

Gastos ambientais dependem de folga financeira? Estudo longitudinal no Brasil

José Glauber Cavalcante dos Santos
<https://orcid.org/0000-0002-7971-3542>

Alessandra Carvalho de Vasconcelos
<https://orcid.org/0000-0002-6480-5620>

Márcia Martins Mendes De Luca
<https://orcid.org/0000-0002-9995-5637>

Resumo

Objetivo: Examinar se nas empresas brasileiras de capital aberto os gastos ambientais são influenciados pela folga financeira.

Método: A amostra reuniu 53 empresas listadas na B3, com gastos ambientais realizados no período 2008-2018, totalizando 308 observações. Além dos gastos ambientais, tratados como medida dependente, o construto folga financeira atua como medida independente, sob três enfoques (caixa e disponibilidades, fluxo de caixa operacional e capacidade de dispêndios/investimentos – *KZ index*). Foram feitas estimações por *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS), com controle de efeitos fixos por setor e ano, além de outras medidas de controle. Empregou-se a defasagem temporal.

Resultados: Os resultados principais comprovaram que a folga financeira baseada no caixa e nas disponibilidades afeta negativamente os gastos ambientais, sendo essa relação algo persistente. Constatou-se ainda que a folga financeira baseada na medida abrangente do índice de Kaplan e Zingales (1997) afeta positivamente os gastos ambientais, sem relação de persistência.

Contribuições: A pesquisa traz implicações pertinentes para a literatura e para o contexto das empresas, ao evidenciar como a folga financeira pode interferir na predisposição da firma para realizar dispêndios de natureza ambiental. Sugere-se, assim, uma correlação entre a condição financeira da empresa e o aporte de recursos na dimensão corporativa ambiental.

Palavras-chave: Restrição financeira. Gastos ambientais. *Stakeholders*.

Editado em Português e Inglês. Versão original em Português.

Recebido em 9/7/2022. Aceito em 10/8/2022 por Dr. Fulano Beltrano Sicrano da Silva (Editor associado) e por Dr. Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima (Editor). Publicado em XX/XX/2022. Organização responsável pelo periódico: Abracicon.

1. Introdução

A suposta relação de dependência entre gastos ambientais e folga financeira permeia o conflito de ideias que contrapõe defensores da Teoria dos *Stakeholders* e da Teoria dos *Shareholders*. Por um lado, **já é possível admitir que os objetivos** da empresa devem alinhar-se aos problemas ambientais emergentes (Freeman, 1994; Heikkurinen & Bonnedahl, 2013; Iatridis, 2013; Middleton, 2015; Vellani & Nakao, 2009). Por outro, há resistência em financiar ações ambientais que, segundo essa corrente de pensamento, não detêm caráter essencial para o negócio (Fatemi, Fooladi, & Tehranian, 2015; Friedman, 1970; Hassel, Nilsson, & Nyquist, 2005; Jaggi & Freedman, 1992).

Nesse sentido, as diversas partes interessadas monitoram a realização de gastos ambientais, porém com pretensões distintas. Enquanto uns preocupam-se com o dispêndio com preservação, controle e recuperação ambiental, outros voltam-se para a capacidade da empresa de financiar tais gastos sem comprometer a eficiência operacional (Derwall, Koedijk, & Horst, 2011; Fatemi *et al.*, 2015).

Considerando-se isso, a folga financeira se torna uma variável estratégica importante, **já** que evidencia a capacidade da gestão na alocação de recursos em atividades consideradas não operacionais. Serve ainda como indicador da capitalização (sacrifício) de recursos escassos (Daniel, Lohrke, Fornaciari, & Turnr, 2004; Jaggi & Freedman, 1992; Shahzad, Mousa, & Sharfman, 2016; Waddock & Graves, 1997).

De acordo com Lys, Naughton e Wang (2015), os gastos ambientais são realizados quando a gestão da firma prospecta forte desempenho financeiro futuro, suportando a tese de que a “caridade corporativa” se sustenta apenas quando há excedente financeiro.

A literatura (Boso *et al.*, 2017; Campbell, 2007; Daniel *et al.*, 2004; Hong, Kubik, & Scheinkman, 2012; Waddock & Graves, 1997) sinaliza que se a folga financeira cresce, também se eleva a predisposição para realizar gastos ambientais.

Especialmente no caso de economias de países emergentes, como o Brasil, isso pode ser verdade. A escassez de recursos e a restrição financeira, a busca por crescimento econômico acelerado e as limitações do ambiente institucional (restrição ao capital e fraco desenvolvimento do mercado de capitais) constituem barreiras à realização de gastos ambientais (Boso *et al.*, 2017; Lee, 2015).

Diante do exposto, o presente estudo tem por objetivo examinar se no âmbito das empresas brasileiras de capital aberto os gastos ambientais são influenciados pela folga financeira, considerando-se as firmas listadas na B3 S/A Brasil, Bolsa, Balcão. A amostra reuniu 53 empresas com registro de gastos ambientais no período 2008-2018, totalizando 308 observações.

Os resultados comprovam que a folga financeira baseada no caixa e nas disponibilidades afeta negativamente os gastos, sendo persistente essa relação. A folga financeira baseada na medida abrangente do índice de Kaplan e Zingales (1997) afeta positivamente os gastos ambientais, sem evidência de persistência. Conclui-se que a folga financeira pode influenciar a realização de gastos ambientais. Assim, o financiamento de ações ambientais passa pela análise da situação financeira da firma, mas a decisão final da gestão varia quanto ao aspecto da folga considerada nessa avaliação. A influência do indicador amplo de folga financeira sinaliza uma relação íntima entre a sustentabilidade econômica e a ambiental.

A realização da pesquisa justifica-se pela necessidade de interseção da visão de empresa defendida pela Teoria dos *Stakeholders* com a tese concebida pela Teoria dos *Shareholders*. O estudo oferece importante contribuição teórica, ao relacionar gastos ambientais com folga financeira em firmas de capital aberto em uma economia emergente, reportando elementos que intermedeiam o conflito preexistente acerca da real função-utilidade do negócio, alinhando interesses de proprietários com os das demais partes interessadas. A contribuição prática da pesquisa consiste em demonstrar que as informações alusivas ao desempenho ambiental devem ser objeto de atenção interna (mensuração, reporte dos impactos gerados – contabilidade e gestão) e externa (impacto financeiro e capacidade de financiamento). A correlação entre gastos ambientais e folga financeira sinaliza que esses números devem ter utilidade informacional.

2. Desenvolvimento da Hipótese

Define-se gasto ambiental como o sacrifício econômico canalizado para financiar atividades ou ativos com a finalidade de prevenir, corrigir ou reparar impactos ambientais ocasionados pela empresa. O gasto ambiental tem sido recomendado na literatura como *proxy* do desempenho ambiental, pois reflete a capacidade de reduzir riscos ambientais, sinalizando o desempenho da empresa nessa dimensão (Clarkson, Li, & Richardson, 2004; Iatridis, 2013; Lys *et al.*, 2015; Mayor & Martel, 2015).

Uma parcela da literatura defende que a realização de gastos ambientais sofre influência de níveis mais altos de folga financeira (Campbell, 2007; Hong *et al.*, 2012; Lys *et al.*, 2015; McGuire, Sundgren, & Schneeweis, 1988; Surroca, Tribó, & Waddock, 2010; Waddock & Graves, 1997). Defende-se que o excedente financeiro justifica a diversificação de objetivos da empresa com foco em atividades não essencialmente operacionais.

A folga financeira pode ser definida como a geração de caixa, disponível ou potencial, que proporciona a realização de aporte financeiro em atividades capazes de gerar algum tipo de retorno para a firma e seus investidores (Daniel *et al.*, 2004; Wruck, 1990).

Segundo Boso *et al.* (2017), a literatura é fragmentada em torno do consenso da relação entre gastos ambientais e folga financeira. Os resultados obtidos são inconclusos sobre os gastos ambientais resultantes da maior disponibilidade de recursos, mensurada a partir da folga financeira. As abordagens dessa questão com foco em *stakeholders* e *shareholders* são amplamente dominantes (Boso *et al.*, 2017; Jaggi & Freedman, 1992).

