

A última chance para o *big bath*: o gerenciamento de tributos diferidos com base no IAS 12 em empresas brasileiras de capital aberto*

Alex A. T. Rathke¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0397-8904>
Email: alex.rathke@usp.br

Amaury José Rezende¹

 <https://orcid.org/0000-0003-3057-6097>
Email: amauryj@usp.br

Rafael Moreira Antônio¹

 <https://orcid.org/0000-0003-1116-808X>
Email: rafael.antonio@usp.br

Marcelo Botelho C. Moraes¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0761-0883>
Email: mbotelho@usp.br

¹ Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Departamento de Contabilidade, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Recebido em 15.08.2017 – Desk aceite em 04.10.2017 – 4ª versão aprovada em 22.08.2018 – Ahead of print em 25.03.2019
Editor Associado: Eliseu Martins

RESUMO

O presente estudo investiga se as empresas de capital aberto brasileiras gerenciam os tributos diferidos em direção a uma estratégia de *big bath*. O “*big bath*” *earnings management* é uma estratégia na qual as empresas reconhecem elevados valores de perdas não recorrentes. O estudo obtém resultados originais que suportam a hipótese do *big bath* com base no CPC 32/IAS 12. As despesas de tributos diferidos representam uma forma conveniente de reduzir os resultados, por conta de sua subjetividade e sua tempestividade. O estudo propõe uma estratégia específica de investigação para a análise do excesso de tributos diferidos, que é baseada na elevada homogeneidade de ambas as normas contábeis e a legislação tributária nas empresas de capital aberto brasileiras. Essa análise provê novas evidências de ajustes de *big bath* que não foram encontradas pela literatura contábil atual. O estudo analisa 226 empresas de capital aberto brasileiras no período de 2011-2015 e constrói um modelo linear para a estimação do excesso de tributos diferidos, o qual é baseado na independência condicional entre tratamento-efeito decorrente das exigências constantes na norma contábil CPC 32/IAS 12. A análise segue a abordagem convencional dos mínimos quadrados com variáveis de controle como a análise principal. O estudo aplica a abordagem de dois estágios para o controle de possível viés de variável omitida. Foram encontrados indícios de que empresas de capital aberto brasileiras gerenciam tributos diferidos em direção a uma estratégia de *big bath*. Os resultados indicam que as empresas com prejuízos divulgam um excesso significativo de despesas de tributos diferidos, e esse excesso é positivamente relacionado ao crescimento dos prejuízos.

Palavras-chave: gerenciamento de resultados, *big bath*, tributos diferidos, IAS 12, CPC 32.

Endereço para correspondência

Alex A. T. Rathke

Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Departamento de Contabilidade
Avenida Bandeirantes, 3900 – CEP 14040-900
Monte Alegre – Ribeirão Preto – SP – Brasil

* Este artigo foi apresentado no 3º Congresso de Contabilidade e Governança da Universidade de Brasília, em Brasília, DF, Brasil, em novembro de 2017.



1. INTRODUÇÃO

A existência de comportamentos oportunistas na divulgação de demonstrações financeiras não é um tema novo na literatura da contabilidade. Desde a separação inicial entre propriedade e administração em grandes empresas, até a atualmente frequente exposição de esquemas corporativos que visam a manipular os resultados relatados, os pesquisadores têm buscado isolar com precisão os resultados gerenciados dos não gerenciados (Dechow & Skinner, 2000; Healy & Wahlen, 1999; McNichols, 2001; Stolowy & Breton, 2004). Atualmente, a literatura sobre o gerenciamento de resultados baseia-se em diferentes teorias contábeis, econômicas, psicológicas e de sociologia; análises abrangentes de abordagens e teorias de pesquisa podem ser encontradas em McNichols (2001), Dechow, Ge e Schrand (2010) e Deegan e Unerman (2011).

O *big bath* é uma estratégia na qual uma empresa gerencia seus resultados registrando intencionalmente grandes perdas não recorrentes para um determinado período em que os resultados líquidos já são negativos, de modo a aumentar a margem para manipulação de resultados futuros (Chenheiter & Melumad, 2002; Jordan & Clark, 2011). Essa estratégia é geralmente utilizada nos anos em que a divulgação de uma grande perda é inevitável, pois causa poucos efeitos marginais na avaliação da empresa pelos mercados financeiros. O *big bath* é útil para saldar passivos contábeis que tenham sido (indevidamente) mantidos em espera, ou para criar uma reserva oculta a ser utilizada no futuro.

Desde o surgimento do tema, as empresas têm encontrado incentivos em diferir o reconhecimento de passivos, aumentando assim os ativos totais para quantias fictícias, particularmente quando a divulgação desses passivos pode distorcer a percepção dos investidores quanto ao desempenho da empresa. Isso normalmente ocorre no caso de empresas que buscam uma estratégia para evitar perdas, ou em firmas com uma meta de lucro específica a ser alcançada. Aqui, o *big bath* tem um efeito de “limpeza” no balanço, ou seja, todos os ativos fictícios de anos anteriores são eliminados – daí a expressão *big bath* (“grande banho”, em inglês) (A. Levitt, comunicação pessoal, 28 de setembro de 1998). Em segundo lugar, as empresas que excedem provisões de lucros podem registrar ajustes mínimos de redução de receita, criando, assim, uma reserva latente que pode ser utilizada no futuro. Após longos períodos, essa reserva latente pode atingir valores significativos, de modo que as empresas podem vir a utilizá-la para absorver eventuais choques nos resultados divulgados. Em geral, os ajustes de *big*

bath permitem aumentar os resultados futuros através da reversão de provisões, ou criar uma reserva de segurança para atenuar as variações nos resultados.

