



## Relevância informacional atribuída ao *disclosure* de gastos ambientais.

**José Glauber Cavalcante dos Santos**

UFC – Universidade Federal do Ceará

jglauber\_cont@hotmail.com

**Recebimento:**

29/12/2017

**Aprovação:**

19/04/2018

**Editor responsável pela  
aprovação do artigo:**

Dr. Flaviano Costa

**Editor responsável pela edição do  
artigo:**

Dr. Flaviano Costa

**Avaliado pelo sistema:**

*Double Blind Review*

A reprodução dos artigos, total ou parcial,  
pode ser feita desde que citada a fonte.

### Resumo

Buscou-se neste estudo examinar a relevância informacional atribuída à divulgação de dispêndios ambientais em firmas consideradas sustentáveis no mercado brasileiro. O modelo teórico-empírico proposto por Ohlson (1995) foi aplicado aos dados de 44 firmas no período 2011-2015, totalizando 220 observações. O modelo *Residual Income Valuation* (RIV) (OHLSON, 1995) permite avaliar quantitativamente como o *disclosure* complementar impacta as expectativas dos investidores e reflete no valor das firmas. As estimações econométricas foram realizadas com dados em painel com efeitos fixos. Os resultados da análise mostram que o *disclosure* de gastos ambientais não é fator distintivo na precificação; porém, os dispêndios ambientais refletem menores preços da firma. As inferências podem corroborar o campo de estudo que questiona sobre a real competência dos proprietários das firmas em relação ao objeto social da empresa, além de alçar discussões sobre o monitoramento de gastos ambientais discricionários em firmas de capital aberto no Brasil. Os resultados apresentados alimentam discussões sobre a demanda da apresentação do resultado ambiental nas demonstrações financeiras tradicionais, uma vez que essa informação apresenta relevância informacional.

**Palavras-chave:** Relevância Informacional. Gastos Discricionários. Sustentabilidade Ambiental.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**CONTABILIDADE**  
MESTRADO E DOUTORADO

**DOI:**

<http://dx.doi.org/10.5380/rc&c.v10i1.57214>

## VALUE RELEVANCE ASSIGNED TO DISCLOSURE OF ENVIRONMENTAL EXPENDITURES

### ABSTRACT

This paper aims to examine the value relevance assigned to disclosure of environmental expenses in Brazilian firms that are considered sustainable. The framework proposed by Ohlson (1995) was applied to 44 firm's data in the period between 2011-2015, totalling 220 observations. The Residual Income Valuation (RIV) model (OHLSON, 1995) allows quantitative assessment of how the complementary disclosure impacts investors' expectations and reflects on the firm value. We used panel data with fixed effects in the econometric estimations. The results show that disclosure of environmental expenses is not a distinctive factor on the firm-pricing; however, the environmental expenses reflect lower firm price. These inferences could corroborate with the study field which questions about the real competence of the firm's owners regarding its social purpose and raise discussions about monitoring environmental discretionary expenses in Brazilian public companies. The presented results feed into discussions about the demand for the presentation of environmental results in the traditional financial statements, since this information has value relevance.

**Keywords:** Informational Relevance. Discretionary Expenses. Environmental Sustainability.

### 1 Introdução

A busca da sustentabilidade como objetivo tende a afetar de maneira significativa as condições socioculturais e econômicas (Heikkurinen & Bonnedahl, 2013). Contudo, a preocupação ambiental não se configura um problema em si até que indivíduos ou organizações definam objeto e ação nesse contexto, pois a problemática ambiental é socialmente construída. A questão é que tal construção depende, dentre outros fatores, de incentivos econômicos, caso contrário não ocorrerão ações contra determinado problema ambiental. Assim, cada vez mais as firmas têm adotado como discurso aquele que o meio ambiente se traduz em oportunidade econômica (Hannigan, 1995; Iatridis, 2013; Middleton, 2015).

Do ponto de vista econômico-financeiro, o desenvolvimento de estratégias corporativas ou de atividades com foco na sustentabilidade depende da aplicação de recursos nessas áreas. Assim, o gasto ambiental, que é a forma de financiar e efetivar o comprometimento com a sustentabilidade ambiental nas firmas, compreende as aplicações de recursos para gerenciamento dos processos de preservação, controle e recuperação do meio ambiente, visando benefícios econômicos futuros, tais como maior comprometimento de empregados, menores encargos, taxas ou multas decorrentes de danos ambientais causados, menores custos de produção e emissão de resíduos (Raupp, Correia, & Fey, 2009; Vellani & Nakao, 2009; Mayor & Martel, 2015).

As firmas realizam gastos ambientais porque objetivam não causar a degradação ambiental; ou porque buscam reparar danos causados pelas atividades (Arruda, Vieira, Lima, & Araújo, 2016). Divulgar as atitudes da empresa relacionadas com os gastos dessa natureza podem levá-la a explorar vantagens competitivas (Hart, 1995; Raupp *et al.*, 2009).

A divulgação de informações ambientais pode estar associada com a melhoria da reputação da firma, enquanto o dispêndio de recursos com o meio ambiente poderia agir como um mecanismo de legitimação das ações da empresa (Machado, Machado, & Santos, 2010; Cardoso, De Luca, & Gallon, 2014). Destaca-se também que o comprometimento da firma com a responsabilidade ambiental poderia sinalizar para o mercado a geração de valor no longo prazo, visto que estaria ela melhor protegida contra riscos futuros, não apenas econômicos, os sociais e ambientais também (Teixeira, Nossa, & Funchal, 2011; Machado, Macedo, Machado, & Siqueira, 2012).

Assim, inserir a sustentabilidade ambiental empresarial no processo de decisão pode ser relevante para a continuidade do negócio, isso porque gestores engajados e informados sobre essas questões possuem mais chances de buscar oportunidades lucrativas para problemas ambientais (Vellani, 2011).

Deve-se ressaltar que esse tipo de divulgação tem motivação voluntária no Brasil, sendo discricionária da gestão, já que não há imperativo legal que condicione o relato (Marquezan, Seibert, Bartz, Barbosa, & Alves, 2015). De acordo com Lo (2010), a divulgação voluntária, caso dos gastos ambientais, não ocorre necessariamente quando os benefícios da divulgação superarem seus custos; e sim se os gestores acreditarem que a informação é material, alterando as expectativas dos investidores. Talvez pela razão mencionada os estudos de Machado *et al.* (2010) e Cardoso *et al.* (2014) sugiram relação da divulgação ambiental com a reputação e a legitimidade.

