

## *Book-tax differences* anormal e a não conformidade na divulgação do EBITDA

### *Abnormal book-tax differences and non-compliance in the disclosure of EBITDA*

Gleison de Abreu Pontes<sup>a</sup> , Sirlei Lemes<sup>a</sup> , Jéssica Rayse de Melo Silva<sup>a</sup> , Patrícia de Souza Costa<sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Universidade Federal de Uberlândia – Brasil

#### Palavras-chave

BTDA.  
EBITDA.  
Gerenciamento de resultados.  
Medidas não GAAP.  
Qualidade dos lucros.

#### Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo investigar a associação entre a *book-tax differences anormal* (BTDA) e a não conformidade na divulgação do EBITDA. Por meio de um modelo logístico multinível, foram analisados dados do indicador de 340 companhias abertas brasileiras não financeiras entre 2012 e 2021. Os resultados indicam que a BTDA aumenta a probabilidade de não conformidade na divulgação do EBITDA, com variações de comportamento entre companhias de subsetores distintos, o que sugere sua relevância na avaliação do não cumprimento da Instrução n. 527/2012 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Esses achados contribuem para a literatura contábil, evidenciando que a assimetria de informações, conflitos de interesses e a busca por recompensas diversas, pressupostos da BTDA, podem resultar em vieses informacionais. Isso se reflete em números gerenciados transferidos para o EBITDA e em informações de menor qualidade em relação aos objetivos estabelecidos pela referida norma da CVM para o indicador.

#### Keywords

ABTD.  
EBITDA.  
Earnings management.  
Non-GAAP measures.  
Earnings quality.

#### Abstract

*This study aims to investigate the association between abnormal book-tax differences (ABTDs) and non-compliance in disclosing EBITDA figures. It employs a multilevel logistic model to examine data for this indicator from 340 openly traded non-financial Brazilian firms for the period from 2012 to 2021. The results indicate that ABTDs increase the probability of non-compliance in EBITDA disclosure, with variations in behavior among companies in distinct subsectors, suggesting its relevance in evaluating non-compliance with CVM Instruction 527/2012 (CVM is the Brazilian equivalent of the Securities and Exchange Commission). These findings contribute to the accounting literature, highlighting that asymmetry of information, conflicts of interest, the pursuit of various rewards, and assumptions related to ABTDs may result in informational biases. This is reflected in managed figures used in the EBITDA calculation and lower-quality information than what is required by the CVM norm for this indicator.*

#### Informações do artigo

Recebido: 27 de junho de 2023  
Aprovado: 08 de janeiro de 2024  
Publicado: 11 de março de 2024  
Editor responsável: Prof. Dr. Sílvio Hiroshi Nakao

#### Implicações práticas

Fornece suporte aos usuários na compreensão dos possíveis vieses informacionais nos relatórios das companhias, possibilitando que direcionem recursos financeiros para aquelas que ofereçam as melhores oportunidades de crescimento e de renda. Os órgãos normativos e fiscalizadores podem concentrar-se, principalmente, na avaliação da norma de divulgação do EBITDA, propondo ou revisando normas semelhantes.

## 1 INTRODUÇÃO

Por não estarem em conformidade com os *Generally Accepted Accounting Principles* (GAAP) e as *International Financial Reporting Standards* (IFRS), as medidas financeiras divulgadas voluntariamente pelas empresas são consideradas não GAAP (Brown, 2020). O EBITDA é uma medida não GAAP usada para refletir o potencial de geração de caixa das companhias (Andrade & Murcia, 2019).

No Brasil, onde a divulgação do EBITDA é voluntária, a falta de padronização no cálculo e na divulgação dessa medida levou a CVM a aprovar a Instrução n. 527 em 2012, posteriormente atualizada em 23 de junho de 2022 para a Resolução CVM n. 156. De acordo com essas normativas, a obtenção do EBITDA exige uma reconciliação a partir do resultado líquido, incorporando tributos sobre o lucro, resultado financeiro e depreciações, amortizações e exaustões (CVM, 2012, 2022).

O EBITDA é amplamente adotado por companhias abertas brasileiras, conforme apontaram levantamentos realizados pela empresa de auditoria KPMG (2016) e pelo IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2020). Neste contexto, as pesquisas sobre o EBITDA têm se concentrado principalmente em sua utilidade para análise financeira, em vez de explorar sua divulgação (Andrade & Murcia, 2022). Dentre as pesquisas que avaliaram o conteúdo divulgado sobre o EBITDA, observou-se que algumas companhias abertas brasileiras não o apresentaram em conformidade com a Instrução CVM n. 527/2012 quando esta entrou em vigor (Maragno et al., 2014). Além disso, foram identificados valores e contas inconsistentes nas reconciliações do EBITDA em relação às demonstrações contábeis e à referida Instrução, mesmo em períodos mais recentes (Kistner & Platt, 2023). Esses resultados apontam a importância de avaliar se a norma está cumprindo o papel de proporcionar a compreensibilidade e a comparabilidade aos usuários por meio da uniformização do indicador, conforme apresentado na Nota Explicativa à Instrução CVM n. 527/2012 (CVM, 2012a).

A literatura apresenta estudos que sugerem que medidas não GAAP podem ser utilizadas de maneira oportunista, excluindo despesas recorrentes ou apresentando essas exclusões de forma a influenciar a percepção dos usuários (Black & Christensen, 2009; Doyle et al., 2013; Guillamon-Saorin et al., 2017). Tais sugestões permitem levantar questionamentos sobre a existência de um caráter oportunista na divulgação do EBITDA em não conformidade. Contudo, as evidências disponíveis na literatura não abordaram a possibilidade de que essa forma de divulgação não conforme do indicador esteja relacionada com o gerenciamento de resultados discricionário e, conseqüentemente, à falta de qualidade dos lucros.

As pesquisas indicam que a BTDA oferece *insights* sobre a baixa qualidade dos lucros, evidenciando sua origem no gerenciamento de resultados discricionário (Brunozi et al., 2018; Morais & Macedo, 2021; Tang & Firth, 2011). Essa variável refere-se à parcela das diferenças entre o lucro contábil e o tributário não explicada por aspectos regulatórios, decorrendo de manipulações nos resultados contábeis e/ou práticas agressivas de planejamento tributário (Pereira, 2010). A BTDA é uma *proxy* que pode captar tanto o gerenciamento de resultado contábil quanto o tributário, uma vez que podem ocorrer simultaneamente (Tang, 2005).

A teoria da agência de Jensen e Meckling (1976) postula que o comportamento do agente, ao buscar seus próprios interesses em vez de atender aos objetivos do principal, configura um problema de agência. Considerando que a BTDA pode surgir devido a fatores como assimetria de informações, conflitos de interesses e busca de recompensas diversas por parte dos gestores, conforme discutido por Tang e Firth (2011), o EBITDA divulgado pelas companhias pode derivar de resultados contábeis gerenciados. Conseqüentemente, as reconciliações do indicador podem divergir da norma da CVM, possivelmente com a intenção de influenciar a percepção dos usuários em relação aos resultados previamente gerenciados e/ou aos números derivados da medida não GAAP.