Além disso, outros estudos (Lys *et al.*, 2015; Nelling & Webb, 2009; Qiu, Shaukat & Tharyan, 2016) defendem que a realização de gastos ambientais pode sinalizar uma previsão de forte desempenho econômico-financeiro futuro. Nessa perspectiva, os gastos ambientais têm utilidade puramente econômica, contrariando a ideia de caridade corporativa. Segundo D'Souza (2020), considerando-se o objetivo de maximização dos resultados e da riqueza de acionistas, não se podem excluir dessa finalidade os interesses socioambientais.

Por um lado, a empresa pode não sobreviver caso ignore as demandas que surgem no contexto em que atua – como, por exemplo, as de cunho ambiental. Contudo, alguns imperativos contextuais podem ser conflitantes com o propósito do negócio. Assim, atender-lhes resultaria na restrição financeira de projetos que geram maior rentabilidade em troca de atendimento a interesses específicos. Em maior grau, essas escolhas podem prejudicar a continuidade da empresa (Pfeffer & Salancik, 1978).

Segundo Boso *et al.* (2017), McGuire *et al.* (1988), Shahzad *et al.* (2016) e Waddock e Graves (1997), esse problema se aplica à realização de gastos ambientais, que geralmente dependem da discricionariedade da gestão. A empresa pode adotar práticas de responsabilidade ambiental não necessariamente porque acredita no valor agregado dessas ações, mas apenas por pressão dos grupos de interesse (Machado, Machado, & Santos, 2010).

Embora a literatura sugira que as empresas investem mais na responsabilidade ambiental quando há maior disponibilidade de recursos financeiros (Campbell, 2007; Hong *et al.*, 2012; Shahzad *et al.*, 2016; Waddock & Graves, 1997), ainda não há consenso na relação entre gastos ambientais e folga financeira.

Alguns estudos (Campbell, 2007; Daniel *et al.*, 2004; Hong *et al.*, 2012; Waddock & Graves, 1997) indicam que uma redução na folga financeira poderá conduzir à priorização de atividades essenciais relacionadas com a finalidade econômica, como meio de resguardar os interesses dos *shareholders* (Friedman, 1970; Jaggi & Freedman, 1992).

Admitindo-se a folga financeira como medida de flexibilidade organizacional (Boso *et al.*, 2017; Campbell, 2007; Hong *et al.*, 2012; Julian & Ofori-Dankwa, 2013; Lys *et al.*, 2015; Wruck, 1990), pode-se encontrar alguma conexão entre redução de gastos ambientais e variação na condição financeira da empresa. Esses estudos defendem que as empresas realizam gastos ambientais em razão de maior folga financeira. Isso acontece porque há maior flexibilidade na disposição de caixa em atividades essencialmente diferentes da principal atividade econômica.

Nesse contexto, os gastos ambientais dependeriam de excedentes financeiros, já que representam desperdício de recursos corporativos (Lys *et al.*, 2015), como sugere a Teoria da Firma, e assumindo-se o foco no *shareholder*. Soma-se a isso o fato de que a realização de gastos ambientais não expressaria garantia da geração de benefícios econômicos futuros (Borghesi, Houston, & Naranjo, 2014; Derwall *et al.*, 2011), elevando-se a aversão de alguns investidores a empresas de conduta ambientalmente responsável.

Segundo a Teoria da Firma, o *shareholder* avalia os gastos ambientais como indicativo de redução do valor da firma (Hassel *et al.*, 2005; Jaggi & Freedman, 1992). Sendo assim, os investidores buscam informações sobre garantia de que tal dispêndio pode ser financiado e que não compromete os fluxos de caixa futuros.

A Teoria dos *Stakeholders* sugere que há também investidores com orientação econômica *value-driven*. Nesses casos, os gastos ambientais podem ser avaliados como uma variável que sinaliza benefícios econômicos futuros (Iatridis, 2013; Lys *et al.*, 2015). Apesar disso, Hong *et al.* (2012) entendem que a condição financeira da empresa deve ser sempre examinada.

Destarte, ainda que os gastos ambientais e afins detenham motivações econômicas ou razões altruístas, poderão ser limitados pelo grau de folga financeira. Quanto menor for a restrição financeira, maior é a propensão a investir, e isso pode sinalizar um melhor desempenho futuro (Daniel *et al.*, 2004; Hong *et al.*, 2012; Waddock & Graves, 1997).

Diante do exposto, assume-se que a priorização do lucro e da maximização do valor do acionista forçaria o “desinvestimento” ambiental. Tomando-se isso, a folga financeira sinalizaria oportunidade de investimento, chance de obter desempenho futuro positivo, além de garantia financeira para realização de gastos ambientais (Campbell, 2007; Hong *et al.*, 2012).

Apesar do argumento da flexibilidade organizacional como uma contingência de gastos ambientais, o incremento na folga financeira pode não ser visto com “bons olhos” pelas partes interessadas no negócio.

Borghesi *et al.* (2014) e Shahzad *et al.* (2016) apontam que o excedente financeiro pode induzir o comportamento oportunístico do gestor. Nesse caso, a discricionariedade pode pesar negativamente na avaliação de investidores pouco interessados nas questões ambientais (McGuire *et al.*, 1988; Shahzad *et al.*, 2016).

Nessa linha, Aldrighi e Bisinha (2010) entendem que a variação na disponibilidade de recursos internos interfere no nível efetivo de investimentos em áreas estratégicas. Contudo, essas variações têm como forte antecedente as oportunidades de mercado.

Considerando-se as características do Brasil, limitado em termos de desenvolvimento econômico e dependente do aprimoramento das estruturas de governança, os investidores podem não assimilar como algo positivo um acréscimo no nível de folga financeira, porque isso poderia ser interpretado como ociosidade dos recursos e elevação do custo de oportunidade (Aldrighi & Bisinha, 2010; Kim & Bettis, 2014).

Cheng, Ioannou e Serafeim (2014) e Zhang *et al.* (2018) demonstram que o desempenho ambiental é associado a baixos níveis de restrição financeira, corroborando a compreensão de que a folga financeira, medida de flexibilidade organizacional, estimularia os gastos ambientais. Já Boso *et al.* (2017) e Julian e Ofori-Dankwa (2013) apontaram para resultados divergentes.

Barnett e Salomon (2012), Bhandari e Javakhadze (2017), Fatemi *et al.* (2015), Fujii, Iwata, Kaneko e Managi (2013) e Pekovic, Grolleau e Mzoughi (2018) apontam para evidências de que há um nível ótimo de gastos ambientais que deve ser perseguido pela gestão, para não comprometer econômica e financeiramente a empresa.

Considerando-se as características econômicas presentes em economias emergentes (Boso *et al.*, 2017), que levariam à não priorização dos gastos ambientais, o presente estudo tem como expectativa que esses dispêndios tornem-se proeminentes diante de condições financeiras favoráveis (Campbell, 2007; Waddock & Graves, 1997). Logo, propõe-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H₁. Os gastos ambientais são afetados positivamente pela folga financeira.

3. Método

Os dados das empresas da amostra provêm da base secundária Thomson Reuters™. O universo da pesquisa abrange o mercado de capitais brasileiro, considerando-se as firmas listadas na B3 S. A. Brasil, Bolsa, Balcão. A amostra é constituída pelas empresas que registraram gastos ambientais no período de 2008-2018.

Do total de 410 empresas na base secundária, foram identificadas 53 (12,9%) que registraram gastos ambientais em pelo menos um dos exercícios do período analisado, totalizando 308 observações.

A opção por esse período se deve a duas razões: maximização do volume de dados examinados e início do novo padrão contábil no Brasil. O primeiro ano do período selecionado (2008) coincide com o início da adesão local ao processo de convergência das normas contábeis brasileiras às *International Financial Reporting Standards* (IFRS) – em observância ao disposto na Lei n.º 11.638, de de 28 de dezembro de 2007, que modificou a Lei n.º 6.404, de de 15 de dezembro de 1976, denominada “Lei das Sociedades por Ações”, e com auxílio dos pronunciamentos técnicos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). O último ano (2018) corresponde ao último exercício cujas demonstrações contábeis tinham sido publicadas até a data da coleta dos dados.