Desse exposto, a discussão acerca do reconhecimento e do *disclosure* de gastos ambientais fomenta questionamento sobre como o mercado precifica essa informação. Isso porque os gestores possuem informações que os investidores não detêm, incluindo prováveis causas e consequências dos gastos (Myers & Majluf, 1984; Sunder, 2014). Eles decidem a informação adicional-voluntária que será divulgada, permitindo que o mercado obtenha maior acurácia na avaliação da colaboração da gestão e na precificação dos títulos da empresa. As escolhas dos administradores sobre despesas-capitalização dependem de incentivos contratuais e horizontes de decisão (Sunder, 2014).

Com isso, a divulgação voluntária dos gastos ambientais funciona como avaliação da credibilidade da gestão. Logo, essa mesma gestão deve considerar o efeito das suas escolhas sobre outros agentes econômicos, porque ela é avaliada continuamente pelos investidores e afetada pelas reações destes (Sunder, 2014).

Assim, ante o exposto, depreende-se que o *disclosure* ambiental, especificamente o relativo aos gastos ambientais realizados pelas firmas, possui demanda informacional emergente em função dos potenciais impactos econômicos que afetam o patrimônio com o comprometimento sustentável ambiental. Acionistas e futuros investidores precisam entender como esses gastos servem de previsão de riscos ambientais, poderiam refletir ganhos de legitimidade e reputação, ou ainda a estimação de valor futuro e a identificação de oportunidades econômicas e vantagens competitivas (Hannigan, 1995; Hart, 1995; Ashcroft & Smith, 2008; Raupp *et al.*, 2009; Machado *et al.*, 2010; Machado *et al.*, 2012; Cardoso *et al.*, 2014).

Destacando-se a contribuição de estudos sobre *value relevance* (Brown, Lo, & Lys, 1999; Cardoso & Martins, 2012), propõe-se a seguinte questão de pesquisa: **qual a relevância informacional atribuída ao *disclosure* voluntário de gastos ambientais de firmas abertas legitimadas sustentáveis pela BM&FBovespa?** Como objetivo, busca-se examinar o *value relevance* da divulgação da informação acerca dos dispêndios ambientais realizados em empresas tidas como sustentáveis no mercado brasileiro. Adiciona-se ao propósito geral do estudo caracterizar o impacto financeiro dos gastos ambientais na receita dessas empresas e relacioná-lo com o impacto ambiental do setor econômico ao qual pertencem as firmas.

Identificou-se na literatura sobre *value relevance* que o *disclosure* ambiental ainda não foi extensivamente explorado, especificamente no que tange a realização de gastos dessa natureza (Clarkson, Li, & Richardson, 2004; Hassel, Nilsson, & Nyquist, 2005; Iatridis, 2013; Mayor & Martel, 2015; Middleton, 2015). Vê-se, portanto, oportunidade de obter evidências da percepção do mercado de capitais quanto a esse tipo de informação e seu reflexo na precificação de títulos acionários. A lacuna em destaque pode ser preenchida a partir do arcabouço teórico proposto por Ohlson (1995) em seu modelo que avalia a relevância informacional dos números contábeis. Para tanto, recorreu-se às regressões estimadas com dados em painel, analisando-se 220 observações no período 2011-2015.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Fundamentação do problema e desenvolvimento das hipóteses

Segundo Ohlson (1995), uma motivação para o *disclosure* adicional é a ideia da existência de eventos-informação relevantes que podem alterar a expectativa de lucros futuros em oposição a lucros correntes que a contabilidade não consegue incorporar, pela restrição do conservadorismo, mas o mercado seria capaz de fazê-lo. Com essa premissa, os resultados contábeis não podem refletir toda a informação disponível no mercado (Cardoso & Martins, 2012).

Por essa razão, para Ohlson (1995), o preço atribuído à firma é função de três componentes: (i) patrimônio residual; (ii) lucros; e (iii) outras informações que se configuram como relevantes. Beaver (1968) destaca que a informação dita relevante altera as expectativas do investidor, sendo essa mudança suficientemente grande para modificar o comportamento de decisão de investimento. Essa é a definição que sustenta o consenso do valor informativo do lucro e seu determinismo sobre o preço das ações da firma.

Esta pesquisa presume que o *disclosure* voluntário de gastos ambientais pode se apresentar como “outras informações”, pois os *stakeholders* estão cada vez mais interessados no desempenho ambiental das firmas, eventualmente optando por negócios sustentáveis e responsáveis (Middleton, 2015). A questão é que investidores alocarão os seus recursos com base em avaliações implícitas acerca do potencial de geração de fluxos de caixa futuros das firmas (Berk, Green, & Naik, 2004); e a utilidade (relevância) da informação divulgada depende de como a assimetria informacional é reduzida, do impacto do *disclosure* das previsões de geração de caixa e na alteração da expectativa do *stakeholder* (Lo, 2010; Machado, Machado, & Machado, 2015).

Portanto, caso o investidor não avalie o *disclosure* voluntário de gastos ambientais como redutor da assimetria ou mecanismo para estimação de caixa futuro, modificando sua percepção do negócio, a informação não será relevante e assim não haverá reflexo dela sobre a precificação dos títulos acionários.

Todas as partes interessadas na firma estarão incentivadas a monitorar os agentes evitando expropriações e externalidades sob a prerrogativa de que aos gestores cabe servir aos interesses de todos os *stakeholders* (Freeman, 1994). No que tange ao objeto de estudo desta pesquisa, isso se traduz no seguinte: avalia-se se os gastos ambientais realizados possuem consonância com (i) a prevenção ou tratamento de problemas ambientais e (ii) manutenção ou melhoria dos desempenhos econômico e financeiro da firma (Reis, Moreira, & França, 2013). Por isso a concepção de que os problemas ambientais demandam incentivos econômicos (Hannigan, 1995) corrobora o argumento de Friedman (1970).

O meio ambiente é considerado oportunidade econômica porque quando a gestão define gastar com ações voltadas à sustentabilidade, além daquilo exigido normativamente, apesar de contribuir para a melhoria do objeto social de salvaguardar o ambiente natural, a firma reduz os retornos do acionista (Friedman, 1970; Hannigan, 1995).

A economia e o processo de formação de preços acabam, com frequência, não incorporando os impactos ambientais derivados das atividades de produção de bens e serviços; e isso significa dizer que caso as firmas optem por não compensar problemas ambientais por elas causados, restará a outro agente econômico fazê-lo ou ser impactado pelas externalidades negativas (Freeman, 1994; Slomski, Slomski, Kassai, & Meglioni, 2012).

A disposição de recursos para financiar ações com foco na sustentabilidade ambiental da firma, atendendo a pressões dos *stakeholders*, concorre com o objetivo de criação de valor para acionistas. As empresas tendem a destacar seu “investimento” nessas atividades, porque em alguns casos essa postura da firma incrementaria o valor do acionista. Contudo, agentes que se beneficiam da atenção positiva trazida pela postura ambiental responsável poderiam discricionariamente optar por gastos ambientais, mesmo que o valor da firma não sofra o reflexo esperado pelos acionistas (Borghesi, Houston, & Naranjo, 2014).