Nesta perspectiva, a principal lacuna desta pesquisa reside em explorar se o gerenciamento de resultados contábeis e/ou tributários, refletido na BTDA, está associado ao conteúdo divulgado sobre o EBITDA em situações de não conformidade com a Instrução CVM n. 527/2012. Para preencher essa lacuna, o objetivo geral do estudo é investigar a associação entre a BTDA e a não conformidade na divulgação do EBITDA. O estudo analisa os formulários de referência de 340 companhias abertas brasileiras no período de 2012 a 2021, utilizando um modelo logístico multinível para identificar a influência que a falta de conformidade na divulgação do EBITDA pode receber da BTDA, reconhecendo a importância do contexto empresarial em que as companhias estão inseridas.

Black e Christensen (2009) abordam a complexidade na detecção de vieses informacionais em medidas não GAAP empregadas para alcançar metas estratégicas empresariais. Dado que a literatura ainda não esclarece se a falta de qualidade dos lucros está associada ao EBITDA resultante dessa prática em divulgações não conformes, os resultados deste estudo contribuem para a pesquisa ao sugerir o uso da BTDA como uma ferramenta para identificar possíveis comportamentos oportunistas em medidas não GAAP.

Marques (2017) destaca a oportunidade de novas pesquisas sobre medidas não GAAP em diferentes jurisdições, enfatizando a importância de considerar as especificidades locais. Os resultados deste estudo atendem a essa lacuna ao explorar medidas não GAAP em uma jurisdição com características peculiares, como a brasileira, que possui norma específica para a divulgação do EBITDA e a influência da fiscalidade, impactando inclusive a conformidade com as IFRS (Costa, 2012). Neste contexto, indicam que gestores podem empregar diversas técnicas, como o gerenciamento de resultados discricionário e a divulgação não conforme do EBITDA, para influenciar a percepção dos usuários.

Os achados deste estudo também oferecem *insights* para o debate sobre a incorporação do EBITDA aos GAAP, ressaltando que a conformidade na divulgação do EBITDA pode evitar comportamentos oportunistas associados a essa prática.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO E HIPÓTESE DE PESQUISA

A divulgação do EBITDA é respaldada pela proposição teórica de Verrecchia (2001) sobre discricionariedade nas decisões dos gestores e pela teoria da divulgação voluntária proposta por Dye (2001). Nessa perspectiva, os gestores optam por divulgar informações voluntárias quando percebem que os benefícios superam os custos de não o fazer (Barth et al., 2017). Embora a divulgação voluntária atenua a assimetria de informações, não elimina totalmente os riscos de manipulação gerencial, visto que a obtenção de confiabilidade total na informação é economicamente custosa (Core, 2001).

Pesquisas investigaram se a divulgação do EBITDA tem cumprido o propósito de informar sobre o potencial de geração de caixa das empresas ou se pode ser interpretada como oportunista. Autores como Maragno et al. (2014), Cormier et al. (2017), Andrade e Murcia (2019, 2022), Bouwens et al. (2019), Rozenbaum (2019) e Mey e Lamprecht (2021) exploraram essa questão utilizando diferentes abordagens. Evidências específicas apontam que, entre 2010 e 2012, companhias abertas brasileiras pertencentes ao Índice IBrX-100 divulgaram o EBITDA de maneira oportunista, não estando em conformidade com a Instrução CVM n. 527/2012 (Maragno et al., 2014). Um estudo mais recente de Kistner e Platt (2023) revelou discrepâncias nos valores do EBITDA entre 2018 e 2020, devido a erros comuns na apuração do indicador em comparação com o cálculo conforme a referida Instrução da CVM.

A *book-tax differences* (BTD) pode ser decomposta em BTD normal (BTDN) e anormal (BTDA). A BTDN é calculada para explicar qual parte das diferenças entre o lucro contábil e o tributário demonstra tendências não discricionárias (Brunozi et al., 2019; Brunozi et al., 2018). Além da BTDN, a variação dos lucros que origina as BTD pode ser atribuída ao comportamento oportunístico dos gestores. No entanto, esse comportamento não é diretamente observável e, portanto, precisa ser estimado por meio do componente discricionário que é refletido na BTDA. Assim, a literatura demonstra que a BTDA, foco desta pesquisa, pode ser utilizada para refletir simultaneamente o gerenciamento de resultados contábeis e/ou tributários (Brunozi et al., 2018; Tang & Firth, 2011; Tang, 2005).

O comportamento oportunístico dos gestores ao buscarem atingir seus próprios interesses, fazendo escolhas contábeis discricionárias que se refletem na BTDA, encontra respaldo na teoria da agência (Tang & Firth, 2011). Sob essa perspectiva teórica, os contratos de incentivo podem constituir motivos para o gerenciamento de resultados. Por conseguinte, os agentes podem evidenciar maior lucro contábil e menor lucro tributário, gerenciar o lucro contábil para cima e manter constante o tributário, ou ainda, gerenciar o lucro tributário para baixo e manter constante o contábil (Tang & Firth, 2011).

Tang e Firth (2011) demonstraram que companhias chinesas com fortes incentivos e perspectivas de gerenciamento de resultados tendem a apresentar níveis elevados de BTDA. Essas evidências são respaldadas pelos achados de Brunozi et al. (2018, 2019) no contexto brasileiro. Esses autores constataram que a BTDA está associada aos *accruals* discricionários, à falta de qualidade desses *accruals* e a uma menor persistência dos resultados contábeis das companhias abertas examinadas.

As medidas não GAAP, como o EBITDA, podem ter origem nos resultados contábeis sujeitos a gerenciamento. Gestores, buscando opções que destaquem números mais favoráveis em medidas não GAAP (Bouwens et al., 2019), podem influenciar as decisões de divulgação do EBITDA. Essas escolhas podem estar vinculadas à conduta dos agentes em relação aos lucros manipulados, incluindo a divulgação em não conformidade com sua norma regulamentadora, de modo a afetar a percepção dos usuários quanto ao desempenho da empresa.

Diante do exposto, levanta-se a hipótese central desta pesquisa: A BTDA pode resultar em valores manipulados e na falta de conformidade na divulgação do EBITDA.

## 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados da pesquisa compreendem 2.069 observações anuais de uma amostra de 340 companhias abertas brasileiras não financeiras que divulgaram o EBITDA entre 2012 e 2021. O período analisado abrange mudanças significativas decorrentes da Lei n. 11.638/2007, incluindo a separação das normas contábeis e tributárias, a redução de interferências governamentais e o reconhecimento do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (Costa, 2012). Nesse contexto, a Instrução CVM n. 527/2012 estabeleceu regras específicas para a divulgação do EBITDA pelas companhias a partir de 2013, com ano-base em 2012 (CVM, 2012). Empresas financeiras foram excluídas devido à natureza diferenciada das operações e à regulamentação específica.

