

## ***Disclosure Ambiental: um estudo da Correlação entre o Grau de Atividade Potencialmente Poluidora da Lei 10.165/2000 e a Evidenciação de Passivos Ambientais.***

### **Resumo**

Com a disputa por destaque no mercado, as empresas estão mais preocupadas com a questão ambiental, uma vez que, suas atividades econômicas, muitas vezes, acabam por causar impactos negativos ao meio ambiente. O objetivo deste estudo foi verificar, com base na Lei 10.165/2000 se as empresas classificadas como altamente poluidoras são as que possuem maior índice de passivos ambientais. Para isto, selecionou-se 187 empresas listadas na B3 e utilizou-se como base as informações divulgadas nas demonstrações contábeis e nas notas explicativas referentes ao ano de 2018. O estudo classifica-se como descritivo e em relação à abordagem do problema é qualitativa e quantitativa. Os resultados obtidos por meio do Teste de Kruskal Wallis apresentam que há relação significativa entre o grau de passivo ambiental e a classificação proposta na Lei nº 10.165/2000. Os resultados deste estudo foram obtidos por meio do Teste MCA e apontam que as empresas classificadas como “Pequeno Potencial Poluidor” apresentam um menor grau de passivos ambientais. Este estudo alerta aos investidores das empresas com atividades constantes no Anexo VIII da Lei nº 10.165 de 2000 de eventuais prejuízos que possam ter na ocorrência de acidentes ambientais e da importância de analisar o efeito destes dados nas demonstrações financeiras.

**Palavras-chave:** Passivos Ambientais; *Disclosure Ambiental*; Lei 10.165/2000.

**Linha Temática:** Outros temas relevantes em contabilidade

Realização:



## 1 INTRODUÇÃO

Com a crescente disputa pelos cenários de destaque no mercado, as empresas tem cada vez mais se preocupado com a temática ambiental, uma vez que, suas atividades econômicas, muitas vezes, acabam por causar impactos negativos e efeitos nocivos ao meio ambiente. Atualmente, os impactos destas empresas sobre o meio ambiente são assuntos abordados por diversas legislações e deliberações nacionais e internacionais, sendo a contabilidade peça importante na mensuração e registro de tais efeitos.

As normas que regulam as práticas contábeis sobre passivos no Brasil são determinadas pelo Pronunciamento Técnico do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) 25, que determina critérios de reconhecimento e bases de mensuração apropriados a provisões e a passivos.

De acordo com o CPC 25 (2009, p.02) passivo é:

Passivo é uma obrigação presente da entidade, derivada de eventos já ocorridos, cuja liquidação se espera que resulte em saída de recursos da entidade capazes de gerar benefícios econômicos

Evento que cria obrigação é um evento que cria uma obrigação legal ou não formalizada que faça com que a entidade não tenha nenhuma alternativa realista senão liquidar essa obrigação.

(c) Obrigação legal é uma obrigação que deriva de: (a) contrato (por meio de termos explícitos ou implícitos); (b) legislação; ou (c) outra ação da lei. (CPC 25 – item 10)

Desta forma, todas as obrigações presentes da entidade que decorrem de ações sobre o meio ambiente podem ser classificadas como passivos, mas especificamente, como passivos ambientais. Segundo IBRACON (1996, p. 2) “passivo ambiental pode ser conceituado como toda agressão que se praticou/pratica contra o Meio Ambiente e consiste no valor dos investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial”. Ainda de acordo com IBRACON (1996, p. 2) “uma empresa tem passivo ambiental quando ela agride, de algum modo e/ou ação, o Meio Ambiente, e não dispõe de nenhum projeto para sua recuperação, aprovado oficialmente ou de sua própria decisão”.

Outro aspecto marcante no que tange os passivos ambientais é o seu nível de *disclosure*. Berthelot, Cormier e Magnan (2003) descrevem *disclosure* ambiental como um conjunto de informações relacionadas ao desempenho da gestão ambiental futura, atual e passada de uma empresa. Desta forma, percebe-se que, como boas práticas de governança corporativa, as entidades têm buscado tornar às informações que tangem suas intervenções ambientais cada vez mais claras, o que contribui para um nível maior de *disclosure* de passivos ambientais.

De acordo com Milaré e Franco (2019), em notícia divulgada pela revista Valor Econômico, um dos maiores impasses à viabilidade das novas concessões hoje no Brasil se refere à discussão quanto à transferência dos passivos ambientais relacionados à operação pretérita do ativo, que podem estar relacionados tanto a pendências de licenciamento ambiental como a danos propriamente ditos. Assim, eventuais riscos ambientais do negócio devem ser analisados antes da celebração do contrato de concessão, a fim de identificar e dimensionar de forma adequada os passivos ambientais do ativo a ser licitado.