Os gastos ambientais são discricionários, cabendo à gestão decidir o montante, a frequência e a finalidade desses gastos, e o *stakeholder* tem no *disclosure* um meio de monitoramento desses projetos, etapa esta pertinente ao processo de decisão (Fama & Jensen, 1983). A implementação de projetos pouco lucrativos ou demasiadamente arriscados se configura um caso de expropriação dos proprietários, daí a importância da divulgação dessas informações (Minton & Schrand, 1999; Souza, Murcia, & Marcon, 2011). O investidor, contudo, incorpora a informação divulgada às suas crenças, interpretando o *disclosure* sob diferentes expectativas econômicas.

Essa heterogeneidade do comportamento do investidor em relação ao *disclosure* ocasionará três tipos de comportamento possíveis: (i) a informação sobre os gastos ambientais não é relevante e, portanto, não afeta o valor da firma; (ii) essa mesma informação é relevante, porém aumentaria o valor da firma por questões de vantagem competitiva, valorização dos *stakeholders*, reputação e redução de riscos (Hart, 1995; Dowell, Hart, & Yeung, 2000; Machado *et al.*, 2012; Cardoso *et al.*, 2014; Middleton, 2015); (iii) os gastos ambientais são relevantes, porém reduzem o valor da firma, uma vez que poderiam ser usados como instrumentos de expropriação ou benefício particular do agente ou reduziriam o valor e o desempenho econômico e financeiro da firma (Friedman, 1970; Jaggi & Freedman, 1992; Minton & Schrand, 1999; Hassel *et al.*, 2005; Souza *et al.*, 2011). Nesse último caso, o mercado pode não estar seguro acerca dos benefícios relativos aos gastos ambientais ou da postura ambientalmente responsável da firma, atribuindo menor valor devido à percepção de ineficiência econômica.

O reconhecimento do gasto ambiental altera o lucro contábil do período, que funciona como mecanismo de renegociação do contrato do agente e representa uma estimativa do direito residual periódico dos acionistas (Sunder, 2014). Isso torna o lucro contábil importante para os investidores (Ball & Brown, 1968), pois a perenidade econômica da firma é função das formas como ela aplica os recursos escassos disponíveis. Contudo, o valor de tais recursos estará refletido no lucro contábil e este é um determinante do preço atribuído às ações da firma (Bao & Bao, 2001).

Deve-se reconhecer que os demonstrativos financeiros não são suficientemente preparados e estruturados para informar acerca das relações da firma com o meio natural (Mayor & Martel, 2015), o que explicita a problemática da identificação de informações ambientais e sobre qual a relevância informacional atribuída pelo mercado a este tipo de *disclosure*.

Em função da discussão apresentada, neste estudo assume-se que o gasto ambiental é tido como relevante no contexto das firmas investigadas. Contudo, a direção da relação ora examinada é imprecisa, porque a literatura sugere (Clarkson *et al.*, 2004; Hassel *et al.*, 2005; Iatridis, 2013; Middleton, 2015) – sendo essa informação relevante para a precificação dos títulos acionários – que o mercado pode refleti-la positiva ou negativamente no preço. Ressalta-se que a relevância atribuída pelo investidor é função de condições agregadas do mercado (Schaberl, 2016), como a concentração acionária e a baixa proteção legal no Brasil (Terra & Lima, 2006).

Por outro lado, a relevância atribuída pelo investidor pode se dar em relação ao *disclosure* informativo não financeiro – interessa para o mercado verificar se a firma assume determinada prática (Iatridis, 2013) e financeiro – interessa ao investidor avaliar os valores monetários (Schaberl & Victoravitch, 2015). Considerando-se esses aspectos, são propostas as seguintes hipóteses:

**H<sub>1</sub>:** o *disclosure* dos gastos ambientais é fator informativo de distinção da precificação das firmas;

**H<sub>2</sub>:** o gasto com meio ambiente é fator informativo de distinção da precificação das firmas.

## 2.2 Estudos empíricos anteriores

Os estudos sobre *value relevance* contribuem para o aprimoramento da contabilidade com a verificação empírica da percepção do investidor acerca do *disclosure*. Dessa forma, identifica-se quais informações podem



alterar as expectativas do investidor em relação à capacidade de geração de fluxos de caixa futuros pela firma. Foram identificadas algumas pesquisas com esse propósito, classificadas neste estudo em dois grandes grupos.

No primeiro grupo estão aquelas que investigam o *value relevance* do *disclosure* normativo ou obrigatório, apontando-se Lopes, Sant'Anna e Costa (2007), Alves, Silva, Macedo e Marques (2011), Kim (2013), Machado *et al.* (2015), Madeira e Costa (2015), Rodrigues, Elias e Campos (2015), Schaberl e Victoravitch (2015), Potin, Bortolon e Sarlo (2016), Siekkinen (2016), Souza e Borba (2017). No segundo grupo estão as pesquisas que investigam a relevância informacional do *disclosure* voluntário ou não normatizado, mencionando-se Iatridis (2013), Middleton (2015), Moumen, Othman e Hussainey (2015), Schaberl (2016).

Apenas os estudos de Iatridis (2013) e Middleton (2015) tinham como variável de interesse o *disclosure* e o desempenho ambiental, concluindo que ambas as informações são relevantes, com impacto positivo nos preços, em mercados da Malásia e da Rússia. Dowell *et al.* (2000) encontrou que o valor das firmas no mercado americano era afetado positivamente pelo *disclosure* ambiental. Lameira, Ness, Quelhas e Pereira (2013) constataram que melhores práticas de sustentabilidade da firma levam a maior valor, desempenho e menor risco. Reis *et al.* (2013), destes o único trabalho a considerar o investimento ambiental, observou reflexo positivo deste gasto no desempenho, mas apenas no curto prazo.

Jaggi e Freedman (1992) concluíram que o desempenho poluidor afetava negativamente o desempenho econômico e o valor das firmas. Lameira *et al.* (2013) e Reis *et al.* (2013) investigaram o mercado do Brasil; Jaggi e Freedman (1992) o americano. Fernandes (2013) concluiu que o *disclosure* ambiental não afeta a percepção de risco do investidor no Brasil. Como o desempenho e o risco são considerados na precificação, depreende-se que as evidências expostas não exauriram a problemática do *value relevance* atribuído à divulgação ambiental. Diferentemente de todos os estudos referidos, esta pesquisa avalia o *value relevance* apenas dos gastos ambientais no mercado brasileiro, lacuna identificada.