A Tabela 1 mostra a quantidade de observações consideradas na pesquisa.

**Tabela 1.** Total de observações sobre o EBITDA divulgado

Descrição	n
N. de observações para as companhias não financeiras de 2012 a 2021	2.649
(-) N. de observações das companhias que não divulgaram o EBITDA	580
(=) N. de observações das companhias que divulgaram o EBITDA	2.069

Para avaliar a divulgação do EBITDA conforme a Instrução CVM n. 527/2012, foram analisadas as reconciliações quantitativas apresentadas pelas companhias. Isso incluiu a verificação detalhada das informações acerca dos tributos sobre o lucro, das despesas financeiras e das receitas financeiras, além das depreciações, amortizações e exaustões. Com base na conformidade, as empresas receberam valores de um (não conforme) ou zero (conforme) de acordo com as especificações da norma da CVM.

Os dados sobre o EBITDA divulgado, abrangendo seu uso para cumprir *covenants* financeiros e/ou remunerar os administradores, e as informações sobre as empresas de auditoria foram coletados manualmente dos formulários de referência disponíveis no *site* da CVM. Os formulários de referência apresentados pelas companhias foram utilizados no estudo, uma vez que estão regulamentados pela Instrução CVM n. 586/2017, proporcionando robustez para identificar possíveis divulgações oportunistas relacionadas à não conformidade do EBITDA com sua norma regulamentadora.

Neste estudo, não foram incluídas informações de companhias abertas brasileiras não financeiras que precederam sua abertura de capital na [B]<sup>3</sup> ou que foram divulgadas por meios distintos dos formulários de referência. Adicionalmente, foram analisadas exclusivamente as informações divulgadas conforme a Instrução CVM n. 527/2012 sobre o EBITDA. Outras formas de divulgação do EBITDA, seja para cumprir *covenants* financeiros ou para a remuneração de administradores, não foram abordadas nesta pesquisa.

Os dados utilizados no estudo, relacionados às BTDA, alavancagem financeira e níveis diferenciados de governança corporativa, foram coletados na plataforma Economatica<sup>®</sup>. Esses dados abrangem valores constantes das demonstrações contábeis, indicadores econômico-financeiros e informações cadastrais das companhias. Por outro lado, as informações sobre a quantidade de analistas que seguem a empresa foram obtidas na plataforma Refinitiv<sup>®</sup>.

A verificação da hipótese do estudo foi conduzida por meio de um modelo logístico multinível, cujas informações estão apresentadas na Tabela 2.

**Tabela 2.** Modelos econométricos e variáveis da pesquisa

Painel A – Modelo logístico multinível		
Nível 1 (Equação 1)	$p(\text{Não Conf. EBITDA})_{ij} = \frac{1}{1 + e^{-(b_{0j} + b_{1j} \cdot BTDA_{ij} + b_{2j} \cdot \text{Alavancagem Financeira}_{ij} + b_{3j} \cdot \text{Analistas Seguindo}_{ij} + b_{4j} \cdot \text{Auditoria}_{ij} + b_{5j} \cdot \text{Covenant Financeiro}_{ij} + b_{6j} \cdot \text{Indicador de Remuneração}_{ij} + b_{7j} \cdot \text{Níveis Diferenciados de Governança}_{ij})}}$	
Nível 2 (Equação 2-9)	$b_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$ $b_{1j} = \gamma_{10}$ $\vdots$ $b_{7j} = \gamma_{70}$	
Modelo final (Equação 10)	$p(\text{Não Conf. EBITDA})_{ij} = \frac{1}{1 + e^{-(\gamma_{00} + \gamma_{10} \cdot BTDA_{ij} + \gamma_{20} \cdot \text{Alavancagem Financeira}_{ij} + \gamma_{30} \cdot \text{Analistas Seguindo}_{ij} + \gamma_{40} \cdot \text{Auditoria}_{ij} + \gamma_{50} \cdot \text{Covenant Financeiro}_{ij} + \gamma_{60} \cdot \text{Indicador de Remuneração}_{ij} + \gamma_{70} \cdot \text{Níveis Diferenciados de Governança}_{ij} + \mu_{0j})}}$	
Painel B – Variável dependente		
Variável	Especificação	
Não conformidade da divulgação	Variável binária para indicar a não conformidade com a Instrução CVM n. 527/2012 na divulgação do EBITDA.	
Painel C – Variáveis explicativas		
Variável	Especificação	Resultado esperado
BTDA	Diferença entre o Lucro Antes do Imposto de Renda (LAIR) e o Lucro Tributável (LT) da companhia, escalonada pelo ativo total.	?

**Tabela 2.** Modelos econométricos e variáveis da pesquisa

<b>Painel C – Variáveis explicativas</b>		
<b>Variável</b>	<b>Especificação</b>	<b>Resultado esperado</b>
BTDA	Resíduos totais da regressão da companhia, estimados com base nos estudos de Brunozi et al. (2018, 2019) e Sant’Anna e Brunozi Júnior (2019).	+
BTDN	Diferença entre a BTDA e a BTDA.	?
<b>Painel D – Variáveis de controle</b>		
<b>Variável</b>	<b>Especificação</b>	<b>Resultado esperado</b>
Alavancagem financeira	Dívida bruta da companhia escalonada pelo ativo total.	+/-
Analistas seguindo	Quantidade de analistas seguindo a companhia.	-
Auditoria	Variável binária indicando se a companhia foi auditada por uma das quatro principais empresas de auditoria ( <i>Big Four</i> ).	-
Covenant financeiro	Variável binária para indicar se a companhia cumpre <i>covenant</i> financeiro relacionado ao EBITDA.	-
Indicador de remuneração	Variável binária para indicar se a companhia utiliza o EBITDA como indicador de remuneração dos administradores.	-
Níveis diferenciados de governança	Variável binária para indicar a adesão da companhia aos níveis diferenciados de governança corporativa da [B] <sup>3</sup> .	-

Nota 1: As equações 1 a 10 foram testadas para investigar a não conformidade na divulgação do EBITDA e a BTDA, bem como as variáveis adicionais BTDN e BTDA.

O resultado do teste Z foi utilizado para avaliar os parâmetros de efeitos aleatórios no modelo nulo, a fim de determinar se as observações coletadas sobre a não conformidade na divulgação do EBITDA possuem uma estrutura de dados aninhada. Além disso, empregou-se o teste *likelihood ratio* (LR) para verificar a adequação do modelo logístico multinível (Fávero & Belfiore, 2017). Explicações adicionais sobre os procedimentos metodológicos do estudo podem ser encontradas no Apêndice A.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Análise descritiva

Os resultados da conformidade na divulgação do EBITDA com a Instrução CVM n. 527/2012 são apresentados na Tabela 3.