Dentre os vários recursos passíveis de serem utilizados, argumentamos que os valores de tributos diferidos são um dos mais atraentes para esse fim, devido a dois motivos principais. Primeiramente, os tributos diferidos são determinados com alto grau de subjetividade por parte da administração da empresa, pois trata-se, essencialmente, de estimar os efeitos fiscais futuros de transações atuais e passadas (Bauman, Bauman & Halsey, 2001; Christensen, Paik & Stice, 2008). O processo de tal estimativa permite realizar ajustes oportunistas nos lucros líquidos segundo os interesses individuais da administração, uma vez que esses ajustes não criam impactos imediatos nos fluxos de caixa. Em segundo lugar, os tributos diferidos referem-se à última conta contábil a ser encerrada antes do fechamento da demonstração de resultados (Dhaliwal, Gleason & Mills, 2004; Gleason, Pincus & Rego, 2014). Em se tratando da proposição de ajustes nos lucros líquidos, a última oportunidade das empresas para isso reside nos valores de tributos diferidos. Portanto, para as empresas, parece extremamente conveniente fazer uso dos valores de tributos diferidos com vistas a uma estratégia de *big bath*, especialmente quando não é possível reverter um grande prejuízo antes dos tributos sobre o lucro.

O presente artigo investiga se as empresas brasileiras de capital aberto se utilizam dos tributos diferidos líquidos para intencionalmente divulgar perdas maiores, de forma alinhada com uma estratégia de *big bath*. Examinamos o período de 2011 a 2015, no qual as empresas brasileiras de capital aberto apresentam uma elevada homogeneidade regulatória quanto a padrões contábeis e regras fiscais. Aproveitamos essa condição favorável para elaborar uma estratégia de investigação clara e sólida, baseada nos requisitos da regulamentação para o cálculo de tributos diferidos, permitindo-nos estimar o excesso de impostos diferidos líquidos nas demonstrações financeiras. Nossos resultados indicam que as empresas deficitárias divulgam um excesso significativamente maior de despesas com impostos diferidos líquidos no ano da perda, e que o aumento desse excesso está positivamente relacionado ao aumento das perdas. Em especial, observamos que a estimativa para o excesso de despesas com tributos diferidos é substancialmente maior para empresas com perdas superiores a 4% da receita líquida. Nossa análise baseia-se na estimativa condicional do desvio dos tributos diferidos conforme os padrões contábeis. Assim, nossos resultados fornecem evidências significativas consistentes

com a hipótese de *big bath* por gerenciamento de tributos diferidos. Com base em nossa estratégia de investigação, nossos resultados podem ser mais facilmente comparados com empresas em diferentes mercados financeiros.

Nossos resultados fornecem duas principais contribuições para a literatura de contabilidade. Primeiramente, encontramos evidências originais de gerenciamento de resultados do tipo *big bath* através de tributos diferidos. Pesquisas existentes já demonstraram que as empresas podem utilizar o *big bath* por meio de provisões operacionais discricionárias, encargos excepcionais e avaliações subjetivas de instrumentos financeiros e intangíveis, mas os achados sobre a manipulação de tributos diferidos permanecem inconclusivos (Bauman et al., 2001; Frank & Rego, 2006; Graham, Raedy & Shackelford, 2012). Encontramos resultados convincentes indicando que os valores de tributos diferidos também são empregados para deliberadamente aumentar as perdas. Nossos resultados derivam do exame de empresas inseridas em um ambiente regulatório homogêneo com relação às regras fiscais e aos padrões contábeis. A homogeneidade regulatória oferece um ambiente novo e favorável à análise, capaz de fortalecer nossa estratégia de investigação e fornecer condições de comparação para mais análises sobre outras economias. Esses resultados permitem aprofundar o entendimento sobre as ferramentas utilizadas pelas empresas para

gerenciar demonstrações financeiras.

Em segundo lugar, propomos uma estratégia de investigação específica a partir da aplicação do método empírico à função operacional dos padrões de contabilidade e ao contexto regulatório das empresas brasileiras de capital aberto. Os poucos trabalhos existentes sobre tributos diferidos e *big bath* possuem limitações metodológicas (Graham et al., 2012) que conseguimos superar neste estudo. Embora a estratégia que utilizamos neste artigo adote uma estrutura linear simples, com menos condições e covariáveis, tiramos proveito da favorável homogeneidade regulatória vigente para empresas brasileiras de capital aberto, de modo a criar uma estratégia capaz de atender a requisitos especiais de poder inferencial e independência condicional. Por esse meio, buscamos oferecer uma forma robusta de investigar as variações em tributos diferidos, bem como incentivar a contínua melhoria das abordagens de investigação na literatura de contabilidade, em sintonia com as preocupações metodológicas levantadas por McNichols (2001).

O restante deste artigo estrutura-se da seguinte forma: a seção 2 traz uma breve revisão da literatura, e resume o contexto regulatório; a seção 3 descreve a estratégia de investigação; a seção 4 apresenta os dados e a estatística descritiva; a seção 5 traz os resultados; finalmente, a seção 6 apresenta a conclusão.

2. REVISÃO DA LITERATURA

As investigações sobre o *big bath* como meio de gerenciamento de resultados passou a receber maior atenção a partir do final dos anos 1990, quando agências governamentais e órgãos públicos em todo o mundo começaram a demonstrar uma preocupação crescente com os efeitos prejudiciais da divulgação de demonstrações financeiras enganosas para investidores e mercados financeiros. Em especial, vários estudos sobre o gerenciamento de resultados via *big bath* remetem a um discurso proferido em 28 de setembro de 1998 pelo ex-presidente da Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos da América (SEC), Arthur Levitt, no qual ele demonstra apreensão com o impacto de cinco formas de “mágica contábil”: encargos de *big bath*, aquisições criativas, “reservas” de resultados (“*cookie jar reserves*”), aplicação incorreta do conceito de materialidade contábil e reconhecimento prematuro de receitas. Pesquisas têm demonstrado que as empresas realizam um *big bath* ao manipular os seguintes aspectos: custos com reestruturação (Moehrl, 2002), mensurações de valor justo (Fiechter & Meyer, 2010), valores elevados de itens

extraordinários negativos e *write-offs* (Walsh, Craig & Clarke, 1991), perdas com valor recuperável de *goodwill* (*goodwill impairments*) (Jordan & Clark, 2011) e *accruals* operacionais (Pettersen & Soderberg, 2016).

