como instrumento de evidenciação de fatos ambientais. In: ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO, 6., 2005, Brasília (DF). **Anais [...]**. Brasília (DF), 2005.

CARVALHO, M. B. G. **Contabilidade Ambiental: Teoria e Prática**. 2ª Edição. Curitiba. Editora Juruá. 2012.

CECON, B.; HEIN, N.; KROENKE, A. Associação do 'Disclosure' Ambiental com o Valor de Mercado de Empresas Brasileiras. **Revista de Negócios**, v. 23, n. 2, p. 24-37, 2018.

COELHO, C.; COELHO, A. L. A. L.; DOROW, A. Passivos Ambientais com Base nos Relatórios de Impacto Ambiental: Um Estudo dos das Atividades de Energia Hidrelétrica de Santa Catarina. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE

PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO (EnANPAD), 34., 2010, Rio de Janeiro. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: EnANPAD, 2010.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986, publicado no D. O U. de 17.2.86. Disponível em: www.mma.gov.br/por/conama/res/res/86/res0186.html. Acesso em: 18 jun. de 2020.

CORREA, J.C.; GONÇALVES, M.N.; Moraes, R. O. Disclosure ambiental das companhias do setor petróleo, gás e biocombustíveis listadas na BM&FBOVESPA: Uma análise à luz da teoria da legitimidade. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, 4(3), 139-154, 2015.

COSTA FILHO, B. A.; ROSA, F. Maturidade em gestão ambiental: revisitando as melhores práticas. **REAd. Rev. eletrôn. adm. (Porto Alegre)**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 110-134, ago. 2017. Disponível em: <https://tinyurl.com/y4da9pbx>. acesso em: 06 jun. 2020.

COSTA, L. B. A. Contabilidade Ambiental na Evidenciação de Informações Socioambientais no Setor de Mineração de Companhias Abertas Listadas na BM&FBOVESPA. In: ENCONTRO DE GESTÃO E NEGÓCIOS, 2018. Uberlândia. **Anais** [...]. Minas Gerais, 2018.

COSTA, L. B.; LIMA, F. A.; ALVES, P. M. Nível de evidenciação de informações socioambientais em empresas listadas na b3 nos setores de madeira, papel e celulose. **RAGC**, v. 8, n. 36, 2020.

DIAS, E. A.; BARROS, L. A. Sustentabilidade empresarial e retorno ao acionista: um estudo sobre o ISE. In: Encontro da ANPAD, XXXII, 2008, Rio de Janeiro. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

DANTAS, P. A. *et al.* Nível de evidenciação dos indicadores ambientais e sociais sob a perspectiva da análise hierárquica de processos (ahp) – um estudo exploratório nas empresas com melhor desempenho no índice de sustentabilidade empresarial (ise) em 2013. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 11, n. 1, p. 1-28, 2016.

SANTOS, L. *et al.* Análise das práticas sustentáveis no ramo varejista: uma percepção dos colaboradores com ênfase na educação ambiental. **REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 6, n. 1, p. 37-55, 29 abr. 2016. Disponível em: <https://tinyurl.com/y7e2yhnw>. Acesso em 05 jun. 2020.

SANTOS, D. D. S. **Contabilidade das práticas de gestão ambiental**: um estudo a partir dos passivos assumidos no licenciamento ambiental. 2018. 49 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Contábeis, DFC, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.

ECKERT, A.; CORCINI NETO, S L. H.; BOFF, D. S. Iniciativas e Práticas Ambientais das Pequenas e Médias Empresas do Vale do Caí – RS. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, n. 1, p. 108-123, abr. 2015.

EUGÊNIO, T. Avanços na Divulgação de Informação Social e Ambiental pelas Empresas e a Teoria da Legitimidade. **Revista Universo Contábil**, v. 6, n. 1, p. 102-118, jan./mar., 2010.

FARIAS, T. **Licenciamento ambiental aspectos teóricos e práticos**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2013.

FARIAS, T. **Licenciamento ambiental: aspectos teóricos e práticos**. 6. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

FERREIRA, A. C. S. **Contabilidade Ambiental: Uma Informação para o Desenvolvimento Sustentável**. 3ª Edição. São Paulo. Editora Atlas. 2011.

FERNANDES, S. M.; SANTIAGO, W. P.; PEIXOTO, F. M. Passivo ambiental: um levantamento em empresas localizadas no município de Montes Claros/MG. In: XV SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 2012, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 2012.

Fundação Getúlio Vargas. Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2020. **ISE BM&FBovespa**. Disponível em: <http://gvces.com.br/ise-bm-fbovespa>. Acesso em: 12 jun. 2020.

FLORES, S. A. *et al.* Diagnóstico do índice de sustentabilidade empresarial. **Salão do Conhecimento**, v. 1, n. 1, 2013. Disponível em: <https://tinyurl.com/y4hy98yx>. Acesso em: 12 jun. 2020.