O estudo intitulado “*The threat of political bargaining to climate mitigation in Brazil*” realizado por professores e pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro,

Realização:



Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade de Brasília e divulgado por Chiaretti (2018) demonstra que retrocessos ambientais podem custar ao Brasil cerca de US\$ 5 trilhões até 2050, isto porque o país não conseguirá cumprir seu compromisso assumido no Acordo de Paris e terá que comprar créditos de carbono no exterior uma vez que os altos índices de desmatamento não permitirão ao país reduzir a emissão de gases-estufa.

Dentre as diferentes formas de agressões ao meio ambiente, a poluição tem se mostrado uma das mais agressivas e a que mais se relaciona com o dia-a-dia das empresas, uma vez que muitas empresas acabam por liberar energia e matéria capazes de inibir e prejudicar diversas formas de vida.

Uma das legislações que regula a Política Nacional do Meio Ambiente é a Lei 10.165/2000 que institui a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA). Dentre outras medidas, a legislação lista e classifica as atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais. Esta legislação não possui vínculo com normas de contabilidade ambiental, entretanto, proporciona informações importantes, uma vez que busca o interesse do controle e preservação dos recursos naturais, o que pode se relacionar e impactar empresas que apresentam riscos de poluição ao Meio Ambiente.

Desta forma, com base na temática abordada, tem-se o seguinte problema de pesquisa: **qual a relação entre a evidenciação de passivos ambientais e o grau de atividades potencialmente poluidoras descritos pela Lei 10.165/2000?**

O objetivo do artigo é verificar o índice de passivos ambientais das empresas classificadas como altamente poluidoras com base na Lei 10.165/2000.

A relevância deste estudo baseia-se no enriquecimento da literatura sobre o tema em uma apresentação à sociedade de dados reais de como os setores constantes nas classificações da Lei nº 10.165 de 2000 podem apresentar um passivo ambiental relevante, o que deve aumentar o controle social e chamar atenção aos órgãos responsáveis e demais agentes para que tenham uma atenção maior com os seguimentos analisados. O estudo alerta os investidores das empresas com atividades constantes no Anexo VIII da Lei nº 10.165 de 2000 de eventuais prejuízos que possam ter na ocorrência de acidentes ambientais e da importância de analisar estes dados nas demonstrações financeiras.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Passivos Ambientais

Sendo o papel da contabilidade o de fornecer informações úteis para que os diversos usuários possam tomar decisões, ela deve estar ciente das necessidades dos usuários, para prestar informações de qualidade e em quantidade suficiente, mediante as demonstrações contábeis. Deste modo, a evidenciação é importante por oferecer acesso à informação. Além disso, cada vez mais a sociedade se mostra preocupada com a prática social e ambiental das organizações, e este fato pode ser considerado um novo desafio para a contabilidade (Pires & Silveira, 2008).

Realização:

O Comitê de Pronunciamentos Contábeis, por meio do CPC 25 - Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes, em consonância com às Normas Internacionais de Contabilidade – IAS 37, apresenta a definição de Passivo e Provisão: “Provisão é um passivo de prazo ou de valor incertos. Passivo é uma obrigação presente da entidade, derivada de eventos já ocorridos, cuja liquidação se espera que resulte em saída de recursos da entidade capazes de gerar benefícios econômicos.”.

De acordo com Martins e de Luca (1994), os passivos ambientais se referem a benefícios econômicos, que serão sacrificados em função de obrigações com terceiros, para preservação e proteção ao meio ambiente. Derivam de gastos relacionados ao meio ambiente, que podem se constituir em despesas do período atual ou anteriores, aquisição de bens permanentes, ou na existência de contingências, ou seja, o risco de esses gastos se efetivarem.

Paiva (2003) discorre que os passivos ambientais possam surgir de algumas ações, como o não cumprimento da legislação ambiental vigente, ou decorrentes de problemas de manutenção ou falhas humanas durante as etapas de produção. Segundo o autor, no momento em que o meio ambiente sofre a degradação, é que ocorre a obrigação ambiental.

De acordo com Rover (2013), o “enfoque das pesquisas nacionais e internacionais no disclosure social e ambiental é motivado, principalmente, pelo surgimento e consolidação da metodologia desenvolvida pela *Global Reporting Initiative* (GRI) para elaboração de Relatórios de Sustentabilidade, pelo aumento da divulgação de informações socioambientais”. Desta forma, a referida metodologia contribui para uma maior qualidade da divulgação de passivos ambientais.

Os Passivos Ambientais são conhecidos pela sua conotação mais negativa, pois possuir passivos ambientais significa que a empresa agrediu significativamente o meio ambiente e, logo, deve desembolsar valores a título de indenização de terceiros, multas, bem como arcar com a recuperação de áreas danificadas (Ribeiro & Gratão, 2000). Rover (2013), corrobora ao dizer que “na evidenciação de passivos e contingências ambientais predomina a classificação desfavorável e quantitativa monetária, uma vez que a existência de passivos ambientais remete a informações negativas e ao desembolso futuro de dinheiro por parte das empresas”.