Com relação à estratégia de *big bath* por meio tributos diferidos, os estudos analisam principalmente o modo como o *valuation allowance* de ativos fiscais diferidos é gerenciado a partir do *Statement of Financial Standards* N°. 109 – SFAS N°. 109. Existem quatro estudos relevantes focados em *big bath*. Christensen et al. (2008) analisam até que ponto as empresas se utilizam do *valuation allowance* como instrumento para tornar um *big bath* ainda maior. Com base em um modelo preditivo estilizado, seus resultados indicam que a maioria das empresas com excessos de *valuation allowance* obtêm resultados negativos nos anos subsequentes, e que as reversões do *valuation allowance* estão associadas a um desempenho operacional positivo. Assim, a variação dos ativos fiscais diferidos é motivada pela correta adesão aos padrões contábeis. No entanto, Christensen et al. (2008) descobriram que um pequeno grupo de empresas

utiliza reservas de *valuation allowance* para transformar pequenas perdas em pequenos lucros nos anos seguintes. Nesse caso, o padrão de variação referente aos montantes de *valuation allowance* se enquadra na hipótese de *big bath*.

Bauman et al. (2001) também analisaram a relação entre o *valuation allowance* e seu impacto nos lucros líquidos, e descobriram que as empresas com perdas significativas registram deduções de *valuation allowance* negativos maiores. Embora esse achado seja consistente com a prática de *big bath*, não se pode, a partir dele, descartar a alternativa de que as empresas deficitárias têm menos probabilidade de realizar créditos fiscais diferidos no futuro. Portanto, a principal conclusão de Bauman et al. (2001) é que a hipótese de um comportamento amplamente adotado de *big bath* por empresas deficitárias pode ser exagerada.

Frank e Rego (2006) examinam os principais incentivos do mercado de capitais para a realização de gerenciamento de resultados por meio do *valuation allowance*. Os resultados indicam que as empresas tomam decisões sobre *valuation allowance* a fim de suavizar seus resultados em direção à previsão média dos analistas. Por outro lado, Frank e Rego (2006) não encontram evidências de que o *valuation allowance* de ativos fiscais diferidos seja utilizado para fins de *big bath*.

O estudo recente de Vieira (2017) aborda o gerenciamento de impostos diferidos em empresas portuguesas de capital aberto durante período de 2005 a 2015. Os resultados indicam que as empresas ajustam os tributos diferidos para suavizar resultados e evitar perdas. No entanto, não há evidências de um comportamento de *big bath* por parte das empresas da amostra. Convém ressaltar, ainda, que o estudo de Vieira (2017) utiliza a metodologia de Bauman et al. (2001), portanto, suas conclusões contêm as limitações destacadas por Graham et al. (2012).

Em geral, os estudos existentes não encontram evidências de gerenciamento de tributos diferidos de forma alinhada com uma estratégia de *big bath* (Graham et al. 2012). No entanto, apresentamos duas ressalvas a este respeito. Em primeiro lugar, basicamente todos os resultados derivam da análise do *valuation allowance* dos ativos fiscais diferidos. Como esse valor está diretamente relacionado à expectativa de realização futura de créditos fiscais diferidos, ele atrai a atenção dos usuários das demonstrações financeiras, o que tornaria relativamente fácil detectar eventuais manipulações (Christensen et al., 2008). Além disso, o *valuation allowance* não captura diretamente o impacto do saldo contábil dos tributos diferidos, conseqüentemente, uma parcela relevante da variação nos diferimentos de tributos acaba não sendo examinada nesses resultados. Por exemplo, segue-se do padrão contábil SFAS Nº. 109 dos EUA que os ativos de tributos diferidos são reconhecidos integralmente e, em seguida, reduzidos pelo *valuation*

allowance em uma conta separada. Em segundo lugar, esses estudos concentram-se em empresas norte-americanas, seguidoras do padrão contábil doméstico (SFAS Nº. 109). Elas representam um contexto específico conhecido por seu mercado financeiro altamente desenvolvido, onde se verifica uma crescente preocupação com a proteção do investidor. Assim, o rigor institucional pode impedir que as empresas manipulem montantes tão visíveis, nesse caso, as contas de *valuation allowance*.

2.1 Resumo do Contexto Regulatório

As empresas brasileiras são obrigadas a elaborar demonstrações financeiras conforme o equivalente brasileiro dos International Financial Reporting Standards (IFRS), introduzidos no sistema regulatório nacional pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). A adesão completa aos padrões internacionais de contabilidade no Brasil foi concluída em 2010.

Especificamente com relação às regras contábeis para tributos diferidos, o CPC emitiu o Pronunciamento CPC 32, que corresponde ao IAS 12 – Imposto de Renda. Esse conjunto de regras implementa o método do balanço global (*comprehensive balance sheet method*, em inglês) para o reconhecimento dos efeitos atuais de transações que produzem conseqüências fiscais futuras; tais conseqüências decorrem, essencialmente, das diferenças temporárias entre as regras contábeis e as disposições da regulamentação tributária – a chamada diferença entre lucro contábil e tributário (BTD, em inglês). Existe um ramo da literatura empírica em contabilidade tributária dedicado à BTD. Por exemplo, os estudos de Blaylock, Shevlin e Wilson (2011) e Dhaliwal et al. (2004) analisam a BTD e os tributos diferidos; Graham et al. (2012) oferecem uma revisão interessante sobre a pesquisa mais ampla em contabilidade e tributos.