### 3 Percorso metodológico

O contexto das empresas estudadas compreende as firmas listadas na BM&FBovespa e que foram legitimadas sustentáveis pelo mercado de capitais brasileiro por meio da sua participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) no período 2011-2015. Os períodos subsequentes não foram considerados uma vez que pouquíssimas firmas tinham divulgado Relatórios Anuais e de Sustentabilidade, fontes da variável de interesse, à época da coleta. Os dados foram obtidos nos meses de junho, julho e agosto/2017 diretamente no *website* institucional de cada firma investigada.

Incluiu-se na amostra a firma que compôs a carteira teórica do ISE em pelo menos um dos anos supracitados. Optou-se pela análise das empresas do ISE porque as chances de haver divulgação ambiental nessas empresas são maiores em relação àquelas não participantes e o comprometimento ambiental pode potencializar a divulgação ambiental, inclusive a relacionada aos gastos ambientais (Góis, Santos, Cabral, & Pessoa, 2015; Markezan *et al.*, 2015). Definiu-se os cinco períodos como satisfatórios para a análise de relevância proposta. Critério similar foi considerado no estudo de Macedo, Corrar e Siqueira (2012). A Tabela 1 tem evidenciada a frequência de participação das empresas nas carteiras do ISE entre 2011-2015.

**Tabela 1:** Participação das empresas nas carteiras teóricas do ISE 2011-2015

Frequência	Empresas	
Participação nos 5 anos	26	59%
Participação em 4 anos	8	18%
Participação em 3 anos	2	5%
Participação em 2 anos	3	7%
Participação em apenas 1 ano	5	11%

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Observa-se que 18% das empresas participaram de no máximo duas carteiras do ISE entre 2011-2015 e quase 60% delas é reconhecidamente declarada sustentável pela BM&FBovespa ao longo dos cinco anos em questão. Com base no critério anunciado, foram identificadas 48 firmas, das quais 4 foram retiradas deste estudo, porque: (i) não tinham registro ativo na BM&FBovespa; ou (ii) eram subsidiárias de outra empresa da amostra, o que resultou em amostra final constituída de 44 empresas, distribuídas em 17 diferentes setores, como apresentado na Tabela 2.

**Tabela 2:** Representatividade setorial das empresas

Setores	Empresas		Setores	Empresas	
Energia elétrica	11	25%	Construção civil	1	2%
Financeiro	7	16%	Indústria aeronáutica	1	2%
Comércio varejista e atacadista	4	9%	Indústria alimentícia	1	2%
Indústria de celulose	3	7%	Indústria de mineração	1	2%
Telecomunicações	3	7%	Indústria madeireira	1	2%
Indústria e comércio de bens industriais	2	5%	Indústria siderúrgica e metalúrgica	1	2%
Indústria química e petroquímica	2	5%	Logística	1	2%
Serviços de saneamento	2	5%	Serviços médicos	1	2%
Serviços rodoviários	2	5%	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Nota.** Setores de acordo com a BM&FBovespa considerando-se a principal atividade desempenhada pela empresa.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2017).

A característica comum do comprometimento com a sustentabilidade não é suficiente para sinalizar homogeneidade das atividades econômicas entre essas firmas. Dentre os setores, destaca-se o de energia elétrica, com 25% das empresas, seguido pelo segmento financeiro (16%) e pelo setor de comércio varejista e atacadista (9%). Deve-se destacar que, de acordo com a Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000, sobre a Política Nacional de Meio Ambiente no Brasil, serviços de utilidade têm potencial médio de poluição e utilização de recursos ambientais.

Contudo, o setor de energia elétrica não é mencionado nesta norma, ocorrendo o mesmo com os setores financeiro e de comércio varejista e atacadista, que juntos respondem por um quarto da amostra. O mesmo pode ser atribuído a setores como logística e serviços médicos. Já setores econômicos apontados pela norma como de médio ou alto potencial poluidor, citando-se a indústria madeireira, indústria de celulose e a indústria metalúrgica, apresentam menor frequência de participação no ISE. Portanto, o “inexpressivo” impacto ambiental do setor não é indicativo do fraco comprometimento com a sustentabilidade nesse grupo de empresas.

Para a análise de relevância, utilizou-se nesta pesquisa uma adaptação do modelo de Ohlson (1995), similarmente aos estudos recentes de Machado *et al.* (2015), Middleton (2015) e Potin *et al.* (2016), como destaca-se na equação (1):

$$Vm_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Pl_{i,t} + \beta_2 LL_{i,t} + \beta_3 OI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Em que:

$Vm_{i,t}$  é o valor de mercado da empresa  $i$  no ano  $t$ , deflacionado pelo valor de mercado em  $t-1$ ;  $Pl_{i,t}$  é o valor do patrimônio líquido da empresa  $i$  no ano  $t$ , deflacionado pelo valor de mercado em  $t-1$ ;  $LL_{i,t}$  é o lucro líquido da empresa  $i$  no ano  $t$ , deflacionado pelo valor de mercado em  $t-1$ ;  $OI_{i,t}$  são as “outras informações” do modelo de Ohlson (1995), que compreende o *disclosure* dos gastos ambientais [os gastos ambientais são empregados como variável similarmente nos estudos de Julian e Ofori-Dankwa (2013) e Boso, Danso,

Leonidou, Uddin, Adeola e Hultman (2017), o que justifica a medida escolhida, a diferença é que nesses estudos os dados são primários, enquanto que nesta pesquisa os dados têm origem secundária, igualmente a Machado *et al.* (2010)];  $\beta_0$  é o intercepto da reta de regressão linear ajustada;  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ , e  $\beta_3$  representam os coeficientes angulares e  $\varepsilon_{i,t}$  o erro.

O  $Vm_{i,t}$  foi obtido no Economática®;  $Pl_{i,t}$ ,  $LL_{i,t}$  e  $OI_{i,t}$  foram extraídos manualmente das Demonstrações Financeiras Padronizadas e dos Relatórios Anuais e de Sustentabilidade das firmas disponíveis nos *websites* institucionais da BM&FBovespa e das empresas, respectivamente.

Para testar a hipótese  $H_1$ , assumiu-se a variável  $OI_{i,t}$  como dicotômica, atribuindo-se “1” a empresa que divulgou gastos ambientais no Relatório Anual ou de Sustentabilidade no período. À inexistência de relato informacional dos gastos ambiental atribuiu-se “0”. Buscava-se verificar se a informação alusiva aos gastos ambientais refletia benefícios/custos econômicos futuros. Por seu turno, a hipótese  $H_2$  foi testada assumindo-se a variável  $OI_{i,t}$  como o valor do gasto ambiental. Na referida situação optou-se aqui por equacionar o valor do gasto pela receita líquida, similarmente a Machado *et al.* (2010), evitando distorções de escala devido às diferenças de porte das firmas.