## 2.2 Lei Nº 10.165/2000

A Lei 10.165/2000 altera a Lei 6.938/1981 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Dentre as alterações está a instituição de uma Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA), para controle e fiscalização das empresas que exercem atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais. Essas atividades estão descritas no anexo VIII, incluído pela Lei 10.165/2000, onde são classificadas em índices de potenciais poluidoras e utilização de recursos ambientais. Um dos objetivos da Lei 10.165/2000 é de regular o poder de polícia concedido ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a fim de fiscalização e controle do uso de recursos naturais.

De acordo com o anexo da referida Lei, as atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais, estão divididas em graus: AAalto, Alto, MMédio, Médio,

Pequeno. Desse modo, a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA) é variável de acordo com o potencial de poluição, grau de utilização de Recursos Naturais, bem como o porte do estabelecimento: pessoa física, microempresa, empresa de pequeno porte, empresa de médio porte, empresa de grande porte.

Sendo assim, seguindo o anexo IX da Lei nº 10.165/2000, quanto menor o porte do estabelecimento e menor o índice de potencial de poluição, grau de utilização de recursos naturais, menor é o valor da taxa a ser paga por trimestre pela empresa. Em contra partida, quanto maior o potencial de poluição, grau de utilização de recursos naturais, e maior o porte do estabelecimento, maior será o valor da taxa de controle e fiscalização ambiental devida trimestralmente.

A constitucionalidade da Lei nº 10.165/2000 é contestada no meio jurídico por algumas objeções levantadas contra o tributo como a inexistência de fato gerador, excessividade e a falta de relação com o custo da atuação estatal. Entretanto, Coêlho, Maneira e Santiago (2005) atestam a constitucionalidade desta legislação. Vale ressaltar que a Lei 10.165/2000 foi criada após um grande debate a respeito dos vícios de inconstitucionalidade identificados pelo Superior Tribunal Federal (STF) sobre a até então Lei 9.960/2000.

Ozio, Carmo, Reis, Ferrazeti e Gehlen (2018) buscaram analisar se as empresas listadas na BM&FBovespa que pertencem às atividades potencialmente poluidoras classificadas no Pp/Gu como de nível AAalto e Alto estão evidenciando informações ambientais em suas demonstrações financeiras. Desta forma, observa-se o interesse da literatura em investigar a relação entre a referida lei com a evidenciação de passivos ambientais. Ozio, et al. (2018) ressaltam que a Lei 10.165/2000 não está vinculada com a contabilidade, uma vez que não dispõe sobre normas de contabilidade ambiental e sim sobre a política do meio ambiente.

## 2.3 ESTUDOS ANTERIORES

Foram identificados alguns estudos relacionados ao *disclosure* de passivos ambientais, entre estes, alguns se relacionam ao *disclosure* ambiental de empresas potencialmente poluidoras. A Figura 1 demonstra os principais estudos relacionando seus autores, datas de publicação, assim como seus objetivos e conclusões.

Realização:



**Figura 1**  
**Estudos Relacionados**

Autores	Objetivo	Conclusões
Gubiani, Santos e Beuren (2012)	Verificar o nível de <i>disclosure</i> das informações ambientais nos relatórios da administração das empresas de energia elétrica listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).	Conclui-se que as informações evidenciadas nos relatórios da administração das empresas pesquisadas a respeito das informações ambientais não respeitam o princípio do <i>full disclosure</i> (divulgação plena).
Kronbauer e da Silva (2012)	Investigar o grau de evidenciação das informações de natureza ambiental, com base nas DFP's das empresas do setor de transporte.	A maioria das informações (81%) constam no relatório de administração, estrutura que não é auditada, e são favoráveis à imagem da empresa (95%).
Fernandes (2013)	Investigar se a degradação ambiental ocasionada por diversos setores influencia a decisão de compra e venda dos acionistas.	A divulgação dos impactos ambientais influenciou negativamente o preço e o retorno das ações, evidenciando a forma semiforte do mercado acionário brasileiro, ou seja, as informações publicamente disponíveis influencia de forma rápida e precisa no preço das ações.
Rover (2013)	Investigar a relação entre o <i>disclosure</i> voluntário socioambiental e o custo de capital próprio de companhias abertas no Brasil.	O início da publicação do Relatório de Sustentabilidade está relacionado com um alto custo de capital próprio do ano anterior. O Custo de capital próprio diminui após a divulgação do Relatório de Sustentabilidade.
Correa, Gonçalves e Moraes (2015)	Identificar, à luz da Teoria da Legitimidade, quais informações ambientais estão sendo divulgadas pelas empresas em suas DFPs.	As empresas divulgam mais informações relacionadas a "Política Ambiental" e a "Informações Financeiras Ambientais". Observa-se e a omissão dos aspectos negativos com características superficiais e pouco detalhadas.
Viana e Crisóstomo (2016)	Investigar o nível de <i>disclosure</i> ambiental das empresas classificadas como potencialmente agressivas ao meio ambiente.	Há um nível mais elevado de <i>disclosure</i> ambiental por parte das empresas tidas como potencialmente poluidoras, quando comparadas com as demais.
Ozio, Carmo, Reis, Ferrazeti Gehlen (2018)	Apurar se as empresas que estão classificadas como de alto potencial de poluição estão divulgando em suas demonstrações financeiras informações ambientais.	O <i>disclosure</i> ambiental das empresas atuantes em setores potencialmente poluidores configura prática crescente e em desenvolvimento em que se fazem necessários novos estudos e olhares, visando maior aprofundamento e compreensão.