Para se testar a hipótese, considera-se a Equação 1.

$$GA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FF_{i,t} + \beta_2 Tam_{i,t} + \beta_3 Idade_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 SET_{i,t} + \beta_6 \sum_{2010}^{2018} ANO_{i,t} + \varepsilon_i \quad (\text{Equação 1})$$

$GA_{i,t}$ é a primeira variável de interesse, e representa o gasto ambiental da firma i no ano t equacionado pela receita líquida da empresa i no ano t ; medida baseada nos estudos de Boso *et al.* (2017) e Pekovic *et al.* (2018). A abordagem avalia a magnitude do efeito financeiro do gasto ambiental sobre a principal fonte de renda da empresa.

O modelo também foi considerado pela perspectiva da defasagem temporal de um ano para $GA_{i,t}$, ou seja, $GA_{i,t+1}$, a fim de se verificar a persistência da correlação.

Destaca-se como limitação da pesquisa o fato de que essa variável não diferencia despesas, custos, investimentos e perdas ambientais, já que a base de dados não oferece esse nível de detalhamento.

$FF_{i,t}$ é a segunda variável de interesse do estudo, e representa a medida de folga financeira da empresa i no ano t . Alguns estudos (Daniel *et al.*, 2004; Hadlock & Pierce, 2010; Kaplan & Zingales, 1997; Lee, 2015; Li, Li, & Zhang, 2006; Shahzad *et al.*, 2016) apontam que a folga financeira, como construto, possui distintas variantes. Assim, pode-se investigar a capacidade de financiar os gastos (investimentos) marginais considerando-se aspectos múltiplos que indicam melhor/pior condição financeira da empresa.

Neste estudo, a folga financeira é considerada sob três enfoques: disponibilidade, geração de caixa e restrição financeira (Daniel *et al.*, 2004; Lamont, Polk, & Saá-Requejo, 2001; Lee, 2015). Assim, a variável $FF_{i,t}$ é representada por $FF1_{i,t}$, $FF2_{i,t}$ e $FF3_{i,t}$, nessa sequência. As duas primeiras variantes consideram aspectos únicos da firma. A *proxy* $FF1_{i,t}$ compreende o caixa e os equivalentes de caixa em relação ao Ativo da empresa i no ano t . $FF2_{i,t}$ assume o valor do fluxo de caixa operacional equacionado pelo Ativo da empresa i no ano t .

As *proxies* sugeridas estão fundamentadas na literatura que investiga o efeito da folga financeira em investimentos e estratégias das firmas e a relação com preço de títulos acionários e retornos, citando-se Bhandari e Javakhadze (2017), Burke e Wieland (2017), Daniel *et al.* (2004), Kaplan e Zingales (1997), Khatami, Marchica e Mura (2015), Kim e Bettis (2014), Lamont *et al.* (2001), Lee (2015), Lys *et al.* (2015), Qiu *et al.* (2016) e Shahzad *et al.* (2016).

O terceiro enfoque, $FF3_{i,t}$, se baseia na métrica denominada $KZ Index_{i,t}$, que avalia a folga financeira por uma perspectiva abrangente. Ela combina diversos índices, para classificação das firmas, segundo as respectivas capacidades de realizar dispêndios/investimentos (Kaplan & Zingales, 1997; Lamont *et al.*, 2001). O $KZ Index_{i,t}$ foi utilizado por Baker, Stein e Wurgler (2003), Cheng *et al.* (2014), Iatridis (2013), Lamont *et al.* (2001) e Li *et al.* (2006).

O $KZ Index_{i,t}$ pressupõe que as medidas baseadas no caixa e no fluxo de caixa são *proxies* de oportunidade futura de investimento, pois quando em nível satisfatório levam à tempestiva aplicação de recursos em alternativas mais rentáveis (Kaplan & Zingales, 1997). O $KZ Index_{i,t}$ é mensurado de acordo com a Equação 2 (Kaplan & Zingales, 1997; Lamont *et al.*, 2001).

$$KZ Index_{i,t} = -1,002FC_{i,t} - 39,368DIV_{i,t} - 1,135C_{i,t} + 3,139PE_{i,t} + 0,283Q_{i,t} \quad (\text{Equação 2})$$

$FC_{i,t}$ refere-se ao fluxo de caixa operacional; $DIV_{i,t}$ corresponde aos dividendos; $C_{i,t}$ diz respeito ao caixa; e $PE_{i,t}$ representa o Passivo Exigível, todos da empresa i no ano t . $FC_{i,t}$, $DIV_{i,t}$, $C_{i,t}$ e $PE_{i,t}$ foram ajustados por $Ativo Total_{i,t-1}$; $Q_{i,t}$ é *proxy* para oportunidade futura de investimento e representa o valor de mercado somado ao Passivo Exigível dividido por $Ativo Total_{i,t-1}$.

Quanto maior for o valor do $KZ Index_{i,t}$, maior é a possibilidade de restrição enfrentada pela empresa (Kaplan & Zingales, 1997). Visando tornar a *proxy* matematicamente consistente nos modelos com $FF1_{i,t}$ e $FF2_{i,t}$, o $KZ Index_{i,t}$ foi multiplicado por -1 . Com isso, quanto maiores forem $FF1_{i,t}$, $FF2_{i,t}$ e $FF3_{i,t}$, mais alto é o nível de folga financeira. Khatami *et al.* (2015) e Lamont *et al.* (2001) fizeram ajuste semelhante.

As demais *proxies* são utilizadas para controle do modelo, e se baseiam nos estudos de Iatridis (2013), Lys *et al.* (2015), Nelling e Webb (2009), Orlitzky, Schmidt e Rynes (2003), Qiu *et al.* (2016), Shahzad *et al.* (2016) e Zhang *et al.* (2018), que têm alinhamento com o objetivo da presente pesquisa.

Dessa forma, e observada a Equação 1, a variável $Tam_{i,t}$ é mensurada a partir do logaritmo natural do Ativo da empresa i no tempo t . Espera-se que β_3 seja estatisticamente significante e positivo, sugerindo que as empresas de maior porte gastam mais com meio ambiente.

A variável $Idade_{i,t}$ é mensurada pelo logaritmo natural do número de anos contados desde a fundação da empresa i . Nesse caso, $ROA_{i,t}$ pode ser estatisticamente significante, positivo ou negativo. Não há clareza quanto à relação entre a maturidade e o comprometimento ambiental.

A variável $ROA_{i,t}$ é calculada pelo quociente entre o lucro líquido e o Ativo da empresa i no tempo t . A expectativa é que β_5 seja estatisticamente significante e positivo. Com isso, os retornos econômicos superiores incentivariam a realização de gastos ambientais.

Foram incluídas as *dummies* $SET_{i,t}$ e $ANO_{i,t}$, para controlar efeitos fixos por setor e ano, como em Baboukardos (2018) e Matsumara, Prakash e Vera-Muñoz (2014). $SET_{i,t}$ identifica se a empresa integra algum setor potencialmente poluidor segundo a Lei n.º 10.165, de 27 de dezembro de 2000 (Política Nacional do Meio Ambiente). Alguns estudos suportam que tais setores realizam mais gastos ambientais (Clarkson *et al.*, 2004; Clarkson, Fang, Li, & Richardson, 2013; Cormier & Magnan, 2007; Rover, Tomazzia, Murcia, & Borba, 2012). $ANO_{i,t}$ identifica o período.

Para execução dos modelos propostos, são realizadas estimações de regressão linear múltipla com dados em painel por *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS), com inclusão de *dummies* por setor e ano, a fim de controlar efeitos fixos dessa ordem. Assim, cada empresa em cada ano foi considerada uma unidade de análise, gerando-se uma grande *cross-section*.