**Tabela 3.** Conformidade na divulgação do EBITDA por ano

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Obs. (n)
Não	83	80	75	68	76	76	67	60	67	64	716
%	50	48	45	39	40	39	32	24	24	23	35
Sim	83	86	92	108	112	118	142	189	209	214	1.353
%	50	52	55	61	60	61	68	76	76	77	65
Obs. (n)	166	166	167	176	188	194	209	249	276	278	2.069

Os resultados na Tabela 3 mostram um aumento progressivo na conformidade da divulgação do EBITDA desde a implementação da Instrução CVM n. 527/2012. Notavelmente, durante os anos de 2020 e 2021, durante a pandemia de Covid-19, houve uma maior incidência de divulgação do EBITDA, indicando que as companhias utilizaram essa medida não GAAP para destacar seu desempenho operacional.

A Tabela 4 exibe resultados agrupados por tipo de divulgação para as variáveis quantitativas EBITDA e BTDA.

**Tabela 4.** Resultados das variáveis quantitativas EBITDA e BTDA

EBITDA							
Grupo	Obs. (n)	Média	Desvio padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	Teste M-W
Conforme	1.353	0,099	0,419	-14,597	0,106	2,505	4,082 P(z): 0,000
Não conforme	716	0,084	0,132	-1,360	0,093	0,703	
BTDA							
Grupo	Obs. (n)	Média	Desvio padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	Teste M-W
Conforme	404	-0,016	0,060	-0,335	-0,015	0,776	-4,003 P(z): 0,000
Não conforme	280	-0,005	0,042	-0,161	-0,005	0,235	

Nota 1: EBITDA: Valor divulgado pela companhia, escalonado pelo ativo total.

Nota 2: Teste M-W: Teste de Mann-Whitney baseado em postos; P(z): valor-p do teste Z para comparar as medianas.

A Tabela 4 revela que a média do desempenho do EBITDA, conforme divulgado pelas companhias em conformidade, é superior àquela das não conformes. O teste de Mann-Whitney para o desempenho do EBITDA confirma que as companhias não conformes têm uma mediana inferior em comparação com as conformes (0,093 < 0,106). Esse resultado contradiz Maragno et al. (2014), indicando a possibilidade de que as companhias não conformes adotem outras estratégias de gerenciamento de divulgação após a implementação da Instrução CVM n. 527/2012.

Quanto à BTDA, as médias obtidas nesta pesquisa, distantes de zero e com magnitude negativa, assemelham-se às BTDA encontradas por Brunozi et al. (2018) e Sant'anna e Brunozi (2019) no cenário brasileiro. Essa observação revela uma tendência de comportamentos de gerenciamento de resultados contábeis e/ou tributários nas companhias abertas brasileiras examinadas, contrastando com o contexto internacional evidenciado por Silva et al. (2022), que apuraram uma BTDA de magnitude positiva e próxima de zero. Além disso, tanto a média quanto a mediana das companhias foram superiores para o grupo não conformante em comparação com aquelas que divulgaram de acordo com as diretrizes da CVM. Essa constatação é respaldada pelo teste de Mann-Whitney, sugerindo que essas companhias podem ter gerenciado o lucro contábil para cima e o lucro tributário para baixo (medianas:  $-0,005 > -0,016$  e  $-0,005 > -0,015$ ).

#### 4.2 Análise multinível

A Tabela 5 apresenta os resultados do modelo logístico multinível nulo, visando verificar a variabilidade na não conformidade na divulgação do EBITDA entre companhias de subsetores distintos.

**Tabela 5.** Resultados do modelo logístico multinível nulo

Observações (n)	2,069		
Subsetores [B] <sup>3</sup>	36		
		Coeficientes	Erro Padrão
Var. subsetorial		0,804	0,266
Teste Z		3,019	
Teste LR		<i>chi</i> <sup>2</sup>	P( <i>chi</i> <sup>2</sup> )
(HNM x GLM)		198,26	0,000
Log likelihood		-1.235,32	

Nota 1: *chi*<sup>2</sup>: qui-quadrado do teste LR; P(*chi*<sup>2</sup>): valor-p do qui-quadrado do teste LR.

Os resultados da Tabela 5, relativos ao modelo nulo, indicam melhor aderência da análise multinível para inferir sobre a não conformidade na divulgação do EBITDA. Ao analisar os resultados do teste Z de 3,019 e do teste LR com valor-p de 0,000, observa-se que as observações apresentam uma estrutura de dados aninhada. Em outras palavras, o fato de uma empresa pertencer a um subsetor permite variações no comportamento de não conformidade na divulgação do EBITDA entre companhias de subsetores distintos.

Segundo Fávero e Belfiore (2017), a estimação da correlação intraclassa permite indicar o quanto da variância total dos termos de erro pode ser atribuído ao comportamento da variável dependente no nível examinado. Uma vez que o estudo considera o aninhamento dos dados entre os subsetores, a correlação intraclassa é obtida por meio da Equação 11.

$$rho = \frac{\tau_{00}}{\tau + \frac{\pi^2}{3}} + \frac{0,804}{0,804 + \frac{\pi^2}{3}} = 0,196 \text{ ou } 19,60\% \quad (11)$$

Considerando o resultado obtido na Equação 11, é possível inferir que 19,60% da variância na probabilidade de não conformidade na divulgação do EBITDA é explicada pelo contexto setorial ao qual as companhias abertas brasileiras investigadas pertencem.

A Tabela 6 exibe os resultados do modelo logístico multinível final. Foram desenvolvidos três modelos alternados entre BTDA, a BTDN e BTDA como variáveis adicionais.

**Tabela 6.** Resultados do modelo logístico multinível final

Observações (n)	405		405		1.210	
Subsetores [B] <sup>3</sup>	24		24		36	
	BTDA		BTDN		BTDA	
Componentes fixos	Coefficientes	P(z)	Coefficientes	P(z)	Coefficientes	P(z)
Intercepto	-1,536	0,018	-1,565	0,027	-1,532	0,000
BTDA	13,058	0,005				
BTDN			0,882	0,704		
BTDA					2,543	0,017
Alavancagem financeira	1,778	0,036	1,586	0,093	1,057	0,013
Analistas seguindo	-0,592	0,045	-0,621	0,038	-0,056	0,004
Auditoria não <i>big four</i>	0,555	0,250	0,559	0,244	0,403	0,071
<i>Covenant</i> financeiro	-0,712	0,027	-0,791	0,014	-0,330	0,047
Indicador de remuneração	0,114	0,679	0,081	0,767	0,183	0,250
Níveis diferenciados de governança	0,586	0,248	0,468	0,357	0,075	0,734
Componentes aleatórios	Coefficientes	Erro padrão	Coefficientes	Erro padrão	Coefficientes	Erro padrão
Var. setorial	1,960	1,043	2,507	1,312	1,233	0,477
Teste Z	1,880		1,911		2,587	
Testes de	<i>chi</i> <sup>2</sup>	P( <i>chi</i> <sup>2</sup> )	<i>chi</i> <sup>2</sup>	P( <i>chi</i> <sup>2</sup> )	<i>chi</i> <sup>2</sup>	P( <i>chi</i> <sup>2</sup> )
LR (HNM x GLM)	43,10	0,000	52,69	0,000	108,08	0,000
Wald <i>chi</i> <sup>2</sup>	20,43	0,005	12,67	0,081	24,33	0,001
<i>Log likelihood</i>	-211,990		-216,281		-622,894	

Nota 1: P(z): valor-p do teste Z para os coeficientes do componente fixo; *chi*<sup>2</sup>: qui-quadrado do teste LR; P(*chi*<sup>2</sup>): valor-p do qui-quadrado do teste LR.

