

VALUE RELEVANCE DAS PROVISÕES E PASSIVOS CONTINGENTES AMBIENTAIS DAS EMPRESAS LISTADAS NO IBrX 100 E O SEU EFEITO NOS SETORES AMBIENTALMENTE SENSÍVEIS

BÁRBARA CARVALHO BORGES

HENRIQUE RIBEIRO BEZERRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC

RAFAEL BERTOLDI PESCADOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC

SULIANI ROVER

Introdução

O objetivo dos investimentos é maximizar o retorno ao investidor, levantando dúvidas sobre se a responsabilidade ambiental influencia as decisões de investimento. As obrigações ambientais são os itens mais relevantes da contabilidade financeira e têm sido usados como métrica do desempenho ambiental. Seus valores podem ser significativos, com potencial impacto nos resultados e patrimônio das empresas, principalmente as que atuam em setores ambientalmente sensíveis. Isso torna essas informações valiosas para os investidores, pois ajudam a identificar riscos associados às empresas.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Se o desempenho ambiental das empresas, refletido nos valores de provisões e passivos contingentes, forem informações úteis para os investidores na avaliação das empresas, esses valores devem estar associados ao valor de mercado das companhias. Desta forma, a pesquisa tem como objetivo identificar a relevância das provisões e passivos contingentes ambientais das empresas brasileiras listadas na carteira IBrX 100, com enfoque nos setores com empresas que atuam em atividades potencialmente poluidoras.

Fundamentação Teórica

Os passivos ambientais são obrigações legais impostas às empresas por diferentes órgãos de direito ambiental. No Brasil, a norma aplicável para provisões e passivos contingentes é o CPC 25, correlato a norma internacional IAS 37, e tem como objetivo assegurar que as empresas sigam os critérios para identificar e registrar suas obrigações de maneira adequada em suas demonstrações financeiras. Estudos anteriores sobre a relevância das provisões e contingências em diferentes apresentaram resultados divergentes conforme o contexto investigado.

Metodologia

Procedeu-se com um estudo de caráter quantitativo, com coleta manual de arquivos pré-estruturados a partir dos relatórios financeiros das empresas e dados extraídos do banco de dados Economatica®. A amostra compreende as companhias que compõem o Índice IBrX 100 no período de 2010 a 2020. Utilizamos o software Stata® para conduzir análises de regressão com dados em painel balanceado, empregando o modelo de value-relevance de Ohlson (1985) adaptado por Collins et al. (1997). A relevância foi analisada considerando o efeito nas empresas que atuam em atividades potencialmente poluidoras.

Análise dos Resultados

As provisões ambientais estão associadas ao valor de mercado das empresas. A relevância é acentuada quando se leva em consideração as companhias envolvidas em atividades potencialmente poluentes. No caso dos passivos contingentes ambientais, observou-se que eles dependem do potencial poluente para estarem associados ao valor de mercado. Ou seja, não foi verificada relevância em relação às informações concernentes aos passivos contingentes ambientais. Contudo, quando considerado o potencial de poluição, as contingências ambientais apresentam relevância para a precificação dos ativos.

Conclusão

Os passivos ambientais são informações relevantes para os agentes do mercado precificar os ativos, mas afeta negativamente o valor de mercado, podendo configurar-se em uma barreira para a alocação de fluxos de capitais em empresas ambientalmente responsáveis que divulgam suas obrigações ambientais de acordo com as normas contábeis. Consequentemente, tornando-se um obstáculo na promoção do desenvolvimento sustentável e concretização da agenda 2030, uma vez que pode privilegiar a alocação de recursos em companhias menos transparentes ou responsáveis, do ponto de vista ambiental.

Referências Bibliográficas

Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00461.x> Collins, D. W., Maydew, E. L., & Weiss, I. S. (1997). Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 39-67. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(97\)00015-3](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00015-3)

Palavras Chave

Provisões e passivos contingentes, Obrigações ambientais, Value-relevance

VALUE RELEVANCE DAS PROVISÕES E PASSIVOS CONTINGENTES AMBIENTAIS DAS EMPRESAS LISTADAS NO IBrX 100 E O SEU EFEITO NOS SETORES AMBIENTALMENTE SENSÍVEIS

RESUMO

A pesquisa tem como objetivo identificar a relevância das provisões e passivos contingentes ambientais das empresas brasileiras listadas na carteira IBrX 100, com enfoque nos setores com empresas que atuam em atividades potencialmente poluidoras. Procedeu-se com um estudo de caráter quantitativo, com coleta manual de arquivos pré-estruturados e dados extraídos do banco de dados Economática®. A amostra compreende as companhias que compõem o Índice IBrX 100 no período de 2010 a 2020. Utilizamos o *software* Stata® para conduzir análises de regressão com dados em painel balanceado, empregando o modelo de *value-relevance* de Ohlson (1985) adaptado por Collins *et al.* (1997). A relevância foi analisada considerando o efeito nas empresas que atuam em atividades potencialmente poluidoras. Os resultados deste estudo indicam que as provisões ambientais estão associadas ao valor de mercado das empresas, sendo esta relação negativa e estatisticamente significativa ao nível de 1%. A relevância é acentuada quando se leva em consideração as companhias envolvidas em atividades potencialmente poluentes. No caso dos passivos contingentes ambientais, observou-se que eles dependem do potencial poluente para estarem associados ao valor de mercado. Ou seja, não foi verificada relevância em relação às informações concernentes aos passivos contingentes ambientais. Contudo, quando considerado o potencial de poluição, as contingências ambientais apresentam relevância para a precificação dos ativos, em uma relação negativa, com significância estatística ao nível de 1%. Os resultados deste estudo contribuem para compreender a reação do mercado à divulgação de informações concernentes as obrigações ambientais reconhecidas e reportadas pelas empresas. Além disso, contribui com a discussão presente na literatura que possui resultados controversos (Baboukardos, 2018; Schneider *et al.*, 2017; Wegener & Labelle, 2017). No contexto nacional, amplia a amostra e traz novas evidências em relação a estudos anteriores (Ferreira, 2022; Pescador, 2022).

Palavras-chave: Provisões e passivos contingentes. Obrigações ambientais. *Value-relevance*.

1. INTRODUÇÃO

O objetivo dos investimentos é a maximização do retorno ao investidor, por isso questiona-se se os investidores realmente consideram a responsabilidade ambiental como fator relevante para a tomada de decisão na realização de investimentos. As obrigações ambientais são os itens ambientais mais relevantes da contabilidade financeira (Schneider *et al.*, 2017) e têm sido usados como métrica do desempenho ambiental (Baboukardos, 2018). Seus valores podem ser significativos, com potencial impacto nos resultados e patrimônio das empresas, principalmente as que atuam em setores ambientalmente sensíveis, o que torna essas informações do interesse dos investidores, pois pode favorecer a tomada de decisão de investimentos ao indicar riscos em que as empresas estão envolvidas (Abdo *et al.*, 2018; Prado *et al.* 2019). No entanto, a relação entre desempenho ambiental e valor de mercado das empresas abertas ainda é inconclusiva (Baboukardos, 2018; Paananen, *et al.* 2021).