Fonte: Autores (2019) com base em estudos relacionados.

Em relação aos estudos citados na Figura 1, Gubiani, Santos e Beuren (2012), analisaram o *disclosure* ambiental, porém, especificamente de empresas do setor de energia elétrica listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), a conclusão obtida foi que as referidas empresas não respeitam o *full disclosure* (divulgação plena), considerando especificamente as categorias de impactos dos produtos e processos no meio ambiente. Kronbauer e da Silva (2012) investigaram o *disclosure* ambiental das empresas de transporte e concluíram que 81% das informações se

Realização:

encontram no relatório de administração, que não é auditado. Nesta mesma linha, Ozio *et al.* (2018) corroboraram que as informações são majoritariamente divulgadas no relatório de administração das companhias. No respectivo estudo, foi analisado o *disclosure* ambiental nas empresas que pertencem às atividades potencialmente poluidoras de acordo com a classificação proposta pela Lei nº 10.165, de 2000.

Fernandes (2013), todavia, dedicou-se a identificar a influência do *disclosure* ambiental negativo e involuntário no retorno anormal dos setores com alto índice de poluição. Em outras palavras, a pesquisadora verificou o impacto da divulgação de informações negativas relacionadas a questão ambiental e seu efeito nos preços das ações. O estudo teve como conclusão de que o *disclosure* ambiental negativo e involuntário de fato impacta no preço das ações.

Rover (2013), no estudo intitulado “*Disclosure* socioambiental e custo de capital próprio de companhias abertas no Brasil” buscou analisar se havia relação entre o *disclosure* voluntário socioambiental e o custo de capital próprio das empresas. O estudo constatou uma diminuição no custo sobre o capital próprio após a divulgação do relatório.

Correa, Gonçalves e Moraes (2015) identificaram quais informações ambientais estão sendo divulgadas pelas empresas brasileiras do setor de petróleo, gás e biocombustíveis nas Demonstrações Financeiras Padronizadas. A conclusão do estudo foi que as informações relacionadas a “Política Ambiental” e a “Informações Financeiras Ambientais” são as mais divulgadas pelas empresas de capital aberto listadas na BM&FBovespa do setor de petróleo, gás e biocombustíveis.

Por fim, Viana Junior e Crisóstomo (2016) avaliaram o nível de *disclosure* ambiental das empresas brasileiras cujas atividades estejam classificadas como de alto, médio e baixo impacto ambiental nos termos da Lei nº 10.165, de 2000 para verificar se havia um nível superior de *disclosure* ambiental nas demonstrações financeiras das empresas com atividades de alto impacto ambiental comparado com as demais, hipótese que se confirmou no referido estudo. Dentre os estudos relacionados, este é o que mais se assemelha a esta pesquisa.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Tipologia do Estudo

Este estudo pode ser classificado como empírico e em relação aos objetivos é descritivo pois busca verificar uma relação entre as classificações da Lei. 10.165/2000 e o grau de passivos ambientais dos setores listados na Brasil, Bolsa e Balcão [B]<sup>3</sup>. Utilizou-se nesta pesquisa uma análise documental tendo em vista que as informações foram coletadas com base em demonstrações contábeis e notas explicativas. A abordagem do problema é qualitativa por buscar determinar se há relação entre o grau de potencial poluidor da referida lei com os passivos ambientais das empresas brasileiras e, quantitativa, já que empregou métodos quantitativos para a análise dos dados.

### 3.2 AMOSTRA DA PESQUISA

A partir das atividades listadas no anexo VIII, incluído pela Lei 10.165/2000, buscou-se aquelas atividades relacionadas conforme a classificação do setor de atuação da Brasil, Bolsa e Balcão [B]<sup>3</sup>. Das 431 empresas listadas na [B]<sup>3</sup> em 26 de maio de 2019, data desta pesquisa, foram encontradas 188 empresas classificadas nas atividades do referido anexo, as quais compuseram a amostra desta pesquisa.