Os resultados na Tabela 6 confirmam a associação positiva e significativa da BTDA com a não conformidade na divulgação do EBITDA, apoiando a hipótese da pesquisa. Este achado amplia as conclusões de estudos anteriores, como os de Maragno et al. (2014) e Kistner e Platt (2023), ao sugerir que a não conformidade com a Instrução CVM n. 527/2012 ou os erros identificados na apuração do indicador podem ser estratégias intencionais de gerenciamento de divulgação. O modelo logístico multinível evidencia variações de comportamento entre as companhias em setores distintos em relação à não conformidade na divulgação do EBITDA, sendo esse resultado respaldado principalmente pelo valor-p significativo do qui-quadrado do teste LR.

A diversidade de legislações e a elevada tributação no Brasil levantam dúvidas sobre os resultados contábeis das empresas, como apontado por Costa (2012) e Brunozi (2016). As evidências da BTDA neste estudo indicam um gerenciamento de resultados discricionário e uma possível falta de qualidade nos lucros, corroborando conclusões anteriores de Brunozi et al. (2018, 2019) no contexto brasileiro. Isso sugere que medidas não GAAP resultantes, como o EBITDA, podem ter origem em resultados contábeis gerenciados.

Embora alguns estudos não tenham separado as BTDA em componentes normais e anormais, eles contribuem para indicar que as BTDA totais e positivas podem estar associadas a um maior nível de agressividade tributária, influenciando positivamente os indicadores de rentabilidade de companhias abertas brasileiras (Martinez & Dalfior, 2015; Santos & Oliveira, 2020). Assim, a possibilidade de a parcela total das BTDA incluir aspectos regulatórios e discricionários pode explicar a associação positiva entre a BTDA e a não conformidade na divulgação do EBITDA. No entanto, como evidenciado, o aspecto regulatório refletido na BTDN não apresentou associação com a não conformidade na divulgação do EBITDA.

Em relação às variáveis de controle, os resultados sugerem que diferentes níveis de endividamento podem aumentar a probabilidade de não conformidade na divulgação do EBITDA (modelos BTDA e BTDA). Esse achado sugere que os gestores manipulam as informações divulgadas nessas medidas, evitando, assim, o cumprimento das regras estabelecidas pela norma da CVM. Essa possibilidade é respaldada por Bouwens et al. (2019), que apontaram que os gestores podem utilizar o EBITDA para desviar a atenção do endividamento da empresa. Por outro lado, os resultados dos três modelos estimados indicam que, nas companhias com *covenant* financeiro vinculado ao EBITDA, a probabilidade de não conformidade na divulgação é reduzida, o que parece ter um efeito contributivo para o cumprimento da norma da CVM nos contratos firmados com as instituições financeiras.

Quanto à variável analistas seguindo a empresa, os resultados indicam que a presença de profissionais acompanhando os desempenhos das companhias pode aumentar a probabilidade de conformidade na divulgação do EBITDA nos três modelos elaborados. Embora Doyle et al. (2013) argumentem que os gestores possam utilizar medidas não GAAP de forma oportunista para superar as expectativas dos analistas e demonstrar um melhor desempenho, os achados desta pesquisa, em concordância com Ali e Zhang (2015), indicam que os gestores podem sentir pressão dos analistas, os quais, por sua vez, podem evitar divulgações oportunistas.

Quanto aos resultados da variável auditoria, não é possível afirmar a influência das empresas *big four* ou não na conformidade da divulgação do EBITDA. Destaca-se que, no Brasil, a CVM determina que o EBITDA divulgado pelas companhias seja sujeito a verificação, mantendo essa prática na norma atual expressa pela Resolução CVM n. 156/2022.

Da mesma forma, não é possível afirmar sobre a influência do EBITDA como indicador de remuneração na conformidade com a norma. Contudo, essa variável pode ser relevante em outros contextos, uma vez que Rozenbaum (2019) identificou uma associação positiva entre o uso do EBITDA para remunerar gestores e a divulgação dessa medida para atender à demanda informacional dos investidores.

Por fim, em relação aos níveis diferenciados de governança corporativa, embora estudos anteriores de Cormier et al. (2017), Lima et al. (2021) e Andrade e Murcia (2022) apontem benefícios informacionais com a divulgação do EBITDA em empresas com governança corporativa considerada forte, os resultados na Tabela 6 não foram estatisticamente significativos para essa variável.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo investigou a associação entre a BTDA e a não conformidade na divulgação do EBITDA em 340 companhias abertas brasileiras não financeiras listadas na [B]<sup>3</sup>, no período de 2012 a 2021, por meio de um modelo logístico multinível. Os resultados não permitem rejeitar a hipótese teórica da pesquisa, indicando que em mercados de capitais com elevados níveis de BTDA e o EBITDA sujeito a regulamentação específica, as informações devem ser analisadas com cautela devido à possibilidade de vies informacional.

A pesquisa oferece contribuições à literatura, explorando aspectos relevantes das medidas não GAAP, como o EBITDA. Comparativamente a estudos anteriores, como Maragno et al. (2014), que observou um aumento no desempenho de divulgações não conformes por companhias abertas brasileiras nos anos iniciais da implementação da Instrução CVM n. 527/2012, e Kistner e Platt (2023), que identificaram erros nas divulgações do indicador nos anos subsequentes, os resultados desta pesquisa avançam ao sugerir que gestores brasileiros utilizam diversas técnicas para influenciar a percepção dos usuários. Isso inclui medidas provenientes de resultados contábeis gerenciados e a divulgação não conforme do EBITDA, indicando que a busca por melhor desempenho e os erros apurados no indicador podem ser interpretados como comportamentos oportunistas.

Os resultados deste estudo oferecem *insights* para o debate sobre a incorporação do EBITDA aos GAAP. Destacando o amplo uso dessa medida no cenário brasileiro, incluindo associações com o cumprimento de *covenant* financeiro, sugere-se sua possível inclusão nas informações obrigatórias das companhias. Além disso, os resultados são relevantes para aprimorar a comunicação de informações contábeis nas demonstrações financeiras, promovendo conformidade na divulgação do EBITDA e contribuindo para evitar comportamentos oportunistas associados a essa divulgação.