As provisões e passivos ambientais referem-se a obrigações ambientais decorrentes da operação das empresas, seus valores representam o potencial efeito no caixa sobre questões

ambientais das quais ela deve se responsabilizar. Embora estimar os custos de remediação ambiental possa ser difícil devido incertezas inerentes envolvidas, a orientação contábil sobre contingências de perda (CPC, 2009) prevê que a perda deve ser “razoavelmente estimada” indicando os custos futuros de conformidade com os regulamentos ambientais, para remediação ambiental, multas e litígios relacionados (Youngman *et al.*, 2022). Conforme o CPC 25, a provisão ambiental é uma obrigação presente como resultado de evento passado que prejudicou o meio ambiente, e deve ser reconhecida quando a empresa tiver a obrigação de realizar ações para remediar o dano causado, seja dentro dos termos da legislação ou por responsabilização de suas ações (CPC, 2009).

Estudos anteriores sobre a relevância das provisões e contingências são controversos. No contexto do mercado canadense, Schneider *et al.* (2017) não encontraram evidências da relevância desse tipo de informação. Em oposição, os achados de Wegener e Labelle (2017), sugerem que as provisões são relevantes para as empresas de maior porte. Baboukardos (2018) constata que na França, onde as empresas são obrigadas a elaborar relatórios de sustentabilidade, as provisões ambientais estão associadas positivamente com o valor de mercado das empresas. No contexto brasileiro, a situação é diferente, pois estamos progredindo na forma como as informações ambientais são relatadas. Ferreira (2022) evidencia a relevância das provisões ambientais no valor de mercado de empresas do Setor Elétrico, a partir de uma correlação negativa.

No seu estudo, Pescador (2022) analisou a relevância das contingências prováveis e possíveis, utilizando como base de dados os 100 ativos mais líquidos na B3, que compõem a carteira IBrX 100. Ao segmentar as provisões, aquelas relacionadas a questões ambientais e aquelas categorizadas como "cíveis" apresentaram significância estatística ao nível de 5% (Pescador, 2022). Ao incluir as provisões ambientais na categoria "cíveis," o autor destaca a falta de estudos sobre a relevância das provisões e passivos contingentes ambientais no contexto do mercado de ações brasileiro. No Brasil, as evidências de estudos anteriores indicam que os passivos contingentes não são relevantes para a precificação dos ativos (Ferreira, 2022; Pescador, 2022).

De acordo com Barth *et al.* (2022), os valores contábeis representam as informações utilizadas pelos investidores, quando a informação favorece a percepção dos investidores sobre as expectativas de resultados futuros da empresa, essa informação tem influência na valoração da empresa, pois os preços se ajustam conforme as informações disponíveis. Se o desempenho ambiental das empresas, refletido nos valores de provisões e passivos contingentes, forem informações úteis para os investidores na avaliação das empresas, esses valores devem estar associados ao valor de mercado das companhias. Desta forma, a pesquisa tem como **objetivo identificar a relevância das provisões e passivos contingentes ambientais das empresas brasileiras listadas na carteira IBrX 100, com enfoque nos setores com empresas que atuam em atividades potencialmente poluidoras.**

O *Climate Change Performance Index* expressou preocupações com a recente queda da classificação geral do Brasil de média para baixa no ano de 2023 (CCPI, 2023). Além disso, o Índice de Desempenho Ambiental (EPI) de 2022 classificou o Brasil em 80º lugar entre 180 países. O papel proeminente do Brasil na governança global do clima confere à política ambiental do país uma importância estratégica que ultrapassa fronteiras nacionais (Capelari *et al.*, 2020). A divulgação das responsabilidades ambientais por parte das empresas mantém sua relevância em um contexto de crescente preocupação com a conservação ambiental em escala global (Abdo *et al.*, 2018).

O conhecimento das provisões e passivos contingentes ambientais é essencial para compreender os riscos relacionados a essas obrigações e seu impacto nos fluxos de caixa futuros da empresa, especialmente durante avaliações de investimento (Abdo *et al.*, 2018). Além disso, compreender a reação do mercado a ações que causam danos ambientais é crucial

para que os investidores possam ajustar as avaliações dos ativos e reestruturar suas carteiras, levando em conta os riscos associados a questões ambientais (Ma *et al.*, 2022). A avaliação dos impactos ambientais nas finanças das empresas está ganhando destaque entre várias partes interessadas (Baboukardos, 2018). Wegener e Labelle (2017) enfatizam a importância da relação entre valor de mercado e disposições ambientais para a regulação da poluição por meio de informações contábeis. Considerando a escassez de estudos focados nos valores contábeis, esta pesquisa busca fornecer evidências a partir do contexto brasileiro.

Outrossim, a evidenciação de informações socioambientais contribui para a redução da assimetria informacional (Huang & Watson, 2015) e é um importante aspecto para a concretização da Agenda 2030, em direção ao desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, o presente trabalho se coaduna com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), especificamente a meta 12.6 do objetivo 12, que busca promover no âmbito corporativo a adoção de “práticas sustentáveis e a integração de informações de sustentabilidade no ciclo de relatórios das empresas”.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nos países em que seguem as diretrizes do *International Financial Reporting Standards* (IFRS), a norma aplicável para provisões e passivos contingentes é a IAS 37. No Brasil o CPC 25 é correlato a norma internacional, e tem como objetivo assegurar que as empresas sigam os critérios para identificar e registrar suas obrigações de maneira adequada em suas demonstrações financeiras. A norma visa garantir que os passivos sejam reconhecidos quando há uma probabilidade razoável de que uma obrigação seja liquidada e o valor possa ser mensurado com confiabilidade.

Uma provisão é uma obrigação de prazo ou valor incerto, enquanto um passivo contingente é uma obrigação possível que surge de eventos passados e cuja confirmação depende da ocorrência ou não de eventos futuros incertos, que não estão completamente sob o controle da entidade (CPC, 2009). Se houver uma probabilidade provável (maior chance de acontecer do que não) de uma perda ocorrer e essa puder ser medida com confiabilidade, o passivo deve ser registrado no balanço patrimonial como uma provisão, com o resultado correspondente sendo refletido. Se não for provável, mas ainda possível (maior chance de não ocorrer do que ocorrer), então a informação deve ser apenas comunicada nas notas explicativas como um passivo contingente. Se a probabilidade for remota, nenhum registro ou comunicação é necessário.