Como em Baker *et al.* (2003), as variáveis contínuas foram winsorizadas nos percentis 1 e 99, com vistas a reduzir a influência de *outliers* na amostra. Os testes descritos foram realizados com auxílio do *software* STATA® versão 13.0. Foram feitas verificações sobre heterocedasticidade, multicolinearidade e endogeneidade dos modelos.

4. Resultados

4.1 Análise descritiva

Inicialmente, destaca-se a distribuição quantitativa anual das empresas com registro de gastos ambientais no período analisado, como demonstra a Figura 1.

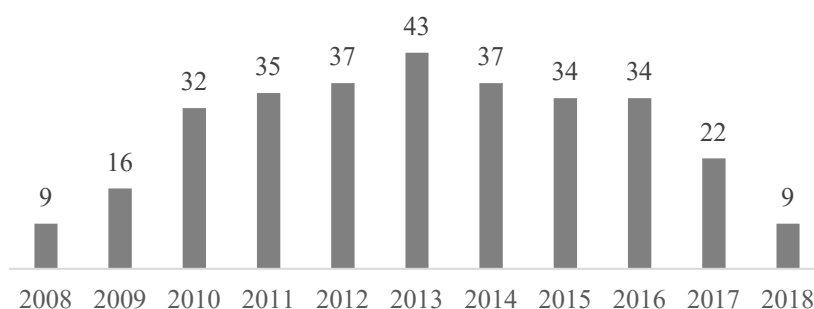


Figura 1. Distribuição quantitativa anual das empresas da amostra com registro de gastos ambientais no período 2008-2018

Fonte: elaborada pelos autores.

O cenário ilustrado sugere que o corte longitudinal pode ser examinado a partir de dois momentos. Entre 2008 e 2013 registra-se um crescimento anual do **número de empresas** com registro de gastos ambientais, passando de 9 para 43 (377,8%). Mas a partir de 2014 verifica-se uma trajetória inversa, com redução de 43 para 9 empresas (79,1%) até o final do período.

Algumas pesquisas (Derwall *et al.*, 2011; Heikkurinen & Bonnedahl, 2013; Mayor & Martel, 2015) sugerem que o maior engajamento com a gestão ambiental, que conduziria a mais gastos ambientais, deve-se a dois fatores principais: a conscientização dos mercados e os riscos ambientais e seus efeitos no resultado e no patrimônio.

Saliente-se que não há um marco legal ou regulatório no Brasil que justifique os períodos de aumento/queda sinalizados entre 2008 e 2018. A recessão econômica que atingiu o país em 2009, com agravamento em 2015, pode ser um dos fatores de declínio na segunda metade do período (Martins & Paulo, 2016).

Assumindo-se isso, o “efeito crise” suportaria a ideia de que as economias emergentes têm maior dificuldade ou menor interesse em financiar gastos ambientais, devido aos aspectos econômicos e institucionais do país (Boso *et al.*, 2017).

Vale destacar que os estudos realizados com empresas atuantes no Brasil têm indicado que o nível informacional na dimensão ambiental, apesar da melhora, ainda é insuficiente, ou pouco claro para os investidores (Gomes, Rebouças, Melo, Silva, & Santos, 2019; Vasconcelos & Pimentel, 2018).

A Tabela 1 evidencia a distribuição das observações em relação aos gastos ambientais e aos setores econômicos, conforme seu potencial poluidor a partir da Lei n.º 10.165/2000.

Tabela 1

Gastos ambientais e potencial poluidor dos setores econômicos

	Setor de alto potencial poluidor	Outros setores	Total
Número de observações de gastos ambientais entre 2008-2018	82	226	308
Proporção de observações de gastos ambientais entre 2008-2018 (%)	26,6	73,4	100,0

Fonte: elaborada pelos autores.

Mayor e Martel (2015) e Vellani e Nakao (2009) explicam que os gastos ambientais das firmas estão relacionados à conservação, proteção, minimização e/ou correção dos impactos ambientais derivados das respectivas atividades econômicas. Essa prerrogativa justifica os achados de Clarkson *et al.* (2004, 2013) e Jaggi e Freedman (1992), o que, porém, não foi identificado na amostra. Mais de 70% das menções a gastos ambientais referem-se a empresas que atuam em setores de médio ou pequeno potencial poluidor. Isso pode ser um indicativo de que a questão ambiental permeariam empresas distintas nos mais diferentes setores econômicos, considerando-se, ainda, alguma prerrogativa no tocante ao desempenho ambiental. Por outro lado, os gastos ambientais podem indicar a responsabilização financeira por ações anteriores.

De acordo com a Lei n.º 10.165/2000, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, são setores de alto potencial poluidor: i) extração e tratamento de minerais (ex.: perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural); ii) indústria metalúrgica (ex.: fabricação de aço e de produtos siderúrgicos); iii) indústria de papel e celulose (ex.: fabricação de celulose, papel e papelão); iv) indústria de couros e peles (ex.: fabricação de artefatos diversos de couros e peles); v) indústria química (ex.: produção de substâncias e fabricação de produtos químicos); e vi) transporte, terminais, depósitos e comércio (ex.: transporte de cargas perigosas, transporte por dutos, portos).

Na amostra deste estudo, as firmas potencialmente poluidoras realizam esse tipo de gasto, mas quem realiza gastos ambientais não necessariamente pertence a setor econômico de alto potencial poluidor. De acordo com a pesquisa de Rover *et al.* (2012), o setor deixa de ser determinante nas práticas ambientais quando se consideram aspectos institucionais como o reconhecimento das firmas sustentáveis e a emissão de relatórios de sustentabilidade.

A Tabela 2 reproduz a estatística descritiva e o teste de correlação entre as variáveis adotadas para realização do teste da hipótese.

Tabela 2

Estatística descritiva das variáveis para os modelos e teste de correlação

Painel A: Estatística descritiva						
Variável	N.º de observações	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
(1) GA_{it}	308	0,0086	0,0123	5,1E-07	0,0047	0,0696
(2) $FF1_{it}$	308	0,0876	0,0742	3,0E-05	0,0650	0,3184
(3) $FF2_{it}$	308	0,0828	0,0587	-0,0350	0,0777	0,2781
(4) $FF3_{it}$	308	-1,1397	1,8199	-4,9574	-1,2690	6,5083
(5) Tam_{it}	308	23,4401	1,4493	21,1943	23,2199	26,8696
(6) $Idade_{it}$	308	3,6052	0,7270	1,9459	3,8712	5,3181
(7) ROA_{it}	308	0,0445	0,0592	-0,1327	0,04184	0,2309
Painel B: Teste de correlação						
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1)	-0,0998	-0,1023	0,0458	-0,0190	0,02189	-0,0827
<i>p-value</i>	*	*	NS	NS	***	NS
(2)		0,0584	-0,0684	-0,0319	0,0814	0,0366
<i>p-value</i>		NS	NS	NS	NS	NS
(3)			0,6118	-0,2683	-0,2303	0,5097
<i>p-value</i>			***	***	***	***
(4)				-0,2853	0,6730	-0,1323
<i>p-value</i>				***	***	**
(5)					0,4221	-0,2651
<i>p-value</i>					***	***
(6)						-0,0778
<i>p-value</i>						NS

Nota: As variáveis 1 e 2 na coluna de mínimo aparecem em notação científica por apresentarem valores muito baixos. (***) significativa ao nível de 1%; (**) significativa ao nível de 5%; (*) significativa ao nível de 10%.

NS = estatística não significativa.

Legenda: GA_{it} – gastos ambientais; $FF1_{it}$ – folga financeira baseada nas disponibilidades; $FF2_{it}$ – folga financeira baseada na geração de caixa; $FF3_{it}$ – folga financeira baseada na restrição financeira; Tam_{it} – tamanho; $Idade_{it}$ – idade; ROA_{it} – rentabilidade dos ativos.

Fonte: elaborada pelos autores.