A aceitação das hipóteses deu-se com a verificação do coeficiente  $\beta_3$ . A estimação do modelo (1) foi realizada com regressão de dados em painel, adotando-se o ajuste (*Pooled*, Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios) mediante aplicação dos testes de Chow, LM de Breusch-Pagan e Hausman.

## 4 Análise dos Resultados e Discussões

### 4.1 Caracterização da variável de interesse

Dentre as 44 empresas que compuseram ao menos uma das carteiras teóricas do ISE entre 2011 e 2015, 70% teve gastos ambientais. Apesar da maioria adotar tal prática, os gastos são pouco representativos em relação a receita líquida, como mostra a Tabela 3.

**Tabela 3:** Estatística descritiva da variável de interesse nas empresas com gastos ambientais

Gasto ambiental/Receita líquida	2011	2012	2013	2014	2015
Mínimo <sup>a</sup>	0,0014%	0,0007%	0,0002%	0,0028%	0,0035%
Média	0,85%	0,79%	0,96%	0,87%	1,04%
Mediana	0,53%	0,48%	0,46%	0,40%	0,48%
Máximo	6,67%	5,06%	9,78%	8,98%	11,37%
<b>Empresas</b>	31	32	32	31	30

**Nota.** <sup>a</sup> os valores mínimos da participação dos gastos ambientais na receita líquida das firmas são inferiores a 0,05% e para evitar interpretação equivocada, apenas essa estatística é apresentada com quatro casas decimais. Por exemplo, com três casas decimais o leitor seria induzido à interpretação de que o quociente seria o mesmo em 2011 e 2012 (0,001%), 2014 e 2015 (0,003%). Com duas casas decimais o gasto relativo seria nulo

**Fonte:** Dados da pesquisa (2017).

A Tabela 3 permite conjecturar que as firmas da amostra são conservadoras em relação ao sacrifício da receita líquida com gastos ambientais, uma vez que os valores investidos são pouco representativos. A média dos gastos oscila entre 0,79% e 1,04%, com elevada dispersão em virtude da amplitude da variável. Nota-se que metade dessas empresas sacrificam ao menos 0,4% das suas receitas com meio ambiente. Em 2015, apesar de apresentar menos empresas que possuem gastos ambientais, há os melhores resultados dessa variável, denotando um maior comprometimento dos recursos das empresas com processos de preservação, controle e recuperação do meio ambiente, redundando em menor degradação e maior reparo dos efeitos negativos das atividades econômicas (Raupp *et al.*, 2009; Vellani & Nakao, 2009; Arruda *et al.*, 2016).



A realização de gastos ambientais também denota a atenção dada pela gestão às demandas dos *stakeholders* (Freeman, 1994; Middleton, 2015) recorrendo aos relatórios de sustentabilidade para efetivar esse *disclosure* sinalizando a redução de riscos ambientais, já que as demonstrações financeiras tradicionais não englobam tal informação suficientemente (Machado *et al.*, 2012; Mayor & Martel, 2015).

Ressalta-se que as 44 empresas do estudo foram consideradas negócios sustentáveis dentro da perspectiva ambiental em pelo menos um dos anos, o que justifica sua inclusão no ISE, mas não significa que recursos financeiros são realizados nesse sentido, visto que 30% da amostra não divulgou gastos ambientais. Essa evidência sugere questionamento sobre até que ponto a postura ambientalmente responsável da firma demanda esforço financeiro material; e se a materialidade do dispêndio pode sinalizar quão comprometida ambientalmente é a firma.

Identificadas as firmas com gastos ambientais realizados e divulgados no período estudado, resolveu-se analisar o gasto ambiental médio em cada setor, confrontando-se essa informação com o respectivo potencial de impacto ambiental, como evidencia a Tabela 4.

**Tabela 4:** Gasto ambiental médio e impacto ambiental dos setores segundo a Lei nº 10.165/00

	Setor	Gasto médio	Impacto ambiental	Observações
<b>Grupo 1</b>	1º Serviços de saneamento	4,3126%	Médio	10
	2º Indústria de mineração	2,3398%	Alto	5
	3º Indústria de celulose	1,4512%	Alto	12
	4º Indústria madeireira	1,1522%	Médio	3
<b>Grupo 2</b>	5º Energia elétrica	0,8568%	Não classificado	50
	6º Indústria alimentícia	0,7560%	Médio	5
	7º Construção civil	0,5988%	Não classificado	3
	8º Indústria siderúrgica e metalúrgica	0,5851%	Alto	5
<b>Grupo 3</b>	9º Comércio varejista e atacadista	0,5363%	Não classificado	8
	10º Indústria de químicos e petroquímicos	0,4537%	Alto	10
	11º Serviços rodoviários	0,2317%	Não classificado	5
	12º Financeiro	0,1273%	Não classificado	15
<b>Grupo 4</b>	13º Indústria de bens industriais	0,1184%	Médio	5
	14º Indústria aeronáutica	0,0903%	Médio	4
	15º Logística	0,0643%	Não classificado	5
	16º Telecomunicações	0,0183%	Não classificado	11

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

De acordo com dados apresentados na Tabela 4, maiores sacrifícios de receita líquida com gastos ambientais podem ter alguma relação com o elevado potencial de poluição do setor. Nota-se que o setor de serviços de saneamento, juntamente com as indústrias de mineração, celulose e madeireira, classificados como de alto ou médio impacto ambiental, direcionam em média mais de 1% das suas receitas para gastos ambientais. Setores como a indústria de químicos e petroquímicos, bens industriais e aeronáutica, contudo, aplicaram menos de 0,5%. Assim, menores gastos dessa natureza não necessariamente estão relacionados a setores com menor impacto ambiental, mesmo que pelo menos metade dos setores dos grupos 3 e 4 seja composta por setores econômicos não classificados pela Lei nº 10.165/00. Salienta-se que esse resultado deve ser ponderado em função do número de observações tratadas pela pesquisa.

A partir desses resultados pode-se conjecturar que empresas inseridas em setores com maior potencial poluidor podem estar gastando mais com meio ambiente buscando evitar futuras saídas de recursos em função da inadequação ambiental (multas, mudanças na legislação, desvalorização da firma). Por outro lado, firmas com baixo potencial de impacto ambiental podem estar escolhendo realizar gastos ambientais preocupadas com os interesses dos *stakeholders* em geral. De acordo com Freeman (1994) e Hart (1995), os gestores podem estar antecipando a realização de dispêndios ambientais esperando obter vantagens competitivas futuras e maior proximidade com *stakeholders* e investidores potenciais e futuros.