Os passivos ambientais são obrigações legais impostas às empresas por diferentes órgãos de direito ambiental. Eles podem ser divididos em duas categorias principais, sendo o primeiro tipo conhecido como passivos de descomissionamento e remediação, que engloba os custos associados à limpeza e restauração de locais de extração, buscando reverter os danos causados ao meio ambiente (Gray *et al.*, 2019). O segundo tipo é representado pelos passivos legais decorrentes da não conformidade com os regulamentos ambientais relevantes. Esses passivos ocorrem quando as empresas não cumprem as leis ambientais e precisam arcar com as consequências legais e financeiras das suas ações (Youngman *et al.*, 2022).

A abordagem corporativa geralmente considera que a limpeza ou restauração de ambientes danificados é de responsabilidade das empresas apenas quando exigida por lei (Negash & Lemma, 2020). É importante ressaltar que a obrigação de criar uma provisão ou registrar um passivo contingente só surge após a ocorrência de um evento específico. Esse evento pode criar uma obrigação legal, como decorrente de processos ou legislação, ou uma obrigação não formalizada, originada de padrões, de práticas, políticas públicas ou declarações específicas que criam expectativas válidas para os *stakeholders*, exigindo o cumprimento de responsabilidades. Em suma, as empresas tendem a assumir a

responsabilidade pela limpeza ambiental somente quando há uma obrigação legal ou uma expectativa válida, estabelecida por meio de práticas e políticas bem definidas (Negash & Lemma, 2020).

É importante destacar que as provisões ambientais apresentam uma característica distinta em relação a outros passivos financeiros, pois não desaparecem em caso de insolvência da empresa. Isso acarreta consequências não apenas para os ativos remanescentes dos credores, mas também para os futuros proprietários da empresa, além de ter implicações para os governos e a sociedade como um todo (Schneider *et al.*, 2017).

Nas indústrias poluidoras, os custos futuros de descomissionamento e limpeza são geralmente os maiores passivos que não se referem a financiamentos refletidos nas demonstrações financeiras (Schneider *et al.*, 2017). Esses passivos são apresentados como o valor presente e possuem prazos longos, sendo sensíveis às taxas de desconto usadas. Dado que essas ações muitas vezes ocorrem no futuro, as estimativas dos passivos enfrentam incertezas devido a avanços tecnológicos e variáveis como taxas de desconto e horizontes de tempo (Paananen *et al.*, 2021).

A IAS 37 tem recebido críticas devido à sua complexidade de interpretação, tanto no que se refere aos critérios para divulgação quanto para reconhecimento, o que tem levado a uma variedade de abordagens nas práticas de divulgação (Paananen, *et al.* 2021). A principal crítica direcionada à norma está relacionada à falta de clareza quanto aos critérios para determinar o valor presente dos passivos e à ausência de transparência na divulgação das bases das estimativas (Paananen *et al.*, 2021). Estudos recentes também apontam para a variação na quantidade e precisão das divulgações, incluindo a escolha da taxa de desconto como uma decisão contábil sujeita à discricionariedade (Michelon *et al.*, 2020; Schneider *et al.*, 2017). Essas questões são em parte atribuídas à IAS 37, que oferece orientações limitadas e permite que os gestores vejam certas informações não explicitamente exigidas como opcionais.

Embora exista interesse público nos passivos ambientais, poucos participantes do mercado de capitais, como investidores e credores, demandam ativamente a divulgação de como esses passivos são estimados (Michelon *et al.*, 2020). Além disso, devido à incerteza, as empresas hesitam em fornecer detalhes sobre esses passivos, resultando em uma falta de informações sobre essa área, o que aumenta o risco de o público arcar com custos de limpeza em caso de falência da empresa (Paananen *et al.*, 2021).

Além disso, quando a empresa enfrenta uma obrigação potencial originada por eventos passados, cuja confirmação depende da ocorrência futura incerta, e não controlada pela empresa, essa obrigação (e valor) pode ser mencionada nas notas explicativas, mas não estar incluída como parte da dívida total da empresa (Lopes & Reis, 2019). Borges e Rover (2022), ao investigar as provisões e passivos contingentes de empresas brasileiras, identificaram que 87% dos processos ambientais em que as empresas analisadas estão envolvidas não estão reconhecidos em suas demonstrações financeiras.

A Teoria dos Contratos usa a contabilidade para reduzir a assimetria de informações em contratos. Isso é crucial para que os acionistas possam tomar decisões informadas e monitorar os riscos ambientais das empresas em que investem. Conhecendo o potencial poluidor das empresas, os investidores se preocupam em acompanhar as provisões e passivos contingentes ambientais, possibilitando uma avaliação mais precisa dos impactos dessas atividades específicas (Ferreira, 2022).

A pesquisa conduzida por Schneider *et al.* (2017) examinou a relevância das provisões ambientais de empresas dos setores de mineração e petróleo e gás durante a transição do US GAAP canadense para o IFRS. Os achados não identificaram relevância após a mudança nas normas, nem indicaram que o mercado fosse capaz de discernir a taxa de desconto utilizada pela empresa. A conclusão destacada pelos autores é que a utilização do risco de crédito

próprio para reduzir os passivos ambientais no balanço é inadequada, pois o risco de crédito próprio é inerente à entidade, não ao passivo em particular. Além disso, a manipulação da taxa de desconto parece refletir uma abordagem oportunista para subestimar os passivos do balanço.

Wegener e Labelle (2017) avaliaram a relevância das informações relacionadas às provisões ambientais nos setores de mineração e petróleo e gás. Os resultados indicam que durante a transição do US GAAP para o IFRS, as provisões ambientais que tiveram relevância para os investidores foram aquelas divulgadas por empresas de maior porte, principalmente no setor de petróleo e gás, que estavam comprometidas com práticas ambientais e contavam com relatórios de sustentabilidade avaliados por entidades independentes. Os resultados sugerem que essas empresas utilizam as informações sobre provisões ambientais para comunicar aspectos confidenciais ao mercado, relacionados às expectativas de lucro, levantando questionamentos sobre a precisão da estimativa das provisões ambientais.

Ao analisar a associação entre o valor de mercado das empresas de capital aberto da França e suas provisões ambientais, Baboukardos (2018) evidenciou que os investidores do mercado de capitais tendem a atribuir um valor positivo ao desempenho ambiental de empresas que apresentam provisões ambientais reconhecidas em seus balanços. Esse achado indica que as informações financeiras relacionadas ao desempenho ambiental das empresas podem influenciar a forma como o mercado avalia e reage às questões ambientais, afetando as percepções dos investidores sobre o valor das empresas envolvidas em práticas sustentáveis.