A amplitude dos gastos ambientais é elevada (menos de 1% a quase 7% das receitas) muito embora o número de observações tenha crescido na primeira janela (2008-2013) do período. Idêntico comportamento pode ser observado nas *proxies* da folga financeira. Os testes de correlação revelam que, nesse grupo, os gastos ambientais apresentam correlação estatisticamente significativa, mas fraca, com a folga financeira baseada nas medidas de caixa – disponibilidades e fluxo operacional. Entre os controles, verifica-se correlação apenas entre gastos ambientais e maturidade.

Os gastos ambientais () são pouco frequentes entre as firmas brasileiras listadas na B3. Com efeito, apenas 53 firmas foram identificadas com registro desse tipo de dispêndio. Além disso, verifica-se que o impacto desses gastos sobre as receitas é pequeno. Ao longo dos 11 anos analisados, a maior porcentagem média refere-se ao exercício de 2009, registrando 1,14% das receitas das empresas, seguido pelos anos 2015 (1,02%) e 2008 (1,08%). As menores médias são observadas em 2018, 2010 e 2016: respectivamente, 0,58%, 0,064% e 0,074%.

Comparativamente, a pesquisa de Boso *et al.* (2017), que analisou empresas da Nigéria, aponta para uma média de 6% dos gastos ambientais em relação à receita. Já o estudo de Pekovic *et al.* (2018) indica uma média de 20% em empresas da França. Segundo Baboukardos (2018), os países emergentes enfrentam maiores barreiras para financiar a sustentabilidade ambiental, pois buscam avançar no desenvolvimento econômico (Boso *et al.*, 2017).

Sobre as *proxies* para folga financeira, observa-se que as medidas $FF1_{i,t}$ e $FF2_{i,t}$, baseadas no caixa e no fluxo de caixa operacional, representam em média entre 8% e 9% do valor do Ativo. Com $FF3_{i,t}$ médio negativo, assim como a mediana (-1,27), pode-se perceber que várias empresas não figuram em melhor condição financeira. Deve-se ressaltar que o período analisado é suficientemente grande, e acaba capturando diversas mudanças no mercado.

4.2 Verificação da hipótese

A Tabela 3 reúne os resultados da análise acerca da relação entre a folga financeira e os gastos ambientais das empresas da amostra.

Tabela 3

Relação entre gastos ambientais e folga financeira

Modelo 1		$GA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FF_{i,t} + \beta_2 Tam_{i,t} + \beta_3 Idade_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 SET_{i,t} + \beta_6 \sum_{2010}^{2018} ANO_{i,t} + \varepsilon_i$				
Modelo 2		$GA_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 FF_{i,t} + \beta_2 Tam_{i,t} + \beta_3 Idade_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 SET_{i,t} + \beta_6 \sum_{2010}^{2018} ANO_{i,t} + \varepsilon_i$				
Variáveis	Parâmetros					
	Modelo 1a	Modelo 1b	Modelo 1c	Modelo 2a	Modelo 2b	Modelo 2c
Constante	0,04***	0,04***	0,03***	0,05***	0,05***	0,04**
t	(3,45)	(3,27)	(3,07)	(2,82)	(2,64)	(2,48)
$FF1_{i,t}$	-0,02***	-	-	-0,03***	-	-
t	(-3,06)	-	-	(-2,61)	-	-
$FF2_{i,t}$	-	-0,01	-	-	-0,02	-
t	-	(-0,95)	-	-	(-1,17)	-
$FF3_{i,t}$	-	-	0,001***	-	-	0,001
t	-	-	(3,14)	-	-	(1,49)
$Tam_{i,t}$	-0,001***	-0,002***	-0,002***	-0,002***	-0,002**	-0,002**
t	(-3,48)	(-3,24)	(-2,98)	(-2,71)	(-2,45)	(-2,36)
$Idade_{i,t}$	0,004***	0,004***	0,005***	0,006***	0,005***	0,006***
t	(4,83)	(4,45)	(4,85)	(3,89)	(3,54)	(3,98)
$ROA_{i,t}$	-0,02	-0,01	-0,04***	-0,005	0,003	-0,03
t	(-1,57)	(-0,84)	(-2,98)	(-0,39)	(0,18)	(-1,36)
Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Setor	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Teste F	4,35***	4,06***	4,43***	3,74***	4,03***	3,82***
R ²	0,1356	0,1169	0,1312	0,1151	0,0946	0,0944
R ² ajustado	0,0912	0,0715	0,0866	0,0581	0,0362	0,0360
VIF médio	3,12	3,17	3,23	3,25	3,32	3,40
Obs.	308	308	308	232	232	232

Nota: (***) significante ao nível de 1%; (**) significante ao nível de 5%; (*) significante ao nível de 10%.

Erros-padrão estimados com correção para heteroscedasticidade de White, pois houve rejeição da hipótese de variâncias homoscedásticas.

Não foram detectadas correlações estatisticamente significantes entre os resíduos das equações e os preditores (Gujarati & Porter, 2011); A aplicação do teste FIV (*Variance Inflation Factor*) não detectou problemas significativos de multicolinearidade nos modelos, admitidos valores inferiores a 10 (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009).

Legenda: $GA_{i,t}$ – gastos ambientais; $GA_{i,t+1}$ – gastos ambientais defasados em $t + 1$; $FF1_{i,t}$ – folga financeira baseada nas disponibilidades; $FF2_{i,t}$ – folga financeira baseada na geração de caixa; $FF3_{i,t}$ – folga financeira baseada na restrição financeira; $Tam_{i,t}$ – tamanho; $Idade_{i,t}$ – idade; $ROA_{i,t}$ – rentabilidade dos ativos; $SET_{i,t}$ – *dummy* de setor; $ANO_{i,t}$ – *dummy* para ano.

Deve-se mencionar inicialmente que todos os modelos verificados são significantes ao nível de 1%, indicando que ao menos uma das variáveis independentes é estatisticamente diferente de zero. Destaca-se, porém, o baixo poder explicativo desses modelos, variando entre 9,4% e 13,5% (R²) e entre 3,6% e 9,1% (R² ajustado).

Os resultados apresentados na Tabela 5 apontam que os modelos que consideram a folga financeira baseada nas disponibilidades indicam uma relação oposta àquela esperada. Nota-se a ocorrência de relação negativa entre $FF1_{i,t}$ (independente) e $GA_{i,t}$ e $GA_{i,t+1}$ (dependentes), ao nível de 1%. Destarte, pode-se observar que os acréscimos nas disponibilidades dessas firmas reduzem os respectivos gastos com meio ambiente.

Nesse cenário, observa-se que no grupo das empresas que gastam com meio ambiente, a gestão tem optado por manter dinheiro em caixa em vez de aplicá-lo em atividades de preservação, proteção, controle e correção ambiental. Essa evidência guarda relação com o panorama dos dispêndios, pois é baixo o número de empresas aderentes a essa estratégia. Além disso, entre tais firmas o “investimento” ambiental se mostrou pouco representativo em relação à receita (na média, em torno de 1%). Isso pode denotar conservadorismo entre os gestores das empresas no que diz respeito a gastos dessa natureza.

Segundo Fatemi *et al.* (2015), a constatação é pertinente para o debate que divide pesquisas que antagonizam a visão de maximização da riqueza dos acionistas com a de maximização da riqueza dos *stakeholders* (Freeman, 1994; Friedman, 1970). Algumas evidências sugerem a existência de relação não linear entre comprometimento ambiental e *performance* nas empresas. Isso quer dizer que o desempenho econômico-financeiro das firmas tem aumentado apenas nos chamados níveis moderados de investimento ambiental (Fatemi *et al.*, 2015).

Além disso, deve-se atentar para a ideia de que o caixa pode funcionar como um ativo estratégico importante, agindo como um oportuno facilitador de vantagens adaptativas, na visão de Kim e Bettis (2014). Diante do exposto, pode-se considerar que essas empresas preferem agir resguardando-se e retendo esses recursos, em vez de direcioná-los para projetos considerados não tão interessantes economicamente. A gestão de tais firmas pode estar aguardando o momento adequado para realizar esses dispêndios.