Uma limitação deste estudo está relacionada à classificação de não conformidade, a qual pode não abranger todas as nuances para avaliar a divulgação do EBITDA. Como sugestão para pesquisas futuras, os pesquisadores podem explorar uma proposta que considere a resolução vigente no cenário brasileiro ou outras normas aplicáveis a medidas não GAAP, testando-a em relação a métricas de qualidade dos lucros. Outras sugestões incluem investigar a divulgação de medidas não GAAP em cenários diferentes, para averiguar se há uma relação prevalente com a BTDA.

## REFERÊNCIAS

- Alcalde, A., Fávero, L. P. L., & Takamatsu, R. T. (2013). EBITDA margin in Brazilian companies - variance decomposition and hierarchical effects. *Contaduría y Administración*, 58(2), 197–220. [https://doi.org/10.1016/S0186-1042\(13\)71215-4](https://doi.org/10.1016/S0186-1042(13)71215-4)
- Ali, A., & Zhang, W. (2015). CEO tenure and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*, 59(1), 60–79. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.11.004>
- Andrade, G. V., & Murcia, F. D-R. (2019). Uma análise crítica sobre os ajustes adicionais considerados nas divulgações da medida não-GAAP “EBITDA ajustado” em relatórios de companhias listadas brasileiras. *REPeC – Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 13(4), 469–486. <https://doi.org/10.17524/repec.v13i4.2412>
- Andrade, G. V. de, & Murcia, F. D-R. (2022). EBITDA: Fatores determinantes da divulgação da medida não-gaap no mercado acionário brasileiro. *RECFin – Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 10(1), 18–

35. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2022v10n1.50526>
- Barth, M. E., Cahan, S. F., Chen, L., & Venter, E. R. (2017). The economic consequences associated with integrated report quality: capital market and real effects. *Accounting, Organizations and Society*, 62(2017), 43–64. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2017.08.005>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2003). Law, endowments, and finance. *Journal of Financial Economics*, 70(2), 137–181. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00144-2](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00144-2)
- Black, D. E., & Christensen, T. E. (2009). US managers' use of 'pro forma' adjustments to meet strategic earnings targets. *Journal of Business Finance & Accounting*, 36(3–4), 297–326. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2009.02128.x>
- Black, E. L., Christensen, T. E., Joo, T. T., & Schmardebeck, R. (2017). The relation between earnings management and non-GAAP reporting. *Contemporary Accounting Research*, 34(2), 750–782. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12284>
- Bouwens, J., de Kok, T., & Verriest, A. (2019). The prevalence and validity of EBITDA as a performance measure. *Comptabilité Contrôle Audit*, Tome 25(1), 55–105. <https://doi.org/10.3917/cca.251.0055>
- Brown, N. C. (2020). Tornando-se de capital aberto: os benefícios e as armadilhas das métricas não GAAP. *REPeC – Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 14(2), 145–157. <https://doi.org/10.17524/repec.v14i2.2670>
- Brunozi Júnior, A. C. (2016). *Os efeitos das book-tax differences anormais na qualidade dos resultados contábeis em empresas de capital aberto listadas no Brasil*. Universidade Vale do Rio dos Sinos.
- Brunozi Júnior, A. C., Kronbauer, C. A., Alves, T. W., & Martinez, A. L. (2019). Book-tax differences anormais e persistência dos resultados contábeis e tributários em empresas de capital aberto listadas no Brasil. *Revista Universo Contábil*, 15(1), 07–26. <https://doi.org/10.4270/ruc.2019101>
- Brunozi Júnior, A. C., Kronbauer, C. A., Martinez, A. L., & Alves, T. W. (2018). BTd anormais, accruals discricionários e qualidade dos accruals em empresas de capital aberto listadas no Brasil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 15(35), 108–141. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2018v15n35p108>
- Comissão de Valores Mobiliários. (2012a). *Instrução CVM n. 527 de 04 de outubro de 2012*. Recuperado de: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst527.html>
- Comissão de Valores Mobiliários. (2012b). *Nota explicativa à Instrução CVM n. 527 de 04 de outubro de 2012*. Recuperado de: <https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/notas-explicativas/anexos/nota527.pdf>
- Comissão de Valores Mobiliários. (2022). *Resolução CVM n.o 156, de 23 de junho de 2022*. Recuperado de: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol156.html>
- Core, J. E. (2001). A review of the empirical disclosure literature: discussion. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 441–456. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00036-2](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00036-2)
- Cormier, D., Demaria, S., & Magnan, M. (2017). Beyond earnings: do EBITDA reporting and governance matter for market participants? *Managerial Finance*, 43(2), 193–211. <https://doi.org/10.1108/MF-07-2016-0205>
- Costa, P. de S. (2012). *Implicações da adoção das IFRS sobre a conformidade financeira e fiscal das companhias abertas brasileiras*. Universidade de São Paulo.
- Doyle, J. T., Jennings, J. N., & Soliman, M. T. (2013). Do managers define non-GAAP earnings to meet or beat analyst forecasts? *Journal of Accounting and Economics*, 56(1), 40–56. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2013.03.002>
- Dye, R. A. (2001). An evaluation of “essays on disclosure” and the disclosure literature in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 32, 181–235. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00024-6](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00024-6)
- Fávero, L. P. L., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e STATA®*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Guillamon-Saorin, E., Isidro, H., & Marques, A. (2017). Impression management and non-GAAP disclosure in earnings announcements. *Journal of Business Finance & Accounting*, 44(3–4), 448–479. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12238>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica* (5º ed). Porto Alegre: Bookman.
- IBGC - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. (2020). *Remuneração dos Administradores* (7º ed). São

Paulo: Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.

- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kistner, S. P., & Platt Neto, O. A. (2023). Análise metodológica dos EBITDA incompatíveis divulgados pelas companhias listadas na B3: identificação das variáveis divergentes nas conciliações. *Revista Ambiente Contábil*, 15(2), 19–40. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2023v15n2ID30732>
- KPMG. (2016). *Divulgações contábeis 2016 - Um estudo sobre as políticas contábeis críticas, medições não contábeis e as modificações no relatório do auditor independente*. Recuperado de: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/br/pdf/2016/11/br-divulgacoes-contabeis-outubro-2016.pdf>
- La Porta, R., L-S., F., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113–1155. <https://doi.org/10.1086/250042>
- Leal, R. P. C., & Saito, R. (2003). Finanças corporativas no Brasil. *RAE Eletrônica*, 2(2). <https://doi.org/10.1590/S1676-56482003000200005>
- Lima, S. L. L., Araújo, M. da P., & Murcia, F. D. R. (2021). Fatores determinantes da probabilidade de divulgação voluntária de informações financeiras das empresas. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 9(1), 44–62. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2021v9n1.51107>
- Maragno, L. M. D., Borba, J. A., & Fey, V. A. (2014). Como as empresas mais negociadas no Bm&Fbovespa divulgam o EBITDA? *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 19(1), 58–79.
- Marques, A. (2017). Non-GAAP earnings: international overview and suggestions for future research. *Meditari Accountancy Research*, 25(3), 318–335. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-04-2017-0140>
- Martinez, A. L., & Dalfior, M. D. (2015). Agressividade fiscal entre companhias controladoras e controladas. *Revista da Receita Federal: Estudos Tributários e Aduaneiros*, 2(1), 344–362.
- Mey, M. T., & Lamprecht, C. (2021). The association between EBITDA reconciliation quality and opportunistic disclosure. *South African Journal of Accounting Research*, 35(2), 87–110. <https://doi.org/10.1080/10291954.2020.1817268>
- Morais, H. C. B., & Macedo, M. A. S. (2021). Relationship between earnings management and abnormal book-tax differences in Brazil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 32(85), 46–64. <https://doi.org/10.1590/1808-057x202009230>
- Murcia, F. D-R., & Santos, A. (2009). Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário das companhias abertas no Brasil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 3(2), 72. <https://doi.org/10.17524/repec.v3i2.68>
- Pereira, M. J. R. C. (2010). *A conformidade book-tax e o seu impacto nos lucros, nos fluxos financeiros e na fiscalidade*. Universidade do Porto.
- Rozenbaum, O. (2019). EBITDA and managers' investment and leverage choices. *Contemporary Accounting Research*, 36(1), 513–546. <https://doi.org/10.1111/ijlh.12426>
- Sant'anna, V. S., & Brunozi Júnior, A. C. (2019). Governança corporativa, tmt e book-tax differences (BTD) anormais em empresas de capital aberto listadas no Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 12(2), 165–187. <https://doi.org/10.14392/ASAA.2019120209>
- Santos, D. G., & Oliveira, A. S. (2020). Agressividade fiscal e a lucratividade nas empresas do setor de energia elétrica do Brasil. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 19, 1–18. <https://doi.org/10.16930/2237-766220203044>
- Silva, G. C. P. (2018). *Informação non-gaap: evidências do seu value relevance, e uma análise do trade-off entre oportunismo e eficiência na qualidade do seu reporte*. Universidade Federal da Paraíba. Recuperado de: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12982>
- Silva, J. R. M., Costa, P. S., & Santos, M. A. (2022). Corrupção dos países e book-tax differences anormal: uma análise multinível. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 16(34), e188514. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2022.188514>
- Tang, T., & Firth, M. (2011). Can book-tax differences capture earnings management and tax Management? Empirical evidence from China. *The International Journal of Accounting*, 46(2), 175–204.

<https://doi.org/10.1016/j.intacc.2011.04.005>

Tang, T. Y. H. (2005). Book-tax differences, a proxy for earnings management and tax management - empirical evidence from China. *SSRN Electronic Journal*, 1–36. <https://doi.org/10.2139/ssrn.872389>

Verrecchia, R. E. (2001). Essays on disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 32, 97–180. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00025-8](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00025-8)

Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory econometrics: A modern approach*. Applied Discrete-Choice Modelling (5o ed). Mason: Cengage Learning. <https://doi.org/10.4324/9781351140768-8>

## Apêndice A

Para investigar a associação entre a BTDA e a não conformidade na divulgação do EBITDA, a Tabela 1 resume os resultados de estudos que destacam o comportamento previsto das variáveis de controle selecionadas para a pesquisa.

**Tabela 1.** Detalhamento das variáveis de controle

Variáveis	Especificação	Sinais esperados	Pesquisas
Alavancagem financeira	Maior nível de alavancagem financeira pode impactar negativa ou positivamente o cumprimento da norma da CVM.	+/-	Bouwens et al. (2019); Rozenbaum (2019).
Analistas seguindo	Maior quantidade de analistas seguindo a empresa pode reduzir a não conformidade, uma vez que os gestores podem buscar afetar positivamente as percepções desses profissionais.	-	Ali e Zhang (2015); Cormier et al. (2017).
Auditoria	As empresas de auditoria com status de <i>big four</i> podem contribuir para a redução da não conformidade na divulgação do EBITDA.	-	Lima et al. (2021).
Covenant financeiro	O uso combinado do EBITDA para comunicar ao mercado e para cumprir <i>covenants</i> financeiros possibilita uma melhoria na informatividade.	-	Rozenbaum (2019).
Indicador de remuneração	O uso combinado do EBITDA para comunicação ao mercado e remuneração de administradores possibilita uma melhoria na informatividade.	-	Rozenbaum (2019).
Níveis diferenciados de governança	Os níveis diferenciados de governança corporativa constituem custos de agência que podem diminuir a assimetria de informações. Assim, espera-se que as companhias pertencentes a esses níveis reduzam a não conformidade na divulgação do EBITDA.	-	Cormier e al. (2017); Lima et al. (2021); Andrade e Murcia (2022).

O fato de uma companhia examinada na pesquisa pertencer a um subsetor pode resultar em um comportamento natural de falta de conformidade na divulgação do EBITDA diferente de outro, dependendo do contexto, o que sugere a existência de uma estrutura aninhada de dados (Fávero & Belfiore, 2017). Devido a essa consideração, os dados da pesquisa podem ser analisados por meio de um modelo logístico binário com dois níveis – nível da empresa ou do subsetor. O nível da empresa (Nível 1) apresenta as variáveis independentes e de controle  $X_1, \dots, X_Q$  referentes a cada companhia  $i$  ( $i = 1, \dots, n$ ). O nível do subsetor (Nível 2) apresenta as variáveis independentes e de controle  $W_1, \dots, W_S$  referentes a cada subsetor  $j$  ( $j = 1, \dots, J$ ), sendo invariantes para as observações pertencentes a um mesmo subsetor (Fávero & Belfiore, 2017).

As Equações 1 e 2 fornecem as formulações algébricas utilizadas nos modelos logísticos binários com dois níveis para estimar o comportamento das variáveis examinadas, conforme proposto por Fávero e Belfiore (2017).

$$p_{ij} = \frac{1}{1 + e^{-(b_{0j} + b_{1j} \cdot X_{1ij} + b_{2j} \cdot X_{2ij} + \dots + b_{Qj} \cdot X_{Qij})}} \quad (1)$$

“Em que  $p_{ij}$  representa a probabilidade de ocorrência do evento de interesse para cada observação  $i$  pertencente a determinado grupo  $j$  e  $b_{qj}$  ( $q = 0, 1, \dots, Q$ ) referem-se aos coeficientes de nível 1” (Fávero & Belfiore, 2017, p. 926).

$$b_{qj} = \gamma_{q0} + \sum_{s=1}^{S_q} \gamma_{qs} \cdot W_{sj} + u_{qj} \quad (2)$$

“Em que  $\gamma_{qs}$  ( $s = 0, 1, \dots, S_q$ ) referem-se aos coeficientes de nível 2 e  $u_{qj}$  são os efeitos aleatórios de nível 2, normalmente distribuídos, com média igual a zero e variância  $\tau_{qq}$ . Além disso, eventuais termos de erro independentes de  $u_{qj}$  apresentam média igual a zero e variância  $\pi^2/3$ ” (Fávero & Belfiore, 2017, p. 926).