No mercado acionário brasileiro, o estudo de Ferreira (2022) buscou avaliar o efeito das provisões e contingências ambientais na qualidade da informação contábil e a relevância da divulgação de informações financeiras e não-financeiras para os agentes de mercado, respectivamente. Utilizando uma amostra composta por empresas do Setor Elétrico listadas na B3, Ferreira (2022) apresentou evidências de que as informações relativas às provisões ambientais são relevantes para a precificação dos ativos pelos agentes do mercado, consistindo em uma relação negativa, sobretudo, no caso de companhias que apresentam termelétricas como segmento do negócio. Do ponto de vista da qualidade da informação, as contingências (reconhecidas ou divulgadas) são um dos fatores que podem implicar no reporte de estados financeiros e econômicos mais conservadores (Ferreira, 2022).

Em seu trabalho, Pescador (2022) analisou a relevância das contingências prováveis e possíveis, utilizando como base de dados os 100 ativos com maior liquidez na B3, que compõem a carteira IBrX 100. Os resultados obtidos pelo autor estão em linha com os achados de Ferreira (2022), pois revelaram uma associação estatisticamente significativa e negativa entre as provisões totais e o valor de mercado dos ativos. No entanto, as contingências possíveis não demonstraram relevância estatística. Destaca-se que ao segmentar as provisões, aquelas relacionadas a assuntos cíveis, bem como as categorizadas como "outros", apresentaram significância estatística ao nível de 1% (Pescador, 2022). Ao incorporar as provisões ambientais à categoria "outros", o autor expõe uma lacuna em relação a importância das provisões e contingências ambientais no contexto do mercado de ações brasileiro.

Diante do exposto, formulam-se as seguintes hipóteses:

H1a: As provisões ambientais são negativamente associadas ao valor de mercado das companhias.

H1b: A influência das provisões ambientais sobre o valor de mercado das companhias é mais forte para as empresas potencialmente poluidoras.

H2a: As contingências ambientais são negativamente associadas ao valor de mercado das companhias.

H2b: A influência das contingências ambientais sobre o valor de mercado das companhias é mais forte para as empresas potencialmente poluidoras.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para este estudo foram utilizados os métodos de coleta de arquivos pré-estruturados e a coleta manual de arquivos. Realizou-se uma pesquisa de levantamento, com abordagem quantitativa, a partir de uma pesquisa documental. O estudo limita-se às provisões e passivos contingentes ambientais das empresas que negociam ações na B3.

Nos parâmetros da pesquisa, o foco foi direcionado para empresas de grande porte e alta liquidez, escolhidas de acordo com uma classificação que permitisse uma quantidade substancial de indivíduos na amostra, considerando o estudo de Delvizio *et al.* (2022). Utilizou-se Índice Brasil 100 (IBrX 100), que abrange os 100 ativos mais representativos e negociados no mercado de ações brasileiro. Nessa seleção, foram excluídas empresas em situações extraordinárias como recuperação judicial, regime especial de administração ou intervenção.

A obtenção de dados abrangeu os relatórios financeiros entre os anos de 2010 e 2020. A escolha desse intervalo decorre do fato de 2010 marcar o início da vigência do CPC 25, de acordo com a Deliberação CVM n. 594 (CVM, 2009). Por sua vez, o ano de 2020 foi estabelecido como limite para possibilitar a análise desta pesquisa sem os efeitos do choque exógeno provocado pela Covid-19. A Tabela 1 apresenta os constructos da pesquisa.

Tabela 1
Constructos da pesquisa

Variável	Definição	Operacionalização
Valor de mercado (VMit)	É valor de mercado da empresa i três meses após o final da divulgação das demonstrações do exercício t , dividido pela quantidade de ações.	Valor de mercado por ação.
Patrimônio Líquido (PLit)	É o patrimônio líquido da empresa i no final do exercício t , dividido pela quantidade de ações.	Patrimônio líquido menos o resultado líquido mais a provisão, por ação.
Resultado Líquido (RLit)	É o resultado líquido da empresa i durante o exercício do ano t , dividido pela quantidade de ações.	Resultado líquido da empresa por ação.
Provisão ambiental por ação (Provit)	É a provisão ambiental da empresa i durante o exercício do ano t , dividido pela quantidade de ações.	Provisão ambiental por ação.
Passivo contingente ambiental por ação (PCit)	É o passivo contingente ambiental da empresa i durante o exercício do ano t , dividido pela quantidade de ações.	Passivo contingente ambiental por ação.
Potencial poluente (PP)	É o índice de potencial de poluente conforme a Lei n.14.601/2008	Dummy onde é atribuído 1 caso a empresa se enquadre no nível de poluência conforme a lei e 0 caso a empresa não se enquadre.
Multiplicativa (PROV.PP).	É a interação entre as provisões ambientais e o potencial poluente.	Resultado obtido pela multiplicação das variáveis PROV e PP.
Multiplicativa (PC.PP)	É a interação entre as contingências ambientais e o	Resultado obtido pela multiplicação das variáveis PC e PP.

potencial poluente.

Fonte: dados da pesquisa.

Para a determinação do valor de mercado considerou-se três meses após a data em que as informações foram divulgadas. O patrimônio líquido e o resultado líquido foram coletados no fechamento do exercício. O patrimônio líquido foi ajustado com a exclusão do valor do resultado líquido e a inclusão do valor da provisão, conforme Pescador (2022). Essas variáveis foram coletadas com o auxílio do *software* Economática®.

As informações socioambientais contribuem para reduzir a assimetria informacional (Huang & Watson, 2015) e os Setores Ambientalmente Sensíveis são mais suscetíveis ao escrutínio dos *stakeholders* e da sociedade em geral (García-Meca & Martínez-Ferrero, 2021). Portanto, espera-se que nesses setores as informações relacionadas às provisões e contingências ambientais possuam maior relevância. Em estudos nacionais, o anexo VIII da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), disposto na Lei n. 10.165/2000 tem sido utilizado para determinar os Setores Ambientalmente Sensíveis (Rover *et al.*, 2008; Prado *et al.*, 2019; Silveira & Alberton, 2020).

Sendo assim, a variável potencial poluente foi determinada de acordo com o referido instrumento legal, que categoriza as atividades econômicas quanto ao seu potencial de poluição e de utilização de recursos ambientais. Nesses termos, o potencial de poluição e de utilização dos recursos ambientais pode ser considerado alto, médio ou baixo, de acordo com a atividade econômica explorada pelas companhias. Para determinar o grau potencial poluente das empresas que compõem a amostra, utilizou-se o *North American Industry Classification System* (NAICS), extraído do banco de dados Economática®, para correlacionar os setores econômicos listados com as atividades elencadas na referida Lei, conforme demonstra a Tabela 2. Posteriormente, criou-se uma variável *dummy* onde atribuiu-se o valor de 1 para as companhias consideradas com grau alto ou médio quanto ao potencial de poluição de suas atividades.