As pesquisas realizadas por Fujii *et al.* (2013) e Pekovic *et al.* (2018) trazem resultados correlatos ao relatado. Nesse sentido, o aparente conservadorismo em relação aos gastos ambientais pode ser justificado. De acordo com Baber, Fairfield e Haggard (1991), os gastos de natureza discricionária são significativamente menores quando podem comprometer a obtenção de resultados positivos ou crescentes.

Além disso, a decisão por reduzir gastos com meio ambiente pode estar pautada na ideia de que para muitas empresas esses dispêndios são considerados investimentos de retorno incerto em horizontes de longo prazo. Há muita insegurança acerca da capacidade de gerar benefícios econômicos futuros e, conseqüentemente, fluxos incrementais de caixa que fluirão para a firma em virtude do engajamento ambiental (Baboukardos, 2018; Barnett & Salomon; 2012; Hassel *et al.*, 2005).

Boso *et al.* (2017) sugerem que a escassez de recursos é maior em países emergentes, especialmente entre empresas de menor porte, devido às condições de frágil desenvolvimento desses mercados. Comumente essas economias são demarcadas por fatores como fraca proteção legal, assimetria de informações, alta concentração de propriedade e instabilidade política e econômica (Gong & Wang, 2016; Iatridis, 2013; Middleton, 2015). Esse ambiente tende a afastar os investidores, devido à maior percepção de risco.

Portanto, os principais efeitos colaterais desses ambientes econômicos são a prudência financeira e a opção pela conservação do capital. Isso conduziria a gestão a preterir operações opcionais não claramente relacionadas com a finalidade econômica da empresa, como é o caso dos dispêndios com meio ambiente (Boso *et al.*, 2017).

Tomando-se as disponibilidades, esse resultado contraria parte da literatura sobre folga financeira, segundo a qual a propensão a investir em atividades voltadas para o meio ambiente cresce, consideravelmente, com a melhoria da condição de restrição financeira (Daniel *et al.*, 2004; Hong *et al.*, 2012; Waddock & Graves, 1997).

As evidências encontradas alinham-se aos achados de Boso *et al.* (2017), Iatridis (2013), Julian e Ofori-Dankwa (2013) e Shahzad *et al.* (2016). Há, porém, divergências com as pesquisas de Lys *et al.* (2015), Surroca *et al.* (2010) e Zhang *et al.* (2018). Os achados de Pekovic *et al.* (2018) corroboram em parte as evidências do presente estudo, enquanto Qiu *et al.* (2016) relataram resultados inconclusivos sobre a relação sob investigação.

Apesar disso, o Modelo 1c reúne evidências que contrariam os resultados discutidos a partir da folga financeira baseada nas disponibilidades. Verifica-se uma correlação positiva entre $FF3_{i,t}$ (independente) e $GA_{i,t}$ (dependente), como sugerem os defensores da teoria de que quanto maior for a folga financeira, maiores são os gastos com meio ambiente (Daniel *et al.*, 2004; Shahzad *et al.*, 2016; Waddock & Graves, 1997).

Esse resultado reforça a ideia de heterogeneidade do construto folga financeira, já que $FF3_{i,t}$ é uma medida de maior abrangência no que se refere ao diagnóstico da situação financeira da empresa. Atributos como a política de distribuição de lucros e a oportunidade de realizar investimentos são aspectos não capturados por $FF1_{i,t}$ e $FF2_{i,t}$.

A *proxy* $FF3_{i,t}$ se baseia no *KZ index*, que avalia a restrição financeira, característica que conduz ao seu uso recorrente na literatura (Baker *et al.*, 2003; Cheng *et al.*, 2014; Iatridis, 2013; Khatami *et al.*, 2015; Lamont *et al.*, 2001; Li *et al.*, 2006).

Os resultados encontram alinhamento com os estudos de Lys *et al.* (2015), Surroca *et al.* (2010) e Zhang *et al.* (2018), porém divergem de Boso *et al.* (2017), Iatridis (2013), Julian e Ofori-Dankwa (2013) e Shahzad *et al.* (2016). Cheng *et al.* (2014) indicam que são observadas diferenças significantes na restrição financeira mensurada pelo *KZ index* entre firmas de alto e baixo desempenho socioambiental.

Todavia, há de se destacar dois pontos importantes sobre a relação entre folga financeira e gastos ambientais. A medida $FF3_{i,t}$ tem maior poder para explicar as condições financeiras da firma, isso porque a *proxy* deriva de diversos outros componentes. Por outro lado, a medida $FF1_{i,t}$ tem mais persistência quanto à relação com os gastos ambientais (relação verificada em t e $t+1$). Diante do exposto, a hipótese deve ser aceita, se considerada a folga financeira baseada na restrição financeira.

Sobre as *proxies* de controle, observou-se comportamento similar na maioria dos modelos testados. Mesmo assim, elas devem ser discutidas separadamente.

O tamanho da empresa tem correlação estatisticamente significativa e negativa, ao nível de 1%, com os dispêndios ambientais. Assim, entre as firmas que gastam com meio ambiente, as de maior porte têm direcionado menos recursos a gastos ambientais, divergindo da literatura (Iatridis, 2013; Surroca *et al.*, 2010; Zhang *et al.*, 2018). As empresas de menor porte podem estar usando a dimensão ambiental como forma de entrar no mercado.

A maturidade tem relação positiva com os gastos ambientais. Portanto, as empresas com mais tempo de atuação direcionariam mais recursos visando financiar atividades voltadas para o meio ambiente. As firmas mais jovens estariam atentas à necessidade de crescimento e enfrentamento da concorrência. Sem a solidez própria das empresas mais maduras, as firmas com menos tempo de atuação podem estar priorizando sua condição financeira, que prevalece sobre a preocupação ambiental. Boso *et al.* (2017) e Iatridis (2013) não encontraram relação entre as variáveis, enquanto Julian e Ofori-Dankwa (2013) evidenciaram uma relação negativa.

Observa-se que em apenas um dos modelos há correlação negativa entre a rentabilidade e os gastos ambientais. As firmas com melhor desempenho econômico vêm reduzindo seus gastos com meio ambiente, resultados que divergem daqueles observados por Iatridis (2013) e Surroca *et al.* (2010).

Embora Daniel *et al.* (2004) tenham utilizado medidas de rentabilidade como *proxy* da folga financeira, essa prática deve passar por uma análise crítica. O $ROA_{i,t}$ se baseia no lucro ou prejuízo da firma, sendo esse valor contábil constituído pelos *accruals*. Assim, corre-se o risco de a medida antecipar fluxos financeiros em vez de considerá-los atuais e melhor expressar a relação entre condição financeira e discricionariedade dos gastos.

Apesar disso, o *mainstream* da literatura sobre folga financeira (Ex.: Daniel *et al.*, 2004; Waddock & Graves, 1997) defende a hipótese de que quanto maior for a rentabilidade, maiores são o comprometimento ambiental e os gastos dessa natureza. Lys *et al.* (2015) pontuam que a relação seria, na verdade, fruto do desvio de comportamento da gestão, que, ao antecipar um desempenho econômico futuro forte, acaba agindo em favor de questões ambientais.

Por fim, deve-se reservar uma breve discussão sobre a variável setor, que indica o potencial poluidor da empresa derivado da sua principal atividade. Essa variável sempre se mostrou estatisticamente significativa ao nível de 1%, sugerindo que os negócios potencialmente poluidores são mais propensos à realização de gastos ambientais.

Estudos realizados com firmas brasileiras frequentemente associam o setor econômico ao comprometimento ambiental da gestão. Para tanto, esse argumento encontra sustentação em dois aspectos: i) as firmas sofrem maior pressão da sociedade e demais *stakeholders*, havendo uma espécie de coerção derivada da legitimidade; e ii) quanto maior for o potencial poluidor, maior é a probabilidade de a empresa sofrer com sanções legais ou desastres ambientais.