De acordo com o IAS 12, as empresas são obrigadas a divulgar os efeitos de débitos fiscais, créditos fiscais e prejuízos fiscais que possam afetar a receita líquida das empresas no futuro. No que diz respeito às diferenças temporárias tributáveis, ele apura o tributo pela determinação dos lucros tributáveis para períodos futuros – ou seja, para quando os saldos contábeis tiverem sido liquidados e a BTD temporária houver terminado. Aqui, as empresas registram o valor do passivo fiscal diferido (DTL, em inglês) a ser pago no futuro. Da mesma forma, as diferenças temporárias dedutíveis resultam em valores contábeis a ser deduzidos dos lucros tributáveis futuros – ou seja, quando a BTD temporária houver terminado. Nesse caso, as empresas divulgam seus ativos fiscais diferidos (DTA, em inglês) sobre o valor que provavelmente será utilizado para compensar passivos fiscais no futuro. Vale ressaltar que, como os

ajustes tributários temporários são determinados pelas regras tributárias domésticas, os valores de impostos diferidos são determinados a partir das informações sobre as demonstrações financeiras individuais das empresas.

Embora o IAS 12 estabeleça instruções semelhantes para a mensuração de passivos e ativos fiscais diferidos, os critérios para a estimativa do DTL e DTA contidos no IAS 12 são assimétricos. Para a DTL, a regra geral exige o reconhecimento do passivo fiscal diferido total, com poucas exceções, por ex., em relação ao reconhecimento inicial de ativos e passivos (IAS 12.15-b). Por outro lado, o valor contábil do DTA é submetido a um teste de lucros prováveis, e as empresas são obrigadas a reduzir o valor dos créditos tributários diferidos que provavelmente não serão mais utilizados para reduzir passivos fiscais futuros.

O teste de lucros prováveis previsto no IAS 12 é equivalente ao *valuation allowance* previsto no SFAS N.º. 109, sendo a principal diferença entre eles o modo como o DTA é reduzido: enquanto o *valuation allowance* previsto no SFAS N.º. 109 é registrada em contas individuais, o IAS 12 implica que todas as variações de DTL e DTA devem ser registradas diretamente na BTd, incluindo *write-offs* de DTA decorrentes de testes de lucros prováveis (IAS 12.22). Portanto, o *valuation allowance* conforme o SFAS N.º. 109 é diretamente observável em uma linha específica nas demonstrações financeiras; assim, quaisquer ajustes discricionários que não decorram da correta aplicação

das regras sobre *valuation allowance* são facilmente identificados (Graham et al., 2012). Por outro lado, a redução do DTA devido à provável inexistência de lucros tributáveis futuros é incorporada à BTd, juntamente com a variação total de DTL e DTA, portanto, quaisquer ajustes discricionários sobre as estimativas de DTA são convenientemente ocultados em um valor de BTd global.

A princípio, a maneira assimétrica como o IAS 12 trata o DTL e o DTA implica que somente o DTA possibilita um potencial gerenciamento de resultados, uma vez que o teste de lucros prováveis poderia ser utilizado pela administração para registrar ajustes discricionários. No entanto, vale ressaltar que o método de balanço global implementado pelo IAS 12 implica no reconhecimento conjunto da variação completa tanto do DTL quanto do DTA em um único valor de BTd. Portanto, ele permite quaisquer ajustes discricionários no DTA e no DTL, uma vez que as alterações individuais em ambas as contas não são diretamente observáveis. Em outras palavras, torna-se também possível o gerenciamento de resultados via DTL com chances potencialmente baixas de detecção. No entanto, argumentamos que os tributos diferidos globais divulgados pelas firmas conforme o IAS 12 trazem um fator de subjetividade intrínseco à natureza dos julgamentos e estimativas contábeis, e podem ser utilizados pelas empresas para ajustar os lucros líquidos de acordo com interesses específicos da administração.

3. ESTRATÉGIA DE INVESTIGAÇÃO

Seguimos uma estratégia empírica simples para analisar a existência de gerenciamento de resultados via *big bath* com base nas regras contábeis para tributos diferidos no Brasil. Há alguns resultados relevantes decorrentes dos requisitos do IAS 12 a serem consideradas. Em primeiro lugar, o IAS 12 implementa o método de balanço global para o reconhecimento de tributos diferidos, e quaisquer diferenças entre valores contábeis e valores tributários são incorporadas na BTd em virtude do regulamento. Portanto, é (presumivelmente) possível encontrar o valor líquido dos tributos diferidos somente por meio da parte temporária da BTd e da alíquota tributária estatutária. Segundo, o IAS 12 aplica-se de forma homogênea a todas as empresas, independentemente do tamanho, setor ou nível de lucratividade (isto é, algumas raras exceções referem-se a bancos e instituições financeiras). Não há provisões condicionais, e o principal caso assimétrico refere-se ao teste de lucratividade futura para o DTA, uma vez que esse efeito também é incluído na BTd.

Vale ressaltar também que as empresas brasileiras de capital aberto são obrigadas a aderir ao regime geral de imposto de renda, no qual que o lucro líquido contábil é o principal componente da base tributária. Portanto, o contexto que examinamos é de alta homogeneidade regulatória. Na ausência de *big bath*, não são esperadas diferenças de tributos diferidos líquidos entre empresas com lucro e com prejuízo, condicionados às estimativas de tributos diferidos da BTd. Além disso, o procedimento do IAS 12 implica em uma relação linear das variações de DTL e DTA com as despesas e receitas tributárias diferidas. Assim, uma estimativa convencional de mínimos quadrados é adequada para nossa investigação.