Machado *et al.* (2010) observaram que maiores investimentos ambientais pertenciam a setores com maior potencial poluidor, analisando 213 firmas brasileiras entre 2005 e 2007. Arruda, *et al.* (2016) não observaram a influência do potencial poluidor do setor econômico junto aos gastos destinados a minimização de impactos ambientais em 307 observações nos anos de 2009 e 2013. Os resultados da pesquisa sinalizam convergência com Machado *et al.* (2010), pois há uma aparente relação entre a proporção de gastos ambientais e o grau de impacto ambiental do setor econômico, principalmente no Grupo 1 (saneamento, mineração, celulose e madeira). Destaca-se que Machado *et al.* (2010) empregaram na sua análise teste associativo; já Arruda *et al.* (2016) tem suas conclusões pautadas em teste de relação de influência entre variáveis. Por fim, Machado *et al.* (2012) concluem que a realização de investimentos socioambientais tem relação com a inclusão das empresas no ISE. Destarte, a carteira teórica da BM&FBovespa funcionaria como instrumento de legitimação do comprometimento socioambiental das firmas, facilitando a seleção de opções de investimento com viés estratégico pautado na responsabilidade ambiental corporativa.

## 4.2 Análise da relevância informacional dos gastos ambientais

Os resultados da análise de *value relevance* dos gastos ambientais, atendendo ao problema da pesquisa, são evidenciados por meio da Tabela 5.

**Tabela 5:** *Value relevance* dos gastos ambientais - *disclosure* e dispêndios

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
	Coeficientes <sup>a, b</sup>				
Constante	<b>0,7163</b>	<b>0,7601</b>	<b>0,7795</b>	<b>0,7383</b>	<b>0,8319</b>
t valor	6,95***	6,48***	8,00***	6,71***	8,19***
$PI_{i,t}$	<b>0,3238</b>	<b>0,3271</b>	<b>0,3519</b>	<b>0,2774</b>	<b>0,3063</b>
t valor	3,10***	3,06***	3,33***	2,63**	2,93***
$LL_{i,t}$	<b>0,5407</b>	<b>0,5397</b>	<b>0,5035</b>	<b>0,5054</b>	0,4669
t valor	2,10**	2,11**	1,88*	1,83*	1,62
$OI_{i,t}$	-	-0,0658	<b>-13,4752</b>	-	<b>-13,1798</b>
t valor	-	-0,57	- 3,88***	-	- 3,29***
Observações	220	220	220	156	156
R <sup>2</sup> ajustado	0,1757	0,1776	0,2047	0,1624	0,1993
Estatística F	5,38***	3,48**	6,12***	4,21**	4,59***

**Nota.** <sup>a</sup> erros-padrão robustos estimados com correção de heteroscedasticidade de White; <sup>b</sup> estimações de dados em painel com efeitos fixos; \*\*\*, \*\*, \*, significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

O Modelo 1 compreende a estimação original de Ohlson (1995) sem a inclusão da variável “outras informações”; os Modelos 2 e 3 têm incluída a variável de interesse  $OI_{i,t}$  referindo-se ao *disclosure* de gastos ambientais e ao valor do gasto ambiental, nessa ordem; o Modelo 4 também segue estimação original e o Modelo 5 tem a inclusão da variável  $OI_{i,t}$ , mas ambos são painéis não balanceados, pois foram retiradas as empresas sem gastos ambientais no período.

A análise do Modelo 1 demonstra que a estimação é válida, uma vez que os coeficientes de  $PI_{i,t}$  e  $LL_{i,t}$  são significativos e positivos, denotando o valor preditivo das informações contábeis. O Modelo 2 considera a inclusão de  $OI_{i,t}$ , que representa o *disclosure* de gastos ambientais. Nota-se que  $\beta_3$  não é significativo, ou seja, o mercado não precifica as firmas em função da informação sobre o *disclosure* dos gastos ambientais. Por seu turno, o Modelo 3, onde  $OI_{i,t}$  se refere à proporção de gastos ambientais em relação à receita líquida, evidencia que há precificação de outras informações, conforme sugerido por Ohlson (1995). O coeficiente  $\beta_3$  é significativo e negativo, sinalizando que maiores gastos com meio ambiente implicam em

redução do valor que é atribuído à firma pelo mercado. O poder explicativo do Modelo 3 em relação ao Modelo 1 explicita que há ganho informacional (acréscimo de 2,9% de  $R^2$ ).

Portanto, no caso das firmas estudadas, consideradas sustentáveis em pelo menos um dos períodos avaliado, percebe-se que a proporção de dispêndios ambientais não sinaliza ganhos oriundos de legitimação, redução de risco e melhoria da reputação, divergindo de Hart (1995), Raupp *et al.* (2009), Machado *et al.* (2010) e Cardoso *et al.* (2014). Verifica-se que os gastos ambientais reduzem o valor esperado pelos investidores.

Esses resultados corroboram a presunção de que a evidenciação de informações ambientais agrega *value relevance* (Iatridis, 2013; Middleton, 2015), porém expõem que gastos ambientais podem ser compreendidos apenas como redução de retornos, como sugerem Friedman (1970), Jaggi e Freedman (1992). Os resultados vão de encontro às conclusões obtidas por Dowell *et al.* (2000) e Lameira *et al.* (2013) que empregaram outras *proxies*. Os Modelos 4 e 5, que excluem as empresas sem divulgação de gastos ambientais ratificam os achados.

Diante das estimações apresentadas, não há evidências que levem à aceitação da hipótese  $H_1$ ; contudo, deve-se aceitar a hipótese  $H_2$ . Pode-se inferir que, neste grupo de firmas, o montante de gastos ambientais realizados é fator distintivo na precificação, mas que o mercado opta pela redução do valor das empresas que gastam com o meio ambiente.

Pode ser relevante apontar nesta discussão que no estudo de Macedo *et al.* (2012) observou-se que firmas ambientalmente responsáveis, quando comparadas a empresas que não focavam no desempenho ambiental, dispunham de desempenho contábil-financeiro superior. Nesse caso, conjectura-se que o compromisso ambiental pode estar relacionado negativamente ao desempenho de mercado, mas positivamente a outros níveis de avaliação da *performance* organizacional.

## 5 Considerações finais

Este estudo examinou o *value relevance* da divulgação da informação acerca dos dispêndios ambientais realizados em empresas consideradas sustentáveis no mercado brasileiro. Os resultados da análise mostram que o *disclosure* de gastos ambientais não é fator distintivo na precificação, porém os dispêndios ambientais refletem menores preços das firmas. Essas inferências podem corroborar o campo de estudo que questiona sobre a real competência dos proprietários das firmas em relação ao objeto social da empresa, além de dar margem a discussões sobre o monitoramento de gastos discricionários em firmas de capital aberto no Brasil.