Estudos nacionais (Machado *et al.*, 2010; Vasconcelos & Pimentel, 2018; Viana & Crisóstomo, 2016) mostram-se discordantes sobre o papel do setor econômico nessa relação. Em estudos estrangeiros, Boso *et al.* (2017) não identificaram relação entre setor e gastos ambientais. Cormier e Magnan (2007) se alinham com esta pesquisa.

5. Conclusão

Conclui-se que foi plenamente alcançado o objetivo de examinar se os gastos ambientais realizados por empresas brasileiras de capital aberto **são influenciados pela folga financeira**, como indicam os resultados apresentados, sendo possível explicar sobre alguns aspectos pertinentes.

Apesar dos argumentos favoráveis ao movimento ascendente de conscientização dos mercados e dos investidores em torno da plataforma ambientalista, poucas empresas realizaram gastos ambientais no período examinado. Entre elas, observou-se que esses dispêndios geram pequeno impacto nas receitas. Com base nisso, não se sugere o surgimento de um grupo de firmas fortemente engajado com a problemática ambiental no contexto emergente brasileiro.

O antagonismo entre *shareholder orientation* e *stakeholder orientation*, que ampara os estudos nesse campo, deve ser mais bem discutido. A função-objetivo da empresa está sujeita a essas visões, mas ambas atendem ao pressuposto de existência e continuidade. Isso equivale a ser financeiramente rentável, primariamente. Com isso, equivocadamente a literatura sugere que a Teoria dos *Stakeholders* propõe a prioridade do compromisso ambiental, mesmo a despeito do valor do negócio, mas o argumento não se sustenta. Isso porque, ao aderir a práticas ambientalmente sustentáveis, a firma precisa direcionar recursos que deixam de financiar outras áreas estratégicas.

Deve-se pontuar que, neste estudo, grande parte das observações com gastos ambientais não participa de setores tidos como de alto potencial poluidor. Portanto, outras motivações podem explicar essa prática para além das pressões intrínsecas de caráter econômico-setorial.

Não se pode descartar a interferência do ambiente institucional no panorama dos gastos, em nível de empresa e na perspectiva do investimento. As características do mercado brasileiro, as condições de escassez de recursos, a interferência política, a instabilidade econômica e a busca por crescimento acelerado provavelmente desestimulam a realização desses dispêndios.

Considerando-se esses aspectos, torna-se mais desafiador identificar os ganhos derivados da responsabilidade ambiental. Em meio a tantas incertezas, opta-se por não “investir” no meio ambiente, ou, em caso positivo, faz-se prevalecer a prudência no financiamento dos gastos.

As firmas podem privilegiar uma condição financeira superior abrangente em relação a análises de aspectos individuais, ao avaliar a realização de gastos com meio ambiente. Isso pode ser notado pelos sinais invertidos das medidas de folga financeira baseadas especificamente nas disponibilidades e na restrição financeira.

Assim, um nível mais alto de restrição financeira pode levar à efetivação de gastos com meio ambiente, mas o mesmo não pode ser dito em relação ao caixa e seus equivalentes. Nesse sentido, a medida abrangente para a folga financeira pode ser mais segura no que diz respeito à decisão de realizar gastos ambientais. Contudo, não se pode ignorar o fato de que a medida com base no caixa detém mais persistência.

A hipótese levantada não pode ser rejeitada, desde que na avaliação da folga financeira sejam considerados múltiplos indicadores que possibilitam um panorama mais claro acerca da condição da empresa em relação à capacidade de financiar esses dispêndios.

Como já explorado, pode não ser prudente acumular caixa em ambientes de incerteza e por medida de proteção contra ações de expropriação dos principais. Alguns gestores ousariam utilizar os recursos em benefício próprio, como, por exemplo, gerenciando resultados ou por meio de ações pouco efetivas de preservação, controle ou correção de impactos ambientais.

Outro ponto discutível diz respeito ao comparativo porte/maturidade das empresas. Ao que parece, o segundo aspecto é mais favorável que o primeiro no que concerne à realização dos gastos ambientais. As empresas com mais experiência e mais tempo de atuação poderão ter maior segurança sobre sua condição e capacidade financeira e solidez estratégica da definição de ações de curto, médio ou longo prazo que envolvam questões ambientais.

O tamanho, por seu turno, não sugere maior ou melhor estrutura operacional favorável à realização desses gastos. Com isso, as firmas de menor porte gastariam, proporcionalmente, mais com meio ambiente; é o que a pesquisa pode sugerir.

Quanto à rentabilidade, verificou-se uma relação diferente daquela esperada, podendo-se analisar essa questão similarmente ao discutido quanto à primeira *proxy* da folga financeira. As disponibilidades são reflexo dos fluxos de caixa e da política de investimentos e manutenção de dinheiro disponível, o que possibilita acesso direto aos gestores. A rentabilidade, por sua vez, sofre influência dos *accruals* gerados no regime de competência. O coeficiente dessa *proxy* mostrou-se superior àqueles obtidos com as demais *proxies* da folga financeira.

Esta pesquisa enfrenta algumas limitações que devem ser consideradas na análise comparativa de resultados com outros estudos. Essas limitações são, na verdade, oportunidades para desenvolvimento de pesquisas futuras sobre o tema ora abordado.

Estudos intersetoriais têm grande valia na análise das características que moderam as variáveis de interesse. Embora na pesquisa o setor tenha surgido como controle de efeitos fixos, estudos futuros poderão explorar atividades econômicas individualmente. As *proxies* relativas à variável folga financeira podem ser ampliadas ou aperfeiçoadas, sobretudo com abordagens de avaliação com diversos indicadores.

A comparação entre países faz-se anseio lógico nesse tipo de pesquisa, mas seria mais emergente investigar a natureza dos gastos (despesas, investimentos ou custos, por exemplo) e sua finalidade (como e onde são aplicados). Assim, as evidências do estudo poderiam ganhar maior repercussão no debate entre as visões *shareholder orientation* e *stakeholder orientation*.

Referências

- Aldrighi, D. M., & Bisinha, R. (2010). Restrição financeira em empresas com ações negociadas na Bovespa. *Revista Brasileira de Economia*, 64(1), 25-47. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71402010000100002>
- Baber, W. R., Fairfield, P. M., & Haggard, J. A. (1991). The effect of concern about reported income on discretionary spending decisions: the case of research and development. *The Accounting Review*, 66(4), 818-829. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/248158>
- Baboukardos, D. (2018). The valuation relevance of environmental performance revisited: the moderation role of environmental provisions. *The British Accounting Review*, 50, 32-47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.09.002>
- Baker, M., Stein, J. C., & Wurgler, J. (2003). When does the market matter? Stock prices and the investment of equity-dependent firms. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(3), 969-1005. DOI: <https://doi.org/10.1162/00335530360698478>
- Barnett, M. L., & Salomon, R. M. (2012). Does it pay to be really good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance. *Strategic Management Journal*, 33, 1-17. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.1980>
- Bhandari, A., & Javakhadze, D. (2017). Corporate social responsibility and capital allocation efficiency. *Journal of Corporate Finance*, 43, 354-377. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.01.012>
- 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. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.03.008>
- 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. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.06.016>
- Burke, Q. L., & Wieland, M. M. (2017). Value relevance of banks' cash flows from operations. *Advances in Accounting*, 39, 60-78. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2017.08.002>
- Campbell, J. L. (2007). Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, 32(3), 946-967. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/20159343>
- Cheng, B., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). Corporate social responsibility and access to finance. *Strategic Management Journal*, 35, 1-23. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.2131>
- Clarkson, P. M., Fang, X., Li, Y., & Richardson, G. (2013). The relevance of environmental disclosures: are such disclosures incrementally informative? *Journal of Accounting and Public Policy*, 32, 410-431. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2013.06.008>
- 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. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/3203247>
- Cormier, D., & Magnan, M. (2007). The revisited contribution of environmental reporting to investors' valuation of a firm's earnings: an international perspective. *Ecological Economics*, 62, 613-626. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.07.030>
- Daniel, F., Lohrke, F. T., Fornaciari, C. J., & Turnr, R. A., Jr. (2004). Slack resources and firm performance: a meta-analysis. *Journal of Business Research*, 57, 565-574. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(02\)00439-3](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00439-3)