GUIMARÃES, C. E. *et al.* Avaliação do Desempenho Ambiental do Aproveitamento do Biogás em Fecularias de Mandioca no Estado do Paraná. **Desenvolvimento em Questão**, ano 15, n. 39, abr./jun. 2017.

GUIMARÃES, T. M.; PEIXOTO, F. M.; CARVALHO, L. Sustentabilidade empresarial e governança corporativa: Uma análise da relação do ISE da BM&FBOVESPA com a Compensação dos Gestores de Empresas Brasileiras. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, 11(2), 134-149, 2017.

GRAY, R.; BEBBINGTON, J. **Accounting for the environmental**. 2. ed. London: Sage, 2001.

KASIM, M. T. Evaluating the effectiveness of an environmental disclosure policy: An application to New South Wales. **Resource and Energy Economics**, 49, 113-131, 2017.

KLANN, R. C.; BEUREN, I. M. Características de empresas que influenciam o seu disclosure voluntário de indicadores de desempenho. **Brazilian Business Review**, v.8, n.2, p. 92-118, 2011.

KNOEPFEL, I. Dow Jones sustainability group index: a global benchmark for corporate sustainability. **Corporate Environmental Strategy**, v. 8, p. 6-15, 2001.

KRAEMER, M. E. P. Contabilidade ambiental como sistema de informações. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 133, p. 68-83, 2011.

KRAEMER, M. E. P. **Passivo ambiental**. Disponível em: <>. Acesso em: 10 dez. 2017.

KRUEL, M. *et al.* **Reação do Mercado ao Ingresso (Saída) do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): Estudo de Evento e Análise de Liquidez**. 2011. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Administração, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

LIMA FILHO, R. N.; BRUNI, A. L.; GOMES, S. M. S. A compreensão dos estudantes sobre o conceito de passivo ambiental: um estudo nos cursos Ciências Contábeis em Salvador-BA. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 7, n. 1, p. 108-121, 2013.

LU, Y., ABEYSEKERA, I. What do stakeholders care about? Investigating corporate social and environmental disclosure in China. **Journal of Business Ethics**, 144, 169-184, 2017.

LIU, G. *et al.* Environmental Accouting: In Between Raw Data and Information use for Management Pratices. **Jornal of Cleaner Production**, v. 197, n.1, p.1056-1068,2018.

MADRUGA FILHO, V. J. P. *et al.* **A participação popular no procedimento de licenciamento ambiental na Paraíba**. 2019. 70 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Gerenciamento Ambiental, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/16757>. Acesso em: 10 jun. 2020.

MARQUES, L. O.; ARRUDA, L. L.; MATTOS, M. A. Passivo Ambiental: Uma Reflexão para a Contabilidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS – CBC, XXXIII., 2016, Porto de Galinhas. **Anais [...]**. Porto de Galinhas: CBC, 2016.

MARQUES, A. L. **Reconhecimento contábil de passivos ambientais: um estudo de caso sobre a aplicação de metodologias de valoração econômica**. Tese (doutorado). Rio de Janeiro – Instituto de Economia, Programa de Políticas Públicas, Estratégia e Desenvolvimento (PPED)/UFRJ, 2016. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/images/posgraduacao/pped/dissertacoes_e_teses/Alessandra_de_Lima_Marques.pdf. Acesso em: 15 jun. 2020.

MARQUEZAN, L.H.F., *et al.* Análise dos determinantes do disclosure verde em relatórios anuais de empresas listadas na BM&FBOVESPA. **Contabilidade, Gestão e Governança**,18(1), 127-150, 2015.

MANGONARO, J.C. Desenvolvimento sustentável: considerações acerca do desenvolvimento econômico versus passivo ambiental. **Revista de Direito Público**, Londrina, v. 5, n. 1, p. 157-168, abr/2010.

MELO, I. C. A.; TINOCO, J. E. P.; FERNANDES, M. F. Passivo Ambiental: a importância do reconhecimento, do registro contábil e da divulgação. **Revista Eletrônica de Gestão de Negócios da Universidade Católica de Santos. Santos**, v. 6, n. 2, p.72-101, abr-jun, 2010.

NOSSA, V. **Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional**. 2002. 246f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

NOVIS, P. L.; FERREIRA, A. C. de S. O relatório de Impacto Ambiental e a evidenciação de passivos ambientais: um estudo da UHE de Belo Monte. IN: CONGRESSO DE ADMINISTRAÇÃO, SOCIEDADE E INOVAÇÃO, 2017. Anais [...]. Petrópolis: CASI, 2017.

OJITO, V. H. H., *et al.* Environmental accounting, world research trends. **Producción Limpia**, v.12, n. 1, p. 88-96, 2017.

OLIVEIRA, A. M. A. **Qual o impacto ambiental da instalação de uma hidrelétrica?**. Disponível em: <https://tinyurl.com/y2d776ra>. Acesso em: 06 out. 2020.

ORIDE, K. S.; MYSZCZUK, A. P. Gestão empresarial e desenvolvimento sustentável: Análise a partir da carteira ISE da Bolsa de Valores de São Paulo (2011-2015). **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, v. 6, n. 1, 2017.