3.1 Análise da Linha de Base

Começamos com o caso simples de acordo com o IAS 12. Suponhamos que a empresa i tenha apenas BTd temporárias. A empresa i calcula o tributo diferido líquido T_i aplicando a taxa τ ao valor da diferença contábil-

tributária BTD_i , de modo que temos T_i como uma função com a seguinte forma: $T_i(BTD_i, \tau) = \tau \cdot BTD_i$. A taxa τ é a alíquota tributária definida pelas regras fiscais em vigor na data da divulgação das demonstrações financeiras. Para avaliar quaisquer valores futuros de imposto recuperável, os ajustes podem ser incluídos na BTD_i seguindo o tratamento geral previsto no IAS 12. As alterações na regra fiscal que afetam a base tributária são incorporadas à BTD_i como definição da base. Quaisquer alterações na alíquota tributária são refletidas na taxa τ .

Agora, vamos supor que a empresa i possa incluir ajustes exógenos m_i no cálculo do T_i que não se reflitam na BTD_i . A empresa i pode argumentar que esses ajustes são alocações intertemporais pertinentes ou variações nas estimativas entre diferenças permanentes e temporárias. Entretanto, os argumentos para a não inclusão dos ajustes na BTD_i seriam fracos, pois a regulamentação contábil exige essa inclusão; mas, por enquanto, digamos que a BTD_i não inclui m_i . Nesse caso, o tributo diferido líquido torna-se uma função com a seguinte forma: $T_i(BTD_i, \tau, m_i) = \tau \cdot BTD_i + m_i$. Na hipótese do *big bath*, o ajuste m_i será redutor de lucro se a empresa i divulgar um prejuízo antes dos tributos significativo, ou seja, a empresa intencionalmente registra uma maior despesa fiscal diferida se houver um elevado prejuízo antes dos tributos a ser divulgado. Tal abordagem da hipótese do *big bath* é consistente com os incentivos a comportamentos oportunistas identificados por diversas teorias como, por exemplo, a teoria contábil positiva, a teoria da agência e a teoria prospectiva.

$$\mathbb{E}(T_i | BTD_i, D_i = 1) - \mathbb{E}(T_i | BTD_i, D_i = 0) = \mathbb{E}(T_{i,D=1} - T_{i,D=0} | BTD_i) = \hat{m}_{i,D=1} \quad \boxed{2}$$

onde $\mathbb{E}(\cdot)$ é função de expectativa linear. Isto equivale a afirmar a Eq. 1 em forma de regressão:

$$T_i = \alpha + \tau BTD_i + \hat{m} D_i + \varepsilon_i \quad \boxed{3}$$

Passando $\tau BTD_i = \hat{T}_i$ para o lado esquerdo da Eq. 3, incluindo o índice de ano t e as covariáveis, a equação de regressão final será

$$T_{i,t} - \hat{T}_{i,t} = \alpha + \hat{m} D_{i,t} + \theta_s + \phi_t + \varepsilon_{i,t} \quad \boxed{4}$$

onde a diferença $T_{i,t} - \hat{T}_{i,t}$ é o excesso de despesas tributárias diferidas. O vetor θ_s controla os efeitos fixos para o setor econômico s , e ϕ_t refere-se a efeitos fixos anuais. Aqui, o coeficiente \hat{m} representa o excesso de despesas tributárias diferidas reconhecidas pelas empresas deficitárias, o que é consistente com a hipótese de *big bath*. As covariáveis são apresentadas segundo as condições a seguir.

Primeiramente, temos de controlar os ajustes fiscais permanentes não incluídos nos tributos diferidos. Os

Tomemos o valor da variável binária D_i como sendo 1 se a empresa i divulgar um prejuízo antes dos tributos sobre o lucro para o ano t . Suponhamos que as empresas deficitárias adotem uma estratégia de *big bath*; então, $m_{i,D=1} > 0$. Assim, temos:

$$T_i = T_{i,D=0} + \underbrace{(T_{i,D=1} - T_{i,D=0})}_{m_{i,D=1}} D_i \quad \boxed{1}$$

onde a diferença $T_{i,D=1} - T_{i,D=0}$ refere-se ao gerenciamento de resultados via *big bath* $m_{i,D=1}$. No presente estudo, focamos-nos em obter uma estimativa para $m_{i,D=1}$.

Deve-se ressaltar a aplicação homogênea do IAS 12 e do regime tributário brasileiro a todas as empresas da análise, independentemente dos valores de lucros ou perdas. Isso significa que as empresas devem seguir o que o IAS 12 estabelece para a avaliação de DTL e DTA, independentemente de seus níveis de lucratividade; em outras palavras, o tributo diferido líquido condicional médio deve ser o mesmo para todas as empresas, sejam elas lucrativas ou deficitárias. Assim, podemos supor que existe independência entre $T_{i,D}$ e D_i condicional à BTD_i ; isto é, $T_{i,D} \perp D_i | BTD_i$, o que confere poder inferencial à estimativa. A base para supor a independência condicional na estimativa de efeitos causais tem sido analisada desde as fases iniciais dos desenvolvimentos teóricos inferenciais, por exemplo, nos estudos de Dawid (1979), Smith (1983) e Holland e Rubin (1988). Portanto, mitigamos o viés de seleção, e a estimativa para o efeito de *big bath* $\hat{m}_{i,D=1}$ é igual a

diferentes componentes temporários e permanentes da BTD não são observáveis nas demonstrações financeiras, apenas a BTD total. No entanto, a BTD permanente tende a ser específica de setor ou de empresa (Rezende & Nakao, 2012; Santana, 2014), logo, esse efeito é capturado por controles fixos. Assim, para a BTD permanente que se mantém consistente em todas as empresas, este efeito é incluído no intercepto α da regressão; para a BTD permanente que se mantém consistente dentro de um setor econômico, esse efeito é capturado pelos efeitos fixos para setor, isto é, θ_s . Caso a BTD permanente seja específica para cada empresa, incluímos controles fixos em nível de empresa, isto é, α_i (ver Eq. 5 abaixo). Finalmente, o BTD permanente que varia de uma empresa a outra e ao longo dos anos é incluído no componente residual $\varepsilon_{i,t}$.