Tabela 2

Correlação NAICS x Anexo VIII Lei nº 10.165/2000

Setor NAICS	Potencial Poluente
Comércio atacadista de bens não duráveis variados; Comércio atacadista de petróleo e produtos de petróleo; Extração de petróleo e gás; Indústria de papel, celulose e papelão; Indústria de remédios; Indústria química; Mineração de metais; Transformação de aço em produtos de aço; Transporte ferroviário.	Alto
Abatedouros; Água, esgoto e outros sistemas; Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; Indústria de bebidas; Indústria de calçados; Indústria de equipamentos aeroespaciais; Indústria de motores, turbinas e transmissores de energia; Indústria de móveis e afins.	Médio

Fonte: Dados da pesquisa.

As variáveis PROV.PP e PC.PP são multiplicativas obtidas pelo produto entre as provisões ambientais e o potencial poluidor e as contingências ambientais e o potencial poluidor, respectivamente. De acordo com Ferreira (2022) e Baboukardos (2018) a relevância das provisões e contingências é potencializada quando analisada em conjunto com outros fatores.

A abordagem adotada nesta pesquisa é semelhante aos modelos de avaliação empregados em estudos anteriores (Schneider *et al.*, 2017; Wegener & Labelle, 2017) que associam o valor de mercado com o patrimônio líquido, resultado líquido e outras variáveis

que podem afetar o modelo ou as disposições ambientais. Utilizou-se o modelo de Ohlson (1995) adaptado por Collins *et al.* (1997).

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PL_{i,t} + \beta_2 RL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PL_{i,t} + \beta_2 RL_{i,t} + \beta_3 PROV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PL_{i,t} + \beta_2 RL_{i,t} + \beta_3 PROV_{i,t} + \beta_4 PP + \beta_5 PROVxPP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PL_{i,t} + \beta_2 RL_{i,t} + \beta_3 PC_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PL_{i,t} + \beta_2 RL_{i,t} + \beta_3 PC_{i,t} + \beta_4 PP + \beta_5 PCxPP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

A análise das equações foi conduzida utilizando a abordagem estatística de modelos de regressão de dados em painel, implementados por meio do *software* Stata®. De acordo com Fávero e Belfiore (2017), essa abordagem estatística permite examinar fenômenos, capturar diferenças individuais em cada *cross-section* e acompanhar a evolução temporal de cada entidade. O painel utilizado é classificado como curto, dado que o número de empresas na amostra supera os períodos analisados. Além disso, ele é considerado balanceado.

Para avaliar a normalidade dos resíduos, o teste Shapiro-Francia foi empregado conforme indicado por Fávero e Belfiore (2017), sendo uma opção adequada para amostras amplas na detecção de normalidade. Para verificar a multicolinearidade, a medida de correlação não paramétrica Rô de Spearman foi aplicada por meio de uma matriz de correlação.

Diversos testes foram aplicados, incluindo o Lagrange Multiplier (LM) de Breusch-Pagan, o teste de Chow e o teste de Hausman, com o objetivo de determinar o modelo mais apropriado para a análise dos dados. O teste LM permite avaliar a variância dos resíduos, que reflete as diferenças individuais, auxiliando na escolha entre os modelos de Mínimos Quadrados Ordinários (POLS) ou de efeitos aleatórios. O teste de Chow destaca a adequação entre o modelo POLS e o modelo de efeitos fixos, investigando as variações dos interceptos ao longo do tempo (Fávero & Belfiore, 2017). Por sua vez, o teste de Hausman ajuda a determinar a melhor correspondência entre o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios, por meio da análise da correção dos erros (Fávero & Belfiore, 2017).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatística Descritiva

A Tabela 3 exibe a estatística descritiva das variáveis que constituem a amostra deste estudo, evidenciando as diferenças entre as empresas categorizadas como potencialmente poluentes e aquelas que não se enquadram no anexo VIII da Lei n.10.165/2000. Ressalta-se que as variáveis foram divididas pela quantidade de ações, a fim de proporcionar valores comparáveis, o que reduz os valores apresentados. Nota-se que as empresas com potencial poluidor exibem um valor de mercado (VM) superior quando comparadas com aquelas sem tal potencial, apresentando também um desvio padrão mais elevado, denotando maior variabilidade em seus valores de mercado. A disparidade entre o patrimônio líquido e o valor de mercado das empresas realça a significativa discrepância entre o valor contábil atribuído às empresas e o valor avaliado pelo mercado.

Tabela 3

Estatística descritiva das variáveis

Variável	Média	Dv. Pad	Min	P25	P50	P75	Max
Empresas sem potencial poluidor							
VM	25,0338	19,4166	0,1375	12,44	20,41	32,92	169
PL	11,3014	10,2313	0,1529	4,3631	8,0814	15,2439	60,1014

RL	1,2755	1,824	-10,6767	0,435	1,1002	1,9763	9,8049
PROV	0,0003	0,0056	0	0	0	0	0,1165
PC	0,0003	0,0053	0	0	0	0	0,1107
Empresas com potencial poluidor							
VM	27,5919	83,3979	0,14	10,1373	17,45	30,6	1590
PL	16,4857	46,6209	0,2139	5,1752	9,6218	17,4433	713,0427
RL	0,9016	4,3332	-51,9164	0,2206	0,8675	2,1441	18,3774
PROV	0,0609	0,3286	0	0	0	0,001	3,3795
PC	0,346	1,3943	0	0	0	0	9,8368
Amostra geral							
VM	26,2871	59,9762	0,1375	11,1957	18,89	31,85	1590
PL	16,4857	46,6209	0,2139	5,1752	9,6218	17,4433	713,0427
RL	1,0923	3,3043	-51,9164	0,3229	0,9958	2,0555	18,3774
PROV	0,0609	0,3286	0	0	0	0	3,3795
PC	0,346	1,3943	0	0	0	0	9,8368

Fonte: dados da pesquisa.

As médias das provisões ambientais (PROV) e dos passivos contingentes ambientais (PC) são de 0,0609 e 0,346, respectivamente. É relevante ressaltar que, proporcionalmente, as provisões e contingências ambientais constituem 0,37% e 2,1% do valor médio do Patrimônio Líquido (PL) (16,4857). Ao analisar o valor médio das provisões e passivos contingentes, fica evidente que, de maneira geral, essas obrigações estão presentes nas empresas com potencial poluidor. O valor médio dos passivos contingentes é cerca de 5,7 vezes maior do que o valor médio das provisões. Esse achado corrobora Borges e Rover (2022), que identificaram que 87% dos processos ambientais envolvendo as empresas analisadas foram classificados como passivos contingentes.