Para algumas atividades citadas na Lei 10.165/2000 não foram encontradas empresas no segmento de atuação da [B]<sup>3</sup>e, por este motivo, esta pesquisa não inclui as seguintes atividades: Indústria de Produtos Minerais Não Metálicos, Indústria de Borracha, Indústria de Couros e Peles, Indústria do Fumo.

Assim, a amostra desta pesquisa é evidenciada na Tabela 1:

**Tabela 1**

**Amostra da Pesquisa**

Classificação Lei 10.625/2000	Classificação [B] <sup>3</sup>	Quantidade.
Extração e Tratamento de Minerais	Mineração	4
Indústria Metalúrgica	Metalúrgica E Siderúrgica	10
Indústria Mecânica	Automóveis E Motocicletas	2
Indústria de material Elétrico, Eletrônico e Comunicações	Eletrodomésticos	2
Indústria de Material de Transporte	Material Aeronáutico/Defesa	11
Indústria de Madeira	Madeira	2
Indústria de Papel e Celulose	Papel e Celulose	6
Indústria Têxtil, de Vestuário, Calçados e Art. De Tecidos	Tecidos, Vestuário e Calçados	18
Indústria de Produtos de Matéria Plástica.	Materiais Diversos	1
Indústrias Diversas (Concreto/Asfalto)	Produtos Para Construção	3
Indústria Química	Fertilizantes E Defensivos	7
Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas	Alimentos Processados/Bebidas	16
Serviços de Utilidade	Utilidade Pública	66
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	Transporte	35
Turismo	Turismo, Viagem E Lazer	4
<b>Total</b>		<b>187</b>

Fonte: Autores (2019)

### 3.3 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

A partir das demonstrações publicadas pelas empresas referentes ao ano de 2018, foi calculado o Índice de Passivo Ambiental de todas as empresas aplicando-se a seguinte equação:

$$(1) \text{ Índice de Passivo Ambiental} = \frac{\text{Valor Passivo Ambiental}}{\text{Valor do Passivo Total}} \times 100$$

Os valores obtidos serão segregados em quartis, para que haja um agrupamento de dados para aplicação da estatística de Kruskal-Wallis, método estatístico para dados não paramétricos

Realização:





para amostras independentes cuja hipótese nula é que não há diferença significativa entre a distribuição das amostras analisadas (Fávero, Belfiore, Silva & Chan, 2009). O teste de Kruskal Wallis é um teste adequado para aplicação em amostras pequenas e que não apresentam distribuição normal, pois é um teste estatístico não paramétrico (Fávero, Belfiore, Silva & Chan, 2009).

O teste de Kruskal Wallis é amplamente utilizado em pesquisas na área das ciências sociais aplicadas, tal como no estudo de Marquezan, Rossato, Ely e Fogaça (2019) que analisou a capacidade dos indicadores de rentabilidade e lucratividade em produzir subsídios para analistas e investidores, por meio da diferenciação das empresas de um mesmo segmento de atuação. O teste também foi utilizado por Costa, Correia, Machado e Lucena (2017) para analisar as diferenças identificadas nos passivos contingentes das firmas listadas na BM&FBovespa do Brasil e na ASX da Austrália e Oliveira, Silva, Silva e Alves (2014) para verificar se existe diferença significativa entre os indicadores de investimentos socioambientais gerados por organizações de setores de diferentes impactos socioambientais. Desta forma, a Tabela 2 apresenta os índices de passivos ambientais agrupados em Quartis.

**Tabela 2**  
**Índices de Passivo Ambiental Agrupados em Quartis**

Quartil	Intervalo
1º	Até 0,020%
2º	De 0,021% a 0,170%
3º	0,171% a 0,768%
4º	Acima de 0,769%

Fonte: Autores (2019)

Quanto aos setores da Lei nº 10.165 de 2000, estes foram classificados com numerações de 1 a 5, classificação necessária para aplicação do teste proposto. Este mesmo procedimento foi utilizado na pesquisa realizada por Góis, Parente e Fonte (2015) para verificar o inter-relacionamento dos investimentos em P&D com a estrutura de propriedade das empresas. Este tratamento dos dados resultou no ordenamento disposto na Tabela 3:

**Tabela 3**  
**Classificação da Lei 10.165 de 2000 ordenada de 1 a 5.**

Ordem	Classificação da Lei nº 10.165 de 2000
1	Pequeno
2	Médio
3	MMédio
4	Alto
5	Aalto

Fonte: Autores (2019)

Para aplicar o teste estatístico de Kruskal Wallis foi utilizado o software Stata®, o qual possui a função “*kwallis*” que realiza o teste proposto.