Dentre as possíveis explicações, conjectura-se que os investidores podem não estar seguros sobre os benefícios econômicos relativos aos gastos de natureza ambiental ou dos limites da postura ambientalmente responsável da gestão em relação à conservação do patrimônio da empresa. Se mesmo ações que se propõem a preservar, controlar e corrigir problemas ambientais demandam incentivos econômicos, então esses incentivos não estão claramente evidenciados para o mercado, traduzindo-se na percepção de ineficiência ou risco de expropriação dos direitos residuais.

Deve-se apontar que o gasto ambiental é discricionário e seu *disclosure* tem prerrogativa, *a priori*, voluntária. Nesse sentido, a autonomia da gestão sobre as decisões que envolvem questões ambientais pode ser questionada devido a não vinculação clara dos dispêndios com meio ambiente aos objetivos da firma. Por outro lado, o estudo mostra que o *disclosure* voluntário contempla o processo de tomada de decisão do investidor. Vale a ressalva de que essas firmas foram legitimadas como ambientalmente sustentáveis e, portanto, “investir” na proteção do ambiente natural pode ser assumido como comportamento excedente, sendo apenas custo marginal para o investidor. Essas inferências podem sugerir que o mercado brasileiro não prioriza a dimensão socioambiental e que incentivos para o monitoramento de gastos dessa natureza devem existir. Se

o objetivo é apenas a melhoria de imagem da firma, esse propósito não se mostra suficiente para convencer o mercado.

Diante das limitações inerentes ao método da pesquisa, sugere-se aqui realização de outros estudos capazes de abranger “outras informações” ambientais na análise de *value relevance*, mas desconsiderando o critério adotado. A ampliação da amostra tende a resultar em evidências mais robustas sobre o contexto investigado. Espera-se que os resultados da pesquisa contribuam para o desenvolvimento do campo de estudos sobre *value relevance* contábil, mais profundamente em relação ao *disclosure* ambiental e sobre a eficiência econômica de gastos ambientais. A finalidade dos dispêndios ambientais é uma oportunidade de investigação promissora, não contemplada neste estudo, mas factível em futuras pesquisas. Os resultados apresentados alimentam discussões em torno na demanda dos investidores pela apresentação do resultado ambiental nas demonstrações financeiras tradicionais, o que traz à tona o debate sobre a regulamentação do *disclosure* ambiental.

## Referências

- Alves, A. P., Silva, T. G., Macedo, M. A. S., Marques, J. A. V. C. (2011). A relevância dos gastos com P&D para o mercado brasileiro de capitais: um estudo com distribuidoras de energia elétrica no período de 2002 a 2009. *Revista de Administração e Inovação*, 8(2), 216-239.
- Arruda, M. P., Vieira, C. A. M., Lima, R. J. V. S., & Araújo, A. A. (2016). Custos ambientais de acordo com o potencial impacto poluidor listado pela Lei nº 10.165/2000. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, 9(3), 695-717.
- Ashcroft, P., & Smith, L. M. (2008). Impact of environmental regulation on financial reporting of pollution activity: a comparative study of U.S. and Canadian Firms. *Research in Accounting Regulation*, 20, 127-153.
- Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, Autumn, 159-178.
- Bao, B-H, & Bao, D-H. (2001). Characteristics of earnings versus book value firms in the Taiwan stock exchange. *Advances in International Accounting*, 17, 101-114.
- Beaver, W. H. (1968). The information content of annual earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, 6, 67-92.
- Berk, J. B., Green, R. C., & Naik, V. (2004). Valuation and return dynamics of new ventures. *The Review of Financial Studies*, 17(1), 1-35.
- Borghesi, R., Houston, J. F., & Naranjo, A. (2014). Corporate socially responsible investments: CEO altruism, reputation, and shareholder interests. *Journal of Corporate Finance*, 26, 164-181.
- Boso, N., Danso, A., Leonidou, C., Uddin, M., Adeola, O., & Hultman, M. (2017). Does financial resource slack drive sustainability expenditure in developing economy small and medium-sized enterprises? *Journal of Business Research*, 80, 247-256.
- Brown, S., Lo, K., & Lys, T. (1999). Use of R2 in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades. *Journal of Accounting and Economics*, 28, 83-115.
- Cardoso, V. I. C., De Luca, M. M. M., & Gallon, A. V. (2014). Reputação corporativa e o disclosure socioambiental de empresas brasileiras. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 17(2), 26-44.
- Cardoso, R. L., & Martins, V. A. (2012). Hipótese de mercado eficiente e modelo de precificação de ativos financeiros. In A. B. Lopes & S. Iudicibus (Cord.). *Teoria avançada da contabilidade* (pp. 72-135). (2a ed.). São Paulo: Atlas.
- Clarkson, P. M., Li, Y., & Richardson, G. D. (2004). The market valuation of environmental capital expenditures by Pulp and Paper companies. *The Accounting Review*, 79(2), 329-353.
- Dowell, G., Hart, S., & Yeung, B. (2000). Do corporate global environmental standards create or destroy market value? *Management Science*, 46(8), 1059-1074.
- Fama, E. F., & Jensen, M. C. (1983). Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 301-325.
- Fernandes, S. M. (2013). A influência do disclosure ambiental voluntário no custo da dívida. *Revista de Administração e Inovação*, 10(3), 165-183.
- Freeman, R. E. (1994). The politics of stakeholder theory: some futures directions. *Business ethics Quarterly*, 4(4), 409-421.