4.2 Testes de Pressupostos

Foram conduzidos os testes dos pressupostos e a estimação do modelo de regressão. Em relação à normalidade, o teste de Shapiro-Francia foi aplicado, revelando um p-valor de 0,000, que indica uma distribuição não normal dos dados. Quanto à heterocedasticidade, os testes de Breusch-Pagan e White foram empregados, evidenciando discrepâncias na uniformidade da variância dos termos de erro dos resíduos. Para adequação dos resultados, o modelo de regressão foi estimado com erros-padrões robustos, para corrigir problemas de heterocedasticidade (Fávero & Belfiore, 2017). Para avaliar a presença de multicolinearidade, empregou-se o teste de Fatores de Inflação da Variância (VIF), cujos resultados descartaram quaisquer preocupações nesse sentido, pois não apontou problemas de multicolinearidade, com exceção da variável *dummy* com a variável multiplicativa. Esse resultado é uma ocorrência comum quando variáveis são multiplicadas (Fávero & Belfiore, 2017).

Realizou-se testes de especificação para o modelo de regressão por meio dos testes de Hausman, Chow e LM de Breusch-Pagan. Os resultados indicaram que os valores de *p* são uniformemente iguais a zero em todos os testes, embora tenha havido discrepâncias nas estatísticas Chi. Portanto, a abordagem mais apropriada para a estimativa do modelo com dados em painel foi a utilização de efeitos fixos. Assim, procedeu-se com a modelagem empregando um conjunto de dados em painel balanceado, incorporando efeitos fixos e aplicando erros-padrões robustos. Essas abordagens foram escolhidas para sustentar as avaliações das hipóteses e as inferências realizadas.

4.3 Análise dos Resultados

4.3.1 Análise de Relevância das Provisões

A Tabela 3 apresenta os resultados obtidos após a regressão com dados em painel balanceado, com efeitos fixos e erros-padrões robustos. O resultado do teste F indica que o modelo é significativo como um todo. O R2 das equações se apresenta o mesmo, o que indica que as variáveis explicam 68,5% da variação do valor de mercado do período analisado. O resultado da equação 1 indica que o Patrimônio Líquido (PL) e Resultado Líquido (RL) são variáveis estatisticamente significantes e positivamente correlacionadas ao Valor de Mercado (VM) das empresas. Esse resultado corrobora resultados de estudos anteriores (Schneider *et al.*, 2017; Wegener & Labelle, 2017; Baboukardos, 2018; Ferreira, 2022; Pescador, 2022).

Tabela 4
Análise de relevância das provisões

Variáveis	Equação (1)		Equação (2)		Equação (3)	
	VM = PL + RL		VM = PL + RL + PROV		VM = PL + RL + PROV + PP + PROV _x PP	
	Coef.	Std err.	Coef.	Std err.	Coef.	Std err.
PL	4,005***	0,055	4,001***	0,055	4,018***	0,055
RL	0,629***	1,821	1,821***	0,631	1,821***	0,631
PROV			-2,958***	0,772	66,227***	6,552
PROV.PP					-69,262***	6,032
Constante	-3,296**	1,444	-3,200**	1,464	-3,212**	1,464
R2	0,685		0,685		0,685	
Prob > F	0,000		0,000		0,000	

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. Fonte: dados da pesquisa.

Posteriormente, a análise prossegue com a inclusão da variável das Provisões Ambientais (PROV) na equação 2. Os resultados indicam uma correlação estatisticamente significativa ao nível de 1%, que demonstra uma associação negativa entre as provisões ambientais e o Valor de Mercado, mantendo os demais fatores constantes. Portanto, essas evidências sustentam a hipótese H1a, revelando que a divulgação de informações sobre as provisões ambientais é relevante e está inversamente relacionada à avaliação dos ativos pelos participantes do mercado, dentro do contexto do mercado de ações brasileiro. Esse resultado encontra respaldo em estudos anteriores realizados por Ferreira (2022) e Pescador (2022) no cenário nacional.

No entanto, o achado é oposto aos de Schneider *et al.* (2017), que não identificaram relevância para os agentes de mercado em relação as informações contábeis relativas às provisões e contingências ambientais, no contexto do mercado canadense. Esse desfecho, em partes, pode estar relacionado a questões legais do setor de mineração no Brasil, após os últimos desastres ambientais registrados no país relacionados às barragens de rejeitos, que podem ter gerado consequências na precificação dos ativos do setor pelos agentes do mercado. Bem como, devido as alterações promovidas na legislação brasileira quanto a segurança das barragens de rejeitos no setor de mineração (Lei nº 14.066, 2020).

Ademais, a amostra é composta por empresas do setor de Utilidades, sobretudo, concessionárias de energia elétrica, que estão sujeitas a regulação específica emanada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), especificamente no que tange a Contabilidade Regulatória, circunstanciada no Manual de Contabilidade do Setor Elétrico. Particularmente, em relação a esse setor, o trabalho de Ferreira (2022) constatou que as provisões ambientais possuem relevância na precificação dos ativos, no mercado brasileiro, em consonância com os achados apresentados neste estudo.

Confrontando os resultados, percebeu-se que os agentes do mercado acionário brasileiro ao incorporar informações relativas às provisões ambientais para estimar a precificação dos ativos, aparentam adotar expectativas distintas de seus pares franceses. Isso

ocorre porque, no caso francês, a associação entre as provisões ambientais e o valor de mercado é percebida como positiva, como indicado por Baboukardos (2018). Essa evidência levanta questões sobre as motivações e objetivos dos participantes do mercado ao considerar a precificação de informações desse tipo. As diferenças observadas na precificação de ativos nos mercados francês e brasileiro podem, em parte, estar relacionadas ao potencial de criação de valor das organizações ao longo do tempo. Isso significa que investidores que valorizam o retorno a longo prazo podem atribuir um valor positivo a informações sobre passivos ambientais com impacto potencial no longo prazo, uma vez que essas informações fornecem uma maior previsibilidade dos lucros futuros.

Adicionalmente, o Potencial Poluidor das empresas foi incluído no modelo com a finalidade de verificar se as empresas mais sensíveis às questões ambientais são mais propensas ao escrutínio dos investidores em relação a sua precificação de seus ativos no mercado. Os resultados da equação 3 não rejeitam a hipótese **H1b**, pois apontam que a precificação das provisões é mais relevante nas empresas com potencial poluidor de suas atividades considerado alto ou médio. Essa evidência é estatisticamente significativa ao nível de 1% e está negativamente correlacionada com o valor de mercado das companhias.