Em segundo lugar, os tributos diferidos conforme o IAS 12 são calculados para eventos determinados no ano de divulgação. Assim, de acordo com o regulamento, o valor da BTD é dependente apenas do ano de divulgação t . Assim, é

possível estimar \hat{m} através de dados em painel agrupados.

No nível da empresa, a abordagem de efeitos fixos consiste em incluir variáveis binárias para cada empresa i , de modo a capturar quaisquer efeitos individuais sobre $T_{i,t}$ além de $BTD_{i,t}$ e $D_{i,t}$. Portanto, a partir da Eq. 4, temos

$$T_{i,t} - \hat{T}_{i,t} = \alpha_i + \hat{m}D_{i,t} + \theta_s + \phi_t + \varepsilon_{i,t} \quad [5]$$

onde os efeitos fixos em nível de empresa estão incluídos no intercepto α_i . Os controles fixos em nível de empresa oferecem a vantagem adicional de controlar a parcela permanente da BTD individual ao longo dos anos.

Aqui, vale ressaltar que o valor da BTD aplicado à estimativa $\tau BTD_i = \hat{T}_i$ nas Equações 4 e 5 deve incluir a variação tanto do DTL quanto do DTA (ver as notas da Tabela 1, abaixo), com base no método de balanço global estabelecido pelo IAS 12; portanto todas as alterações discricionárias e não discricionárias nos tributos diferidos estão incluídas na estimativa. Para a análise global, esperamos encontrar $\hat{m} \geq 0$ pelas movimentação da posição da variável $D_{i,t}$ em diferentes percentuais de prejuízos. Começamos estimando o efeito na posição de lucratividade zero, e então movimentamos a variável binária $D_{i,t}$ pelo intervalo de 0% a 20% de prejuízo antes dos tributos sobre o lucro. Nosso interesse, de fato, é investigar o excesso de despesas fiscais diferidas nas faixas mais extremas de prejuízos, que é a área de interesse para se analisar a estratégia *big bath*.

3.2 Os Efeitos Omitidos e a Estimativa de Dois Estágios

Sabemos que a abordagem principal da análise pode ser prejudicada pela possibilidade de efeitos omitidos sobre a lucratividade das empresas que sejam específicos de cada empresa; isso implicaria em $Cov(D_{i,t}, \varepsilon_{i,t}) \neq 0$. Para tratar dessa preocupação, nossa análise envolve a abordagem de variáveis instrumentais, e focamos em fatores comuns a empresas do mesmo setor. O desempenho da empresa provavelmente está associado ao do setor como um todo, na medida em que ela enfrenta amplos choques econômicos. No entanto, esses choques não estão correlacionados a variáveis específicas omitidas em nível da empresa. Portanto, podemos empregar a abordagem de mínimos quadrados de dois estágios (2SLS), utilizando o desempenho do setor como instrumento para o desempenho da empresa.

Especificamente, dividimos a regressão principal na Equação 4 em dois estágios. No primeiro estágio,

regredimos a parcela proporcional de empresas deficitárias no setor contra a variável binária $D_{i,t}$. Esse procedimento é aplicado conforme os estudos recentes de Angrist e Pischke (2008) sobre econometria. O resultado diz quanto dos lucros ou perdas da empresa i estão relacionados ao desempenho de todo o setor. Definimos o primeiro estágio:

$$D_{i,t} = \gamma + wS_{i,t,s} + \theta_s + \phi_t + \eta_{i,t} \quad [6]$$

onde $S_{i,t,s}$ a proporção de empresas deficitárias no setor s , excluindo a empresa i , e é calculada como $S_{i,t,s} = \sum_{j \neq i}^J j/n$, sendo que n é o número de empresas no setor s , e J o número de empresas deficitárias no setor s , tudo isso no ano t . O primeiro estágio implica que o coeficiente w seja significativo. Na segunda etapa, a proporção estimada $\hat{D}_{i,t}$ da Eq. (6) é regredida contra a diferença $T_{i,t} - \hat{T}_{i,t}$:

$$T_{i,t} - \hat{T}_{i,t} = \alpha + \mu\hat{D}_{i,t} + \theta_s + \phi_t + \varepsilon_{i,t} \quad [7]$$

Se o excesso de tributos diferidos estiver associado ao status deficitário da empresa, e a nenhuma outra característica específica, $S_{i,t,s}$ será um instrumento consistente, e o coeficiente μ implicará em uma interpretação inferencial. Na hipótese do *big bath*, examinamos se $\mu \geq 0$.

3.3 Big Bath vs. Loss-Avoidance: Um Rápido Comentário

Argumentamos que a hipótese do *big bath* não é concomitante com estratégias de *loss-avoidance* (comportamento de evitar perdas, em inglês) por parte das empresas. A oportunidade de gerenciar resultados através do *big bath* ocorre quando a empresa divulga uma perda significativa que não pode ser compensada por meio de ajustes indetectáveis. Por outro lado, as empresas realmente exibem um comportamento persistente de evitação de perdas, e a literatura vem mostrando, há muito, que elas podem gerenciar acréscimos contábeis de modo a transformar pequenos prejuízos em pequenos lucros (Burgstahler & Dichev, 1997; Degeorge, Patel, & Zeckhauser, 1999). Isso significa que as empresas buscam uma estratégia de *big bath* quando não conseguem reverter a divulgação de um prejuízo; caso contrário, elas normalmente preferem divulgar um lucro. Entretanto, uma decisão de busca de lucros não é consistente com um aumento intencional nas despesas fiscais diferidas. Portanto, não esperamos que o *big bath* e a estratégia de *loss-avoidance* sejam concomitantes, e isso não prejudica nossa análise.