PAIVA, P. R. **Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção**. 1 ed. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

QUINTAL, R. S. *et al.* A inserção da Contabilidade Ambiental no contexto universitário brasileiro de Ciência, Tecnologia e Inovação. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, v.6, n.3, p. 533-551, set./dez. 2013.

RAMOS, N. P.; LUCHIARI JUNIOR. A. Monitoramento Ambiental. **Agência Embrapa de Informação Tecnológica**, 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/yy19nzo8>. Acesso em: 08 de out. 2020.

REZENDE, I. A. C.; SANTOS, L. S. R. Análise da Rentabilidade e Performance dos Investimentos Socialmente Responsáveis: um estudo empírico no mercado brasileiro. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 30., 2006, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: EnANPAD, 2006.

RIBEIRO, M. S. **Contabilidade Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2010.

RODRIGUES, F. F.; SANTOS, R. B.; MELLO, M. C. B. Análise do *disclosure* ambiental da empresa Petrobrás no Período 1997 a 2007. In: XI CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 2009. **Anais [...]**. São Paulo: FEA/USP, 2009.

RODRIGUE, M. Contrasting realities: corporate environmental disclosure and stakeholder-released information. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 27, n. 1, p. 119-149, 2014.

ROVER, S.; BORBA, J. A.; BORGET, A. Como as Empresas Classificadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) Evidenciam os Custos e Investimentos Ambientais? **Revista de Custos e agronegócio online**, v.4, n. 1, 2008.

SABINO, B. L.; FERREIRA, S. J.; FERREIRA, M. D. D. Disclosure ambiental: as características das empresas influenciam na publicação dos relatórios de sustentabilidade? In: XI Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, 2020. **Anais [...]**. São Paulo: FEA/USP, 2020.

SALES, B.; ROVER, S.; SILVA, J. Coerência na evidenciação das práticas ambientais das empresas listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE). **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL Universidade Federal do Rio Grande do Norte**, v. 10, n. 2, p. 1-22, 2018.

SAMPAIO, P. M. *et al.* Índice de sustentabilidade empresarial: Uma análise acerca da evidenciação do passivo ambiental. **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL- Universidade Federal do Rio Grande do Norte**, v. 10, n. 1, p. 104-120, 2018.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

SANTOS, A. O. *et al.* Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 12, n. 27, p. 89-99, 2001.

SANTOS, S. L. M.; BRAGA, E. C.; CAVALCANTE, P. R. N. Isomorfismo na Adoção de Práticas Ambientais: Um Estudo com as Empresas de Alto Potencial Poluidor Listadas na B3 SA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS – CBC, 26, 2019, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: CBC, 2019.

SCHLOTEFELDT, J. O. **Sistema de gestão ambiental em uma indústria de móveis de madeira**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2016.

SEIFFERT, M.E.B. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2010.

SHIGUNOV, N. A.; CAMPOS, L.M.S.; SHIGUNOV, T. **Fundamentos da Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

SIMÃO, M, R. *et al.* A Contabilidade ambiental e a evidenciação das informações ambientais: Um estudo das demonstrações financeiras das empresas brasileiras do setor de mineração. IN: USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUTING, 17, 2020, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEA/USP, 2020.

SILVA, G. L. L.; JUNIOR, L. A. F. Disclosure Ambiental: uma análise comparativa entre os setores de empresas listadas na BM&FBOVESPA. **Revista Gestão e Organizações**, v. 2, n. 1, out/maio. 2017.

SILVA, L. M., *et al.* Análise dos investimentos em responsabilidade socioambiental das empresas do índice de sustentabilidade empresarial listadas na BM&FBovespa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 24, 2017, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: CBC, 2017.

SILVEIRA, M.; ARAÚJO, M. D. **Licenciamento ambiental de grandes empreendimentos: conexão possível entre saúde e meio ambiente.** 2014. Disponível em: <https://tinyurl.com/y26uvuv6>. Acesso em 09 jun. 2020.

STEIGLEDER, A. M. **Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro.** 3. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2017.

SUAVE, R. *et al.* Divulgação de Passivos Contingentes nas empresas mais líquidas da BM&FBovespa. **Revista da UNIFEBE**, v. 1, n. 11, 2013. Disponível em: <https://tinyurl.com/y5c8q3e4>. Acesso em: 14 ago. 2020.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. Contabilidade e gestão ambiental. P.309. **Editora Atlas, São Paulo, SP, Brasil**, 2008.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e Gestão Ambiental.** São Paulo: Atlas, 2011.

VELLANI, C. L. Passivo ambiental e ecoeficiência. **Revista FACEF Pesquisa**, v. 11, n. 3, 2008.

XIE, X. M.; ZANG, Z. P.; QI, G. Y. Assessing the environmental management efficiency of manufacturing sectors: evidence from emerging economies. **Journal of Cleaner Production**, v. 112, p. 1422-1431, 2016.