Após isto, foi realizado o teste de estatística de análise de correspondência múltipla (ACM). De acordo com Fávero *et al.* (2009) este teste permite verificar um padrão ou estrutura

Realização:

nos dados, pois demonstra as associações entre um conjunto de variáveis categóricas não métricas em um mapa perceptual. Desta forma, procurou-se verificar se há relação entre os índices de passivo ambiental encontrados na pesquisa com os graus de atividades potencialmente poluidoras da Lei 10.165/2000.

#### 4 ANÁLISE DE DADOS

Analisando os dados das 187 empresas constantes na amostra, não foi possível encontrar informação de cinco destas, contando a presente pesquisa com 182 empresas. Com a aplicação do Teste de Kruskal Wallis, elaborou-se a Tabela 4 com seguintes resultados obtidos com o programa Stata®:

**Tabela 4**  
**Resultado do Teste de Kruskal Wallis**

Classificação da Lei	Número de observações	“Rank Sum”
1	6	1.441,5
2	101	2.786,44
3	15	176,82
4	47	7.787,77
5	13	376,92
Estatística qui-quadrado com 4 graus de liberdade		10,57287
Valor de “p”		0,031808

Fonte: Autores (2019)

Como pode ser visto na Tabela 4, considerando o nível de significância de 5% ( $\alpha = 0,05$ ), a hipótese nula foi rejeitada, sendo possível afirmar que há relação significativa entre o grau de passivo ambiental e a classificação proposta na Lei nº 10.165 de 2000.

Com isto, é possível seguir para o segundo passo, que é a aplicação do teste MCA para verificar a atração entre a classificação da Lei e o grau do passivo ambiental. Este último teste foi aplicado no Excel®, para o qual o resultado obtido foi que pode ser visualizado na Tabela 5.

**Tabela 5**  
**Resultado do Teste MCA**

Classificação da Lei/Grau Passivo Ambiental	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil
Pequeno	0,210	-0,297	-0,396	-0,330
Médio	0,323	1,809	-4,810	-1,171
MMédio	0,025	-0,742	1,033	-0,824
Alto	-0,922	-0,754	2,716	7,557
AAalto	-0,057	-0,643	5,357	-0,714

Fonte: Autores (2019)

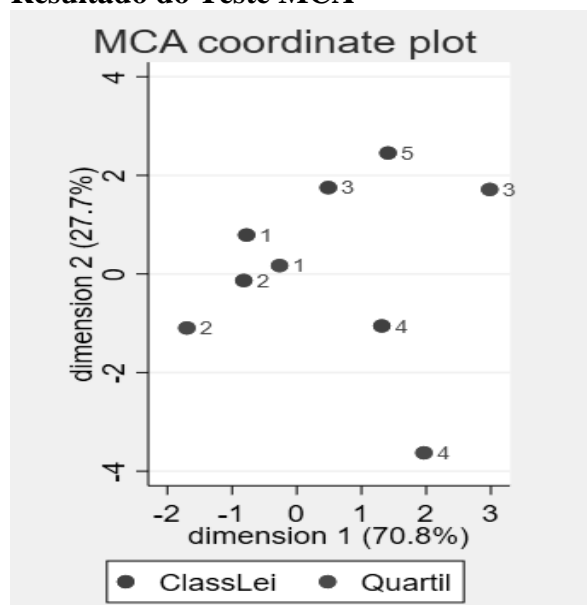
Realização:

O teste MCA cria uma medida de similaridade com base nos resíduos com sinal trocado. Quanto maior a medida mais proximidade apresentam os pontos das categorias (Fávero *et al.*, 2009). Logo, os valores negativos representam a maior distância e os positivos a maior proximidade. Como pode ser visto na Tabela 5, as categorias com mais proximidade são: (i) Médio com o 2º Quartil; (ii) Alto com o 3º Quartil; (iii) AAlto com o 3º Quartil e; (iv) Alto com 4º Quartil.

Como pode ser visto na Tabela 5, as categorias com menor proximidade são: (i) Médio com o 3º Quartil e (ii) Médio com o 4º Quartil.

A Figura 2 evidencia os resultados do Teste MCA em que é possível ver a proximidade a distância dos pontos analisados.

**Figura 2**  
**Resultado do Teste MCA**



Fonte: Autores (2019).

Desta forma, os resultados não são exatamente o que se esperaria desta pesquisa, em que houvesse uma maior proximidade entre a categoria “AAlto” com o 4º Quartil e entre a categoria “Pequeno” com o 1º Quartil, seguindo a lógica de quanto menor a classificação da Lei, menor o passivo ambiental e vice-versa. Porém, sem contar a magnitude da distância, alguns apontamentos são de extrema relevância:

- Para a classificação da Lei “Pequeno”, o maior grau de proximidade é com o 1º Quartil, sendo maior a distância com os demais.
- Para a classificação da Lei “Alto”, há grande proximidade com o 3º e 4º Quartil e maior distância para o 1º e 2º quartil.