4. DADOS E ESTATÍSTICA DESCRITIVA

A amostra inicial compreende empresas de capital aberto e negociado na bolsa de valores brasileira BM&FBOVESPA, para o período de 2010 a 2015 (demonstrações financeiras disponíveis no Banco de Dados Econômica[®]), que divulgam informações em demonstrações financeiras individuais referentes a resultados antes dos tributos sobre o lucro, BTB e saldos fiscais diferidos. A amostra foi inicialmente formada por 399 empresas com informações para, no mínimo, um período de análise. Excluímos as observações que envolviam falta de informações nas demonstrações financeiras por dois períodos seguidos, uma vez que isso impede o exame da variação dos saldos de tributos diferidos. Também excluímos observações com variação nos tributos diferidos, mas sem nenhuma divulgação

de despesas fiscais atuais ou diferidas, pois isso lança dúvidas relativas a reconhecimento contábil inadequado ou falta de dados. Todas as variáveis são regularizadas em relação à receita líquida. As etapas de seleção resultaram em uma amostra desbalanceada de 248 empresas em um período de seis anos, num total de 1.356 observações empresa-ano. Finalmente, analisamos os tributos diferidos líquidos conforme a variação do saldo diferido, uma vez que essa abordagem é necessária para remover a colinearidade exata entre $BTD_{i,t}$ e $T_{i,t}$ observado (ver detalhes na Tabela 1). Portanto, consideramos as observações de 2010 apenas para dados defasados, de modo que a amostra final compreende um total de 986 observações empresa-ano.

A Tabela 1 mostra as estatísticas descritivas.

Tabela 1

Estatísticas descritivas

Variáveis	Obs.	Média	Desv. P.	Min.	Máx.
Passivos fiscais diferidos - DTL	986	0,11786	1,35566	0,00000	25,16481
Ativos fiscais diferidos - DTA	986	0,01116	0,04205	0,00000	0,79802
Tributos diferidos líquidos - $T_{i,t}$	986	-0,00096	0,04218	-0,67343	0,57438
Lucros (Prejuízos) antes dos tributos sobre o lucro - $PTI_{i,t}$	986	0,02464	0,17974	-0,97996	0,97593
Diferenças contábeis-tributárias - $BTD_{i,t}$	986	0,01188	0,21501	-2,61080	1,57914
Tributos líq. diferidos estimados - $\hat{T}_{i,t}$	986	0,00404	0,07310	-0,88767	0,53691
Obs. empresas deficitárias-ano	272				
Obs. empresas lucrativas-ano	714				

Todas as variáveis referem-se à empresa i no ano t . Todas as variáveis são regularizadas em relação à receita líquida da empresa. As despesas com tributos diferidos líquidos $T_{i,t}$ são obtidas pela diferença entre os passivos fiscais diferidos e os ativos fiscais diferidos de $t - 1$ para t . Assim, $T_{i,t} = (DTL_{i,t} - DTL_{i,t-1}) - (DTA_{i,t} - DTA_{i,t-1})$. As diferenças contábeis-tributárias $BTD_{i,t}$ são obtidas a partir da diferença entre os lucros (prejuízos) antes dos tributos sobre o lucro e a base tributável legal. Assim, $BTD_{i,t} = PTI_{i,t} - TTE_{i,t} / \tau$, onde $PTI_{i,t}$ é o lucro (prejuízo) antes dos tributos sobre o lucro, $TTE_{i,t}$ é a despesa tributável total, e $\tau = 0,34$ é a alíquota tributária estatutária brasileira para o período de 2010 a 2015. Os tributos diferidos líquidos estimados $\hat{T}_{i,t}$ são calculados como $\hat{T}_{i,t} = \tau \cdot BTD_{i,t}$. O cálculo de $\hat{T}_{i,t}$ foi de acordo com o IAS 12.51.

Fonte: Elaborado pelos autores.

As empresas brasileiras em nossa amostra divulgam uma ampla variância de rentabilidade (0,1797) em comparação com a variância de tributos diferidos líquidos (0,0422, teste de variância com valor- $p < 0,01$). Além disso, uma grande variância da BTB (0,2150) implica na existência de lucros não incluídos na base de cálculo dos tributos. Isso pode indicar a existência de montantes elevados de ajustes de valorização contábil na demonstração do resultado após a adoção do IRFS no Brasil, e pode indicar a falta de adequabilidade da BTB como base para estimar os tributos diferidos. Além disso, observamos que as empresas divulgam saldos elevados de DTL (0,1179) em comparação com o DTA (0,0112, teste t com valor- $p < 0,01$). Isso é consistente com o rigor

das normas tributárias brasileiras no que diz respeito aos ajustes tributáveis temporários realizados na base tributária.

A maioria das empresas da amostra revela um lucro no ano t , portanto, temos 714 empresas lucrativas de um total de 986 empresas na amostra. Como uma pequena parte desses lucros é ajustada na base tributária (BTB média = 0,00119), a estimativa para tributos diferidos líquidos refere-se a uma despesa, ou seja, reflete a expectativa de pagamentos futuros de tributos para empresas altamente lucrativas, com um tributo diferido líquido médio de 0,0040. Este resultado também é consistente com a aplicação de valores de tributos diferidos para a redução de margens líquidas.

5. RESULTADOS DAS REGRESSÕES

A Tabela 2 apresenta um resumo de comparação do coeficiente da estimativa em relação ao modelo principal nas equações 4 e 5.