Para o Nível 2 do modelo logístico multinível, foi utilizada a classificação subsetorial da [B]<sup>3</sup>, que engloba os 36 subsectores econômicos, por existir um desbalanceamento menor na amostra.

As companhias abertas brasileiras têm a opção de não reportar o lucro tributário e os prejuízos fiscais nas notas explicativas. Por essa razão, adota-se um procedimento de extrapolação para estimar as BTDA (Costa, 2012). O lucro contábil é equivalente ao lucro antes do imposto de renda (LAIR), enquanto o lucro tributário (LT) abrange a despesa com imposto de renda corrente (DIRC) e a contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL). O resultado da DIRC e da CSLL é dividido pela alíquota máxima de 34%, conforme permitido pela legislação fiscal brasileira (Costa, 2012). Como delineado na Equação 3, a diferença entre o LAIR e o LT constitui a BTDA.

$$BTDA_{it} = \frac{LAIR_{it} - LT_{it}}{AT_{it}} \quad (3)$$

Em que:

$BTDA_{it}$  = Diferença total entre o lucro contábil e o tributário da companhia  $i$  no ano  $t$ .

$LAIR_{it}$  = Lucro antes do imposto de renda da companhia  $i$  no ano  $t$ .

$LT_{it}$  = Despesa com imposto de renda corrente e contribuição social sobre o lucro líquido da companhia  $i$  no ano  $t$ , dividida pela alíquota máxima de 34%.

$AT_{it}$  = Ativo total da companhia  $i$  no ano  $t$ .

No que diz respeito ao componente discricionário refletido na BTDA, este foi estimado utilizando o modelo proposto por Tang (2005) e Tang e Firth (2011). O modelo foi adaptado ao contexto da legislação brasileira por Brunozi et al. (2018, 2019) e Sant'Anna e Brunozi (2019). Esse modelo aborda as diferenças entre o lucro contábil e o tributário, priorizando aquelas com menor possibilidade de manipulação gerencial (Tang, 2005). Portanto, os resíduos totais resultantes do modelo de regressão compõem o componente discricionário refletido na BTDA.

O modelo econométrico empregado para gerar a BTDA é apresentado na Equação 4.

$$BTDA_{it} = \alpha_i + \beta_1 EQUIV_{it} + \beta_2 \Delta REC_{it} + \beta_3 IMOB_{it} + \beta_4 INT_{it} + \beta_5 JCP_{it} + \beta_6 DPF_{it} + \varepsilon_i \quad (4)$$

Em que:

$BTDA_{it}$  = Diferença total entre o lucro contábil e o tributário da companhia  $i$  no ano  $t$  (Equação 3).

$EQUIV_{it}$  = Resultado de equivalência patrimonial da companhia  $i$  no ano  $t$ .

$\Delta REC_{it}$  = Variação da receita líquida da companhia  $i$  do ano  $t-1$  para o ano  $t$ , escalonada pelo ativo total.

$IMOB_{it}$  = Saldo do ativo imobilizado da companhia  $i$  no ano  $t$ , escalonado pelo ativo total.

$INT_{it}$  = Saldo remanescente do ativo diferido e saldo do ativo intangível da companhia  $i$  no ano  $t$ , escalonados pelo ativo total.

$JCP_{it}$  = (A) Patrimônio líquido da companhia  $i$  no ano  $t-1$  multiplicado pela Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) acumulada até  $t$ . (B) Apuração de 50% do lucro líquido da companhia  $i$  no ano  $t$ . Se o resultado de (A) for menor do que (B), considera-se (A); se o resultado de (A) for maior do que (B), considera-se (B).

$DPF_{it}$  = *Dummy* para prejuízos fiscais. Variável binária igual a 1 se as provisões do IR e CSLL são positivas; caso contrário, assume valor igual a 0.

$\varepsilon_i$  = Resíduos da regressão que são utilizados para estimar a BTDA como variável independente nos modelos logísticos binários.

Quanto à BTDN, ela é calculada subtraindo-se a BTDA da BTDA (Tang & Firth, 2011). A formulação algébrica utilizada para calcular a BTDA de origem não discricionária é apresentada na Equação 5.

$$BTDN_{it} = BTDA_{it} - BTDA_{it} \quad (5)$$

A técnica de dados em painel foi adotada para estimar o componente discricionário refletido na BTDA, conforme a Equação 4. Para isso, foram analisados diferentes métodos de regressão para desenvolver modelos econométricos considerando as variáveis mencionadas. Os métodos empregados foram o *pooled* (ou dados empilhados), efeitos fixos (EF) e efeitos aleatórios (EA). No método *pooled*, todas as observações do banco de

dados são empilhadas, estimando-se uma única constante. Dessa forma, os aspectos de *cross-section* dos dados são desconsiderados. No método EF, os dados constantes ao longo do tempo tendem a ser negligenciados, uma vez que as variações *cross-section* são mais relevantes. No método EA, o termo de erro da regressão é independente de todos os dados e do intervalo de tempo escolhido. Isso permite estimar um intercepto médio a partir de todos os interceptos individuais das variáveis do modelo (Gujarati & Porter, 2011; Wooldrige, 2012). Adotando um nível de significância de valor- $p < 0,05$ , os testes de Chow, *Lagrange Multiplier* (LM) de Breusch-Pagan e de Hausman foram empregados para indicar o método de regressão que melhor atendessem às particularidades dos dados (Gujarati & Porter, 2011).

Destaca-se que os dados do modelo econométrico da Equação 4 foram submetidos ao teste de Breusch-Pagan e ao teste de Fator de Inflação da Variância (FIV). Se os resultados do teste de Breusch-Pagan indicarem que as variâncias dos erros são iguais, os coeficientes dos modelos de regressão podem ser estimados com base nos erros-padrão robustos clusterizados (Fávero & Belfiore, 2017). Caso o resultado do teste FIV aponte um valor acima de 10, indicando a presença de multicolinearidade, pode-se considerar a eliminação de variáveis (Gujarati & Porter, 2011). Este estudo adota um valor- $p < 0,05$  para detectar problemas de heterocedasticidade e  $FIV > 10$  para identificar problemas de multicolinearidade, buscando assegurar a robustez dos resultados (Gujarati & Porter, 2011; Wooldrige, 2012).

Para a identificação de *outliers* nos dados da pesquisa, analisou-se a dispersão e assimetria em variáveis escalares. Em seguida, foi empregado o procedimento de winsorização a 1%, utilizando o *software* Stata 13® (Ávila et al., 2017).

**Como citar este artigo**

Pontes, G. A., Lemes, S., Silva, J. R. M., & Costa, P. S. (2023). *Book-tax differences* anormal e a não conformidade na divulgação do EBITDA. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 17:e213704. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2023.213704>