Esses resultados estão em linha com as evidências de Wegener e Labelle (2017), que também identificaram a relevância das provisões para os investidores em empresas de maior porte e nos setores de Mineração e Petróleo e Gás. Além disso, eles são consistentes com o estudo de Ferreira (2022), que encontrou uma associação significativa e negativa entre as provisões ambientais e o valor de mercado de empresas brasileiras do Setor Elétrico listadas na B3. Destaca-se que, dentro das empresas com potencial poluidor nesta amostra, cerca de 62% delas são classificadas com um potencial de poluição médio, principalmente no setor de Utilidades, que inclui as concessionárias de energia elétrica.

4.3.2 Análise de Relevância dos Passivos Contingentes

A Tabela 5, por sua vez, apresenta os resultados obtidos em relação a análise de relevância das contingências consideradas possíveis e reportadas nas notas explicativas das companhias que compõem a amostra do estudo. Consistente com os estudos anteriores apresentados, o PL e RL apresentam correlação positiva e estatisticamente significativa com o VM das companhias.

Tabela 5

Análise de relevância dos passivos contingentes

Variáveis	Equação (1)		Equação (4)		Equação (5)	
	VM = PL + RL		VM = PL + RL + PC		VM = PL + RL + PC + PP + PCxPP	
	Coef.	Std err.	Coef.	Std err.	Coef.	Std err.
PL	4,005***	0,055	4,018***	0,629	4,020***	0,629
RL	0,629***	1,821	1,823***	0,055	1,823***	0,055
PC			1,453	0,980	69,822***	6,873
PC.PP					-68,373***	6,332
Constante	-3,296**	1,444	-3,580**	1,555	-3,593**	1,556
R2		0,685		0,685		0,685
Prob > F		0,000		0,000		0,000

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados da equação 4 não demonstraram significância estatística da influência dos passivos contingentes no valor de mercado das empresas. Sendo assim, não há evidências empíricas para suportar **H2a**, rejeitada neste estudo. Esse resultado indica que os processos

ambientais em que as empresas estão envolvidas, mas que não estão presentes nas demonstrações financeiras das empresas em geral, não são relevantes para os investidores na avaliação das empresas. Os achados corroboram os resultados dos estudos de Ferreira (2022) e Pescador (2022) que não encontraram uma associação estatisticamente significativa em relação às contingências ambientais reportadas pelas empresas no contexto do mercado acionário brasileiro.

Ao interagir as variáveis de contingências ambientais com o potencial poluidor, observou-se um resultado estatisticamente significativo ao nível de 1%, que está negativamente associado ao valor de mercado, conforme demonstrado pelos resultados na Equação 5. Esse achado indica que, no mercado acionário brasileiro, as contingências ambientais divulgadas pelas companhias possuem relevância na precificação dos ativos apenas quando se trata de empresas que exploram atividades potencialmente poluidoras. Isso contrasta com os achados de estudos anteriores (Ferreira, 2022; Pescador, 2022), que não encontraram uma associação estatisticamente significativa entre as contingências ambientais reportadas e o valor de mercado. Dessa forma, não se rejeita a hipótese **H2b**, o que sugere que a relevância das contingências na precificação dos ativos é intensificada quando se considera o potencial poluidor das companhias.

5. CONCLUSÕES

O presente trabalho teve como objetivo identificar a relevância das provisões e passivos contingentes das empresas brasileiras listadas no IBrX 100, no valor de mercado dessas companhias. Para a consecução do objetivo, procedeu-se com um estudo de caráter quantitativo, com coleta manual de arquivos pré-estruturados e dados extraídos do banco de dados Economatica®. A partir do *software* Stata®, foram realizadas regressões com dados em painel balanceado, utilizando como referência o modelo de *value-relevance* de Ohlson (1985) adaptado por Collins *et al.* (1997).

Os resultados apontam que as provisões e passivos contingentes ambientais são relevantes para a precificação dos ativos que compõem o IBrX 100. Em relação às provisões ambientais, a relevância é estatisticamente significativa para a amostra geral, sendo mais acentuada quando se leva em consideração o potencial de poluição das empresas. Essas evidências dão suporte para sustentar as hipóteses levantadas **H1a** e **H1b**. Todavia, no caso das contingências ambientais, elas são relevantes apenas para as empresas que exploram atividades potencialmente poluidoras. Por essa razão, rejeitou-se a hipótese **H2a** e não se rejeita **H2b**.

Os achados apresentados neste estudo contribuem com a literatura ao ampliar as evidências encontradas em estudos anteriores (Baboukardos, 2018; Ferreira, 2022; Pescador, 2022; Schneider *et al.*, 2017; Wegener & Labelle, 2017). Os resultados da pesquisa estão em linha com as evidências de Wegener e Labelle (2017), que também identificaram a relevância das provisões para os investidores em empresas de maior porte e nos setores de Mineração e Petróleo e Gás. No entanto, a pesquisa não corrobora com Schneider *et al.* (2017), visto que suas evidências não sustentam a relevância dessas informações. Vale observar que, nas pesquisas internacionais, as obrigações fora do balanço, recebem menos destaque em comparação às provisões, uma abordagem que difere do contexto brasileiro.

No contexto brasileiro, esta pesquisa utilizou dados específicos das provisões e passivos contingentes exclusivamente ambientais, se diferenciando de Pescador (2022) que utilizou outras categorias de análise em seu trabalho. Ferreira (2022) utilizou dados exclusivamente do Setor Elétrico e demonstrou a relevância das provisões ambientais no valor de mercado dessas companhias, em linha com as evidências deste estudo. Em relação ao trabalho de Ferreira, este estudo utiliza uma amostra mais ampla e acrescenta que os passivos

contingentes ambientais também estão associados ao valor de mercado, mas apenas para empresas que atuam em atividades com alto e médio potencial poluidor, conforme a Lei n. 10.165/2000.

Salienta-se que a expectativa dos agentes do mercado no Brasil aparenta ser dissonante em relação aos seus pares franceses, isso porque a relação entre as provisões e contingências ambientais e o valor de mercado das empresas francesas é positiva, conforme Baboukardos (2018), enquanto as evidências deste estudo apontam que no Brasil essa associação é negativa. Em face disso, indaga-se quais são os fatores determinantes para a incorporação de provisões e contingências ambientais na precificação dos ativos. Pois, se essa é uma informação relevante para os agentes do mercado precificar os ativos, mas afeta negativamente o valor de mercado, pode-se configurar em uma barreira para a alocação de fluxos de capitais em empresas ambientalmente responsáveis que divulgam suas obrigações ambientais de acordo com as normas contábeis. Consequentemente, tornando-se um obstáculo na promoção do desenvolvimento sustentável e concretização da agenda 2030, uma vez que pode privilegiar a alocação de recursos em companhias menos transparentes ou responsáveis, do ponto de vista ambiental.