- Friedman, N. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times Magazine*, 13, 1-6.
- Góis, A. D., Santos, J. G. C., Cabral, A. C. A., & Pessoa, M. N. M. (2015). Disclosure voluntário das informações ambientais: estudo da relação entre o nível de evidenciação e o investimento ambiental nos países do BRICS. *Revista Alcance*, 22(4), 518-537.
- Hannigan, J. A. (1995). *Sociologia ambiental: a formação de uma perspectiva social*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *The Academy of Management Review*, 20(4), 986-1014.
- Hassel, L., Nilsson, H., & Nyquist, S. (2005). The value relevance of environmental performance. *European Accounting Review*, 14(1), 41-61.
- Heikkurinen, P., & Bonnedahl, K. J. (2013). Corporate responsibility for sustainable development: a review and conceptual comparison of market- and stakeholder-oriented strategies. *Journal of Cleaner Production*, 43, 191-198.
- Iatridis, G. E. (2013). Environmental disclosure quality: evidence on environmental performance, corporate governance and value relevance. *Emerging Markets Review*, 14, 55-75.
- Jaggi, B., & Freedman, M. (1992). An examination of the impact of pollution performance on economic and market performance: pulp and paper firms. *Journal of Business Finance & Accounting*, 19(5), 697-713.
- Julian, S. D., & Ofori-Dankwa, J. C. (2013). Financial resource availability and corporate social responsibility expenditures in a sub-Saharan economy: the institutional difference hypothesis. *Strategic Management Journal*, 34, 1314-1330.
- Kim, O. (2013). Russian accounting system: value relevance of reported information and the IFRS adoption perspective. *The International Journal of Accounting*, 48, 525-547.
- Lameira, V. J., Ness, W. L., Jr., Quelhas, O. L. G., & Pereira, R. G. (2013). Sustainability, value, performance and risk in the Brazilian capital markets. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 15(46), 76-90.
- Lei n. 10.165, de 27 de dezembro de 2000 (2000). Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Recuperado em 20 agosto, 2017, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L10165.htm#art3](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10165.htm#art3)
- Lo, K. (2010). Materiality and voluntary disclosures. *Journal of Accounting and Economics*, 49, 133-135.
- Lopes, A. B., Sant'Anna, D. P., & Costa, F. M. (2007). A relevância de informações contábeis na Bovespa a partir do arcabouço teórico de Ohlson: avaliação dos modelos de Residual Income Valuation e Abnormal Earnings Growth. *Revista de Administração*, 42(4), 497-510.
- Macedo, M. A. S., Corrar, L. J., & Siqueira, J. R. M. (2012). Análise comparativa do desempenho contábil financeiro de empresas socioambientalmente responsáveis no Brasil. *BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 9(1), 13-26.
- Machado, A. V. M., Macedo, M. A. S., Machado, M. R., & Siqueira, J. R. M. (2012). Análise da relação entre investimentos socioambientais e a inclusão de empresas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) da BM&FBovespa. *Revista de Ciências da Administração*, 14(32), 141-156.
- Machado, A. V. M., Macedo, M. A. S., Machado, M. R. (2015). Análise da relevância do conteúdo informacional da DVA no mercado brasileiro de capitais. *Revista Contabilidade e Finanças*, 26(67), 57-69.
- Machado, M. R., Machado, M. A. V., & Santos, A. (2010). A relação entre setor econômico e investimentos sociais e ambientais. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 13(3), 102-115.
- Madeira, F. L., & Costa, J. V., Jr. (2015). Value relevance dos outros resultados abrangentes nas companhias abertas brasileiras. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 8(2), 204-207.
- Marquezan, L. H. F., Seibert, R. M., Bartz, D., Barbosa, M. A. G., & Alves, T. W. (2015). Análise dos determinantes do disclosure verde em relatórios anuais de empresas listadas na BM&FBovespa. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 18(1), 127-150.
- Mayor, J. J. D., & Martel, M. C. V. (2015). Deconstruyendo el resultado contable convencional para diseñar un resultado contable ambiental. *Contaduría y Administración*, 60, 535-555.
- Middleton, A. (2015). Value relevance of firms' integral environmental performance: evidence from Russia. *Journal of Accounting and Public Policy*, 34, 204-211.
- Minton, B. A., & Schrand, C. (1999). The impact of cash flow volatility on discretionary investment and the costs of debt and equity financing. *Journal of Financial Economics*, 54, 423-460.
- Moumen, N., Othman, H. B., & Hussainey, K. (2015). The value relevance of risk disclosure in annual reports: evidence from MENA emerging markets. *Research in International Business and Finance*, 34, 177-204.



- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661-687.
- Potin, S. A., Bortolon, P. M., & Sarlo, A., Neto. (2016). Hedge accounting no mercado acionário brasileiro: efeitos na qualidade da informação contábil, disclosure e assimetria de informação. *Revista Contabilidade & Finanças*, 27(71), 202-216.
- Raupp, F. N., Correia, C. L., & Fey, V. A. (2009). Gastos ambientais no ramo de geração e distribuição de energia elétrica. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 14(3), 14-26.
- Reis, E. M., Moreira, M. A., & França, R. S. (2013). Investimento em meio ambiente e o desempenho econômico das empresas aderidas ao Índice Carbono Eficiente – ICO<sup>2</sup>. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 7(4), 372-386.
- Rodrigues, J. M., Elias, W. G., & Campos, E. S. (2015). Relevância da informação contábil: uma análise dos efeitos da contabilização dos gastos com pesquisa e desenvolvimento com a aplicação da Lei nº 11.638/07 no mercado brasileiro. *Revista de Contabilidade & Controladoria*, 7(3), 131-148.
- Schaberl, P. D., & Victoravitch, L. M. (2015). Reporting location and the value relevance of accounting information: the case of other comprehensive income. *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*, 31, 239-246.
- Siekkinen, J. (2016). Value relevance of fair values in different investor protection environments. *Accounting Forum*, 40, 1-15.
- Schaberl, P. D. (2016). Beyond accounting and back: an empirical examination of the relative relevance of earnings and “other” information. *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*, 35, 98-113.
- Slomski, V., Slomski, V. G., Kassai, J. R., & Megliorini, E. (2012). Sustentabilidade nas organizações: a internalização dos gastos com descarte do produto e/ou embalagem aos custos de produção. *Revista de Administração*, 47(2), 275-289.
- Souza, F. C., Murcia, F. D-R., & Marcon, R. (2011). Bonding hypothesis: análise da relação entre disclosure, governança corporativa e internacionalização de companhias abertas no Brasil. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 14(2), 62-81.
- Souza, M. M., & Borba, J. A. (2017). Value relevance do nível de disclosure das combinações de negócios e do goodwill reconhecido nas companhias de capital aberto brasileiras. *Contabilidade & Finanças*, 28(73), 77-92.
- Sunder, S. (2014). *Teoria da contabilidade e do controle*. São Paulo: Atlas.
- Teixeira, E. A., Nossa, V., & Funchal, B. (2011). O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(55), 29-44.
- Terra, P. R. S., & Lima, J. B. N. (2006). Governança corporativa e a reação do mercado de capitais à divulgação das informações contábeis. *Revista Contabilidade & Finanças*, (42), 35-49.
- Vellani, C. L. (2011). *Contabilidade e responsabilidade social: integrando desempenho econômico, social e ecológico*. São Paulo: Atlas.
- Vellani, C. L., & Nakao, S. H. (2009). Investimentos ambientais e redução de custos. *Revista de Administração da UNIMEP*, 7(2), 57-75.

## DADOS DO AUTOR

### José Glauber Cavalcante dos Santos

Doutorando em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará (UFC)

Mestre em Administração e Controladoria pela UFC

Endereço: Av. da Universidade, 2431, Benfica, Fortaleza-CE

CEP: 60020-180 – Fortaleza/CE – Brasil

E-mail: jglauber\_cont@hotmail.com

Telefone: (85) 3366-7816