- Derwall, J., Koedijk, K., & Horst, J. T. (2011). A tale of value-driven and profit-seeking social investors. *Journal of Banking & Finance*, 35, 2137-2147. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.01.009>
- D'Souza, M. F. (2020). A responsabilidade social corporativa modera a relação entre o traço maquiavélico e o gerenciamento de resultados? *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade – REPeC*, 14(4), 459-479. DOI: <http://dx.doi.org/10.17524/repec.v14i4.2661>
- Fatemi, A., Fooladi, I., & Tehranian, H. (2015). Valuation effects of corporate social responsibility. *Journal of Banking & Finance*, 59, 182-192. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.04.028>
- Freeman, R. E. (1994). The politics of stakeholder theory: some futures directions. *Business Ethics Quarterly*, 4(4), 409-421. DOI: <https://doi.org/10.2307/3857340>
- Friedman, N. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times Magazine*, 13, 1-6. Recuperado de <https://www.nytimes.com/1970/09/13/archives/a-friedman-doctrine-the-social-responsibility-of-business-is-to.html>
- Fujii, H.; Iwata, K.; Kaneko, S., & Managi, S. (2013). Corporate environmental and economic performance of Japanese manufacturing firms: empirical study of sustainable development. *Business Strategy and the Environment*, 22, 187-201. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.1747>
- Gomes, M. L. S., Rebouças, L. S., Melo, G. C. V., Silva, M. N. M., & Santos, S. M. (2019). Evidenciação dos custos e investimentos ambientais das empresas do setor químico da B3. *Amazônia, Organizações e Sustentabilidade*, 8(1), 161-181. DOI: <http://dx.doi.org/10.17648/2238-8893/aos.v8n1jan/jun2019p161-181>
- Gong, J. J., & Wang, S. I. (2016). Changes in the value relevance of research and development expenses after IFRS adoption. *Advances in Accounting*, 35, 49-61. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2016.05.002>
- Gujarati, D. N., Porter, D. C. (2011). *Econometria Básica* (5. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hadlock, J. H., & Pierce, J. R. (2010). New evidence on measuring financial constraints moving beyond the KZ index. *Review of Financial Studies*, 23(5), 1909-1940.
DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq009>
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* (6a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hassel, L., Nilsson, H., & Nyquist, S. (2005). The value relevance of environmental performance. *European Accounting Review*, 14(1), 41-61. DOI: <https://doi.org/10.1080/0963818042000279722>
- 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. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2012.11.003>
- Hong, H., Kubik, J. D., & Scheinkman, J. A. (2012). Financial constraints on corporate goodness. National Bureau of Economic Research, Working Paper nº 18476, Cambridge: Massachusetts. Recuperado de <https://www.nber.org/papers/w18476>. DOI: 10.3386/w18476
- Iatridis, G. E. (2013). Environmental disclosure quality: evidence on environmental performance, corporate governance and value relevance. *Emerging Markets Review*, 14, 55-75. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2012.11.003>
- 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. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1992.tb00652.x>
- 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. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.2070>

- Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 169-2015. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/2951280>
- Khatami, S. H., Marchica, M.-T., & Mura, R. (2015). Corporate acquisitions and financial constraints. *International Review of Financial Analysis*, 40, 107-121. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.05.007>
- Kim, C., & Bettis, R. A. (2014). Cash is surprisingly valuable as a strategic asset. *Strategic Management Journal*, 35(13), 2053-2063. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.2205>
- Lamont, O., Polk, C., & Saá-Requejo, J. (2001). Financial constraints and stock returns. *The Review of Financial Studies*, 14(2), 529-554. DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/14.2.529>
- Lee, S. (2015). Slack and innovation: investigating the relationship in Korea. *Journal of Business Research*, 68(9), 1895-1905. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.12.009>
- Li, D., Li, E. X. N., & Zhang, L. (2006). Costly external equity: implications for asset pricing anomalies. Ross School of Business, Working Paper n° 1111, University of Michigan. Recuperado de <https://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/60210>
- Lys, T., Naughton, J. P., & Wang, C. (2015). Signaling through corporate accountability reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 60, 56-72. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.03.001>
- 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. Recuperado de <https://www.revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/256>
- Martins, O. S., & Paulo, E. (2016). Efeitos crise e divulgação sobre a assimetria de informação no mercado acionário brasileiro. *Contabilidade Vista & Revista*, 27(2), 113-133. DOI: <http://orcid.org/0000-0002-4966-0347>
- Matsumara, E. M., Prakash, R., & Vera-Muñoz, S. C. (2014). Firm-value effects of carbon emissions and carbon disclosures. *The Accounting Review*, 89(2), 695-724. DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1921809>
- 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. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.05.008>
- McGuire, J. B., Sundgren, A., & Schneeweis, T. (1988). Corporate social responsibility and firm financial performance. *Academy of Management Journal*, 31(4), 854-872. DOI: <https://doi.org/10.2307/256342>
- Middleton, A. (2015). Value relevance of firms' integral environmental performance: evidence from Russia. *Journal of Accounting and Public Policy*, 34, 204-2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2014.12.001>
- Nelling, E., & Webb, E. (2009). Corporate social responsibility and financial performance: the "virtuous circle" revisited. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 32(2), 197-209. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11156-008-0090-y>
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: a meta-analysis. *Organizational Studies*, 4(3), 403-441. DOI: <https://doi.org/10.1177/0170840603024003910>
- Pekovic, S., Grolleau, G., & Mzoughi, N. (2018). Environmental investments: too much of a good thing? *International Journal of Production Economics*, 197, 297-302. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.01.012>
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: a resource dependence perspective*. New York: Harper & Row.

- Qiu, Y., Shaukat, A., & Tharyan, R. (2016). Environmental and social disclosures: link with corporate financial performance. *The British Accounting Review*, 48, 102-116. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2014.10.007>
- Rover, S., Tomazzia, E. C., Murcia, F. D. R., & Borba, J. A. (2012). Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. *Revista de Administração da USP*, 47(2), 217-230. DOI: <https://doi.org/10.5700/rausp1035>
- Shahzad, A. M., Mousa, F. T., & Sharfman, M. P. (2016). The implications of slack heterogeneity for the slack-resources and corporate social performance relationship. *Journal of Business Research*, 69, 5964-5971. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.05.010>
- Surroca, J., Tribó, J. A., & Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: the role of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 31, 463-490. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.820>
- Vasconcelos, G., & Pimentel, M. S. (2018). Análise do disclosure dos custos e investimentos ambientais das empresas potencialmente poluidoras que compõem o índice de sustentabilidade empresarial da B3. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 7(2), 210-229.
DOI: <https://doi.org/10.5585/geas.v7i2.705>
- Vellani, C. L., & Nakao, S. H. (2009). Investimentos ambientais e redução de custos. *Revista de Administração da Unimep*, 7(2), 57-75. DOI: [10.15600/1679-5350/rau.v7n2p57-75](https://doi.org/10.15600/1679-5350/rau.v7n2p57-75)
- Viana, D. B. C., Jr., & Crisóstomo, V. L. (2016). Nível de disclosure ambiental das empresas pertencentes aos setores potencialmente agressivos ao meio ambiente. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 19(2), 254-273. DOI: http://dx.doi.org/10.21714/1984-3925_2016v19n2a5
- Waddock, S. A., & Graves, S. B. (1997). The corporate social performance-financial performance link. *Strategic Management Journal*, 18, (4), 303-319. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/3088143>
- Wruck, K. H. (1990). Financial distress, reorganization, and organizational efficiency. *Journal of Financial Economics*, 27, 419-444.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(90\)90063-6](https://doi.org/10.1016/0304-405X(90)90063-6)
- Zhang, Y., Li, J., Jiang, W., Zhang, H., Hu, Y., & Liu, M. (2018). Organizational structure, slack resources and sustainable corporate socially responsible performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25, 1099-1107. DOI: <https://doi.org/10.1002/csr.1524>