Nesse sentido, práticas oportunistas podem ser adotadas por gestores que buscam captar recursos no mercado acionário e, por exemplo, gerenciam resultados com a finalidade de fornecer ao mercado um estado econômico e financeiro das companhias que favoreçam o seu valor de mercado. Do ponto de vista da assimetria informacional para os investidores, é salutar questionar se o conjunto de procedimentos aplicados pelos auditores independentes é suficiente para assegurar razoavelmente esse tipo de informação reportada pelas empresas. Portanto, este estudo contribui para discutir no âmbito dos órgãos normatizadores da profissão contábil a adequação das normas de reconhecimento das provisões e contingências ambientais, bem como os procedimentos aplicáveis para a asseguarção razoável dessas informações.

O estudo possui limitações vinculadas a anormalidade dos dados, que não permite a generalização dos resultados para outros contextos.

Sugere-se que estudos posteriores investiguem: a) se, e como as companhias gerenciam provisões e contingências ambientais; b) se o conjunto de procedimentos aplicados pelos auditores independentes para assegurar razoavelmente informações de provisões e contingências ambientais são suficientes; c) os fatores determinantes que influenciam negativa ou positivamente os agentes do mercado a precificar as informações de provisões e contingências ambientais.

REFERÊNCIAS

- Abdo, H., Mangena, M., Needham, G., & Hunt, D. (2018). Disclosure of provisions for decommissioning costs in annual reports of oil and gas companies: A content analysis and stakeholder views. *In Accounting forum*. 42(4), 341-358. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2018.10.001>
- Baboukardos, D. (2018). The valuation relevance of environmental performance revisited: The moderating role of environmental provisions. *The British Accounting Review*, 50(1), 32-47. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.09.002>
- Barth, M. E., Li, K., & McClure, C. G. (2022). Evolution in value relevance of accounting information. *The Accounting Review*, 98(1), 1-28. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2933197>
- Borges, B. C., & Rover, S. (2022). Provisões e passivos contingentes: características e reconfiguração das demonstrações contábeis das empresas de capital aberto

- brasileiras. *Revista Mineira de Contabilidade*, 23(1), 21-32. <https://doi.org/10.51320/rmc.v23i1.1328>
- Capelari, M. G. M., Araújo, S. M. V. G. D., Calmon, P. C. D. P., & Borinelli, B. (2020). Mudança de larga escala na política ambiental: análise da realidade brasileira. *Revista de Administração Pública*, 54, 1691-1710. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220190445>
- Collins, D. W., Maydew, E. L., & Weiss, I. S. (1997). Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 39–67. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(97\)00015-3](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00015-3)
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2009). Pronunciamento Técnico CPC 25, de 26 de junho de 2009. Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes.
- Delvizio, P. C., Macedo, M. Álvaro da S., Queiroz, J. M., & Lopes, P. S. (2020). Análise do efeito moderador da liquidez no modelo de relevância da informação contábil no Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 13(2), 067–088. <https://doi.org/10.14392/ASAA.2020130204>
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de Análise de Dados*. Elsevier.
- Ferreira, J. D. S. (2022). Influência de fatores legais, operacionais e ambientais na relação entre as provisões e passivos contingentes e a qualidade da informação contábil. Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- García-Meca, E., & Martínez-Ferrero, J. (2021). Is SDG reporting substantial or symbolic? An examination of controversial and environmentally sensitive industries. *Journal of Cleaner Production*, 298, 126781. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126781>
- Gray, S. J., Hellman, N., & Ivanova, M. N. (2019). Extractive industries reporting: a review of accounting challenges and the research literature. *Abacus*, 55(1), 42-91. <https://doi.org/10.1111/abac.12147>
- Huang, X. B., & Watson, L. (2015). Corporate social responsibility research in accounting. *Journal of accounting literature*, 34(1), 1-16.
- Lei n. 14.066, de 30 de setembro de 2020. (2020). Altera a Lei n. 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei n.º 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei n.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei n.º 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). Presidência da República, https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114066.htm.
- Lopes, A. I. & Reis, L. (2019). Are provisions and contingent liabilities priced by the market? An exploratory study in Portugal and the UK. *Meditari Accountancy Research*, 27(2), 228-257. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-09-2017-0212>.
- Ma, R., Ji, Q., Zhai, P., & Yang, R. (2022). Environmental violations, refinancing risk, and the corporate bond cost in China. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 33(3), 480-504. <https://doi.org/10.1111/jifm.12154>
- Michelon, G., Paananen, M., & Schneider, T. (2020). Black box accounting: Discounting and disclosure practices of decommissioning liabilities. ICAS. https://www.icas.com/_data/assets/pdf_file/0005/559733/Black-box-accounting-discounting-and-decommissioning-08-10-20.pdf
- Negash, M., & Lemma, T. T. (2020). Institutional pressures and the accounting and reporting of environmental liabilities. *Business Strategy and the Environment*, 29(5), 1941-1960. <https://doi.org/10.1002/bse.2480>
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00461.x>

- Paananen, M., Runesson, E., & Samani, N. (2021). Time to clean up environmental liabilities reporting: disclosures, media exposure and market implications. *In Accounting Forum*, 45(1) 85-116. <https://doi.org/10.1080/01559982.2021.1872909>
- Pescador, R. B., (2022). Relevância das Provisões e Passivos Contingentes nas Companhias Brasileiras. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- Prado, T. A. dos R., Ribeiro, M. de S., & Moraes, M. B. de. (2019). Características institucionais dos países e práticas de evidenciação das provisões e passivos contingentes ambientais: um estudo internacional. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 1(1), 065–081. <https://doi.org/10.14392/ASAA.2019120104>
- Rover, S., Borba, J. A., Dal-Ri Murcia, F., & Vicente, E. F. R. (2008). Divulgação de informações ambientais nas demonstrações contábeis: Um estudo exploratório sobre o disclosure das empresas brasileiras pertencentes a setores de alto impacto ambiental. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 2(3), 53–72. <https://doi.org/10.11606/rco.v2i3.34713>
- Schneider, T., Michelon, G. and Maier, M. (2017). Environmental liabilities and diversity in practice under international financial reporting standards. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 30(2), 378-403. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-01-2014-1585>
- Silveira, G. B., & Alberton, L. (2020). Assurance dos relatórios de sustentabilidade no brasil: Quais fatores podem influenciar a sua ocorrência? *Revista Universo Contábil*, 15(3), 96. <https://doi.org/10.4270/ruc.2019322>
- Wegener, M., & Labelle, R. (2017). Value relevance of environmental provisions pre-and post-IFRS. *Accounting Perspectives*, 16(3), 139-168. <https://doi.org/10.1111/1911-3838.12143>
- Youngman, J. F., Hess, M. F., & Cowins, E. P. (2022). Managing and Disclosing Environmental Risks: A Tale of Two Utilities. *Issues in Accounting Education Teaching Notes*, 37(3), 15-27. <https://doi.org/10.2308/ISSUES-18-098>