Realização:

- Para a classificação da Lei “AAalto”, há grande proximidade com o 3º Quartil e distância de todos os demais.

Estas últimas conclusões corroboram com o entendimento de que a classificação da Lei é um agravante para a apresentação de um maior passivo ambiental. A análise pode ser prejudicada pela falta de divulgação de algumas companhias quanto ao valor real de seu passivo ambiental, mas também pelo fato das empresas nas classificações “Alto” e “AAalto” investirem mais recursos para diminuição de seu passivo ambiental, pelo fato de estarem mais expostas ao risco de esgotamento de recursos ou tragédias ambientais, sendo estes fatos as limitações da presente pesquisa. Outra limitação que é importante ser destacada é a possibilidade do crescimento do passivo ambiental na empresa aumentar em uma curva exponencial que tende a linearidade após um determinado valor, se esta hipótese pudesse ser confirmada, o índice utilizado pelo presente artigo para reduzir as discrepâncias do valor do passivo ambiental em relação ao porte econômico da empresa estaria prejudicado. Esta conclusão se deve ao fato de que para empresas com patrimônio de valor muito alto, tal como a Vale S.A., o índice adotado ajudaria a diminuir o efeito do grau de passivo ambiental, fazendo o seu valor perder relevância na estatística.

Os resultados dos testes aplicados a amostra de pesquisa deste estudo não corroboram com Viana e Crisóstomo (2016) que concluíram existir um nível mais elevado de *disclosure* ambiental por parte das empresas tidas como potencialmente poluidoras, quando comparadas com as demais. Vale ressaltar que o estudo de Viana e Crisóstomo (2016) possuía amostra e período de análise distinto ao deste estudo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa analisou os dados de 182 empresas listadas na B3 classificadas em setores que correspondiam com as atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais constantes no Anexo VIII da Lei nº 10.165 de 2000. O objetivo da pesquisa foi verificar, com base na Lei 10.165/2000 se as empresas classificadas como altamente poluidoras são as que possuem maior índice de passivos ambientais. Para tanto, foi criado um índice calculado pelo quociente da razão entre o passivo ambiental e o passivo total, para que não houvesse discrepância pelo porte econômico da empresa.

De acordo com a estatística aplicada, foi possível concluir que há de fato relação significativa entre o índice de passivo ambiental adotado e as classificações do Anexo VIII da Lei nº 10.165 de 2000. Embora o teste MCA não tenha apresentado uma linearidade entre a classificação com menor/menor utilização de recursos ambientais e menor/menor índice de passivo ambiental, foi possível inferir que empresas na classificação “Pequeno” apresentam um menor grau de passivo ambiental. A classificação “Alto” tende a ter um índice de passivo ambiental entre o 3º e 4º quartil, enquanto a classificação “AAalto” tende a estar mais próximas do 3º quartil. Sobre esta última inferência, acredita-se que se deve ao fato das empresas na classificação “AAalto” de fato investirem mais para diminuir os impactos de sua atividade no meio ambiente.

Os resultados deste estudo não corroboram com literaturas anteriores como Viana e Crisóstomo (2016) que efetuaram análise similar nos anos de 2012, 2013 e 2014, constatando haver uma maior evidência por parte das empresas tidas como potencialmente poluidoras.

Recomenda-se que em estudos futuros seja analisada a curva do passivo ambiental, para tanto, indica-se que sejam analisadas empresas de bolsas de valores estrangeiras, pois a quantidade de empresas listadas na B3 é escassa para a obtenção desta informação. Outra recomendação deste estudo é para que seja elaborado um estudo comparativo entre os passivos contingentes e/ou provisões constantes nos demonstrativos de empresas que tiveram acidentes ambientais assim como com os efetivos custos incorridos nestes eventos, a fim de verificar se as informações de passivos ambientais de fato estão subsidiando uma tomada de decisão consciente pelo investidor.