Tabela 2

Resultados das regressões – comparação da estimativa de big bath para diferentes níveis de prejuízo antes dos tributos sobre o lucro (0%-20%)

Prejuízo $D_{i,t} : \{0,1\}$	Coeficiente da estimativa \hat{m}							
	(1)		(2)		(3)		(4)	
Prejuízo > 0%	0,08031	***	0,08240	***	0,08648	***	0,12950	***
	(0,01466)	†	(0,01545)	†	(0,01690)	†	(0,04684)	
Prejuízo > 0,5%	0,08558	***	0,08871	***	0,09335	***	0,13971	***
	(0,01576)	†	(0,01659)	†	(0,01830)	†	(0,04970)	
	<i>0,00527</i>	***	<i>0,00631</i>	***	<i>0,00687</i>	***	<i>0,01021</i>	***
Prejuízo > 1%	0,09156	***	0,09606	***	0,09994	***	0,14800	***
	(0,01696)	†	(0,01804)	†	(0,01936)	†	(0,05202)	
	<i>0,00598</i>	***	<i>0,00735</i>	***	<i>0,00659</i>	***	<i>0,00829</i>	***
Prejuízo > 2%	0,09896	***	0,10503	***	0,10830	***	0,15903	***
	(0,01856)	†	(0,01968)	†	(0,02083)	†	(0,05738)	
	<i>0,00740</i>	***	<i>0,00897</i>	***	<i>0,00836</i>	***	<i>0,01103</i>	***
Prejuízo > 3%	0,11090	***	0,11776	***	0,12075	***	0,18129	***
	(0,02092)	†	(0,02192)	†	(0,02283)	†	(0,06508)	
	<i>0,01194</i>	***	<i>0,01273</i>	***	<i>0,01245</i>	***	<i>0,02226</i>	***
Prejuízo > 4%	0,11957	***	0,12750	***	0,12890	***	0,20342	***
	(0,02231)	†	(0,02327)	†	(0,02362)	†	(0,07205)	
	<i>0,00867</i>	***	<i>0,00974</i>	***	<i>0,00815</i>	***	<i>0,02213</i>	***
Prejuízo > 5%	0,12848	***	0,13609	***	0,13860	***	0,20548	***
	(0,02442)	†	(0,02507)	†	(0,02570)	†	(0,07340)	
	<i>0,00891</i>	***	<i>0,00859</i>	***	<i>0,00970</i>	***	<i>0,00206</i>	
Prejuízo > 10%	0,16706	***	0,18116	***	0,18251	***	0,27503	***
	(0,03164)	†	(0,03195)	†	(0,03176)	†	(0,09638)	
	<i>0,03858</i>	***	<i>0,04507</i>	***	<i>0,04391</i>	***	<i>0,06955</i>	***
Prejuízo > 20%	0,25942	***	0,28133	***	0,28289	***	0,38980	***
	(0,05050)	†	(0,05179)	†	(0,05145)	†	(0,13168)	
	<i>0,09236</i>	***	<i>0,10017</i>	***	<i>0,10038</i>	***	<i>0,11477</i>	***
Observações	986		986		986		986	
N	226		226		226		226	
t	5		5		5		5	
Efeitos fixos – setor	N		S		S		N ¹	
Efeitos fixos – ano	N		N		S		S	
Efeitos fixos – empresa	N		N		N		S	

Esta tabela apresenta a estimativa do coeficiente \hat{m} para a variável prejuízo antes dos tributos sobre o lucro $D_{i,t}$ em diferentes pontos do intervalo de prejuízo de 0% a 20%. O prejuízo antes dos tributos sobre o lucro é uma variável indicativa igual a 1 se a empresa divulgar um prejuízo antes dos tributos sobre o lucro maior do que a porcentagem correspondente no ano t , com relação à receita líquida, e zero caso contrário. Os números entre parênteses referem-se aos erros padrão dos coeficientes. Os números em itálico referem-se à diferença entre o coeficiente da linha atual e o coeficiente da linha anterior. Para mais detalhes sobre o modelo de regressão, ver a seção 3. Os resultados apresentados nas colunas (2) a (4) incluem covariáveis de controle para efeitos fixos de setor, de ano e de empresa. Para mais detalhes sobre a variável indicativa de prejuízo antes dos tributos sobre o lucro e as covariáveis de controle, ver a seção 4.

*** estatística-t significativa no nível de 0,01. ** estatística-t significativa no nível de 0,05. * estatística-t significativa no 0,1 de nível (bicaudal).

† estatística F significativa no nível de 0,01.

¹ O controle para efeitos fixos de setor é omitido na Coluna (4) devido à colinearidade entre os efeitos fixos de setor e os efeitos fixos de empresa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os resultados referem-se à estimativa \hat{m} para o indicador de prejuízos antes dos tributos sobre o lucro $D_{i,t}$ nas posições 0%, 0,5%, 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, 10% e 20%. Essa abordagem permite determinar se diferentes níveis de prejuízo antes dos tributos sobre o lucro estão associados a diferenças no excesso de despesas tributárias diferidas. A coluna (1) apresenta as regressões sem os controles, enquanto as colunas (2) a (4) incluem efeitos fixos de setor, ano e empresa. Todas as regressões apresentadas nas colunas (1) a (3) possuem uma estatística-F significativa no nível de 0,01. As regressões apresentadas na coluna (4) não são significativas, mas, ainda assim, é interessante comparar esses coeficientes com os das colunas (1) a (3).

Primeiramente, podemos observar que, na coluna (1), o coeficiente para prejuízo antes dos tributos sobre o lucro > 0% é positivo (0,0803) e maior do que o tributo diferido líquido médio global de -0,0009 (significativo no nível de 0,01). As colunas (2) e (3) exibem resultados iguais (coeficientes um pouco maiores, ou seja, 0,0824 e 0,0864, respectivamente), mostrando que as empresas deficitárias divulgam valores maiores de despesas tributárias diferidas do que as empresas lucrativas. Esse padrão foi observado para todos os níveis de prejuízo antes dos tributos sobre o lucro apresentados na Tabela 2, o que indica que o excesso de despesas fiscais diferidas