## REFERÊNCIAS

- Berthelot, S., Cormier, D., Magnan, M. (2003). Environmental disclosure research: review and synthesis. *Journal of Accounting Literature*, Gainesville, 22, pp.1-44.
- Chiaretti, D., (2018, julho 10). Retrocesso ambiental pode custar US\$ 5 tri ao Brasil até 2050, diz estudo. [Valor Econômico]. Recuperado de: <https://www.valor.com.br/brasil/5647915/retrocesso-ambiental-pode-custar-us-5-tri-ao-brasil-ate-2050-diz-estudo#>
- Coelho, S. C. N., Maneira, E., Santiago, I. M. (2005). Constitucionalidade da Lei Federal 10.165/2000 que criou a taxa de controle e fiscalização ambiental. [29/09/2005]. Recuperado de: <https://sachacalmon.com.br/publicacoes/artigos/constitucionalidade-lei-federal-10-165-2000-taxa-de-controle-e-fiscalizacao-ambiental/>
- Correa, J. C., Gonçalves, M. N., Moraes, R. O. (2015). *Disclosure* ambiental das companhias do setor de petróleo, gás e biocombustíveis listadas na BM&FBovespa: uma análise à luz da teoria da legitimidade. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 4, pp. 139-154.
- Costa, I. L. S., Correia, T. S., Machado, M. R., & Lucena, W. G. L. (2017). Disclosure dos Passivos Contingentes: Análise Comparativa entre Empresas de Mercado Aberto no Brasil e na Austrália. *Pensar Contábil*, 19(69), pp. 54-66.
- Fávero, L.P., Belfiore, P., Silva, F.L., Chan, B. L., (2009). *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. (1a ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Fernandes, S. M. (2013). Os efeitos do disclosure ambiental negativo involuntário: um estudo de evento nas companhias brasileiras com alto índice de poluição. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 7, pp. 59-72.



- Gil, Antonio Carlos. (2014). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (6a ed). São Paulo: Atlas.
- Góis, A. D., Parente, P. H. N., Ponte, V. M. R. (2015). Estrutura de propriedade e investimentos em P&D: uma análise nas companhias abertas do Brasil. *Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS*, 12, pp. 2-14.
- Gubiani, C. A., Santos, V. D., Beuren, I. M. (2012) *Disclosure* ambiental das empresas de energia elétrica listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE). *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 7, pp. 7-23.
- IBRACON. *Norma de Procedimento e Auditoria – NPA 11* (1996 n.d) .Recuperado de: <http://www.ibracon.com.br/ibracon/Portugues/lisPublicacoes.php?codCat=2>
- Kronbauer, C. A., Silva, M. M. (2012). *Disclosure* Ambiental: Análise do grau de evidenciação nas demonstrações contábeis das empresas de transporte. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 17, pp. 32-46.
- Lei n. 10.165 de 27 de dezembro de 2000. Altera a Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Recuperado de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L10165.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10165.htm). Acesso em: 21 abr. 2019.
- Martins, E., De Luca, M. M. M. (1994). Ecologia via contabilidade. *RBC: Revista Brasileira de Contabilidade*, 23, pp. 20-9.
- Marquezan, L. H. F., Rossato, M. V., Ely, B. C., & Fogaça, T. R. (2019). Indicadores de Desempenho Diferenciam Empresas do Mesmo Segmento?. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 16(38), pp. 129-149.
- Milaré, E., Franco, R. M. B., (2019, maio 9). Concessões e Passivo Ambiental [Valor Econômico]. Recuperado de: <https://www.valor.com.br/legislacao/6246301/concessoes-e-passivos-ambientais>
- Oliveira, N. C., Oliveira, N. D. S., Gomes, S. M. S., Dias Filho, J. M., & Conceição, M. G. (2014). Investimentos socioambientais: uma análise das organizações de setores de diferentes impactos socioambientais. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 8(2), pp.195-208.
- Ozio, K. O., Carmo, O. G., Reis, L. G. D., Ferrazeti, J. D. S., Gehlen, K. R. H. (2018) *Disclosure* Ambiental: Um Estudo das Demonstrações Financeiras de Empresas Potencialmente Poluidoras Listadas na BM&FBovespa. *Revista Mineira de Contabilidade*, 19, pp. 18-27.
- Paiva, P. R. (2003). *Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com*

*transparência e focada na prevenção.* São Paulo: Atlas.

Pires, C. B., Silveira, F. C. S. (2008). A evolução da evidenciação das informações ambientais de empresas do setor de celulose e papel: uma análise de conteúdo das notas explicativas e relatórios de administração. *Contexto - Revista do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da UFRGS*, 8, pp. 1-32.

*Pronunciamento técnico CPC 25, de 19 de setembro de 2009. Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes.* Recuperado de: [http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/304\\_CPC\\_25\\_rev%2013.pdf](http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/304_CPC_25_rev%2013.pdf). Acesso em: 01 mai. 2019.

Ribeiro, M. S., Gratao, A. O. (2000). Custos ambientais caso das empresas distribuidoras de combustíveis. *VII Congresso Brasileiro de Custos*.

Rover, S. (2013). *Disclosure socioambiental e custo de capital próprio de companhias abertas no Brasil*. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo – São Paulo, SP, Brasil.

Viana Júnior, D. B. C., Crisóstomo, V. L. (2016). Nível de *Disclosure* Ambiental das Empresas Pertencentes aos Setores Potencialmente Agressivos ao Meio Ambiente. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 19, pp. 254-273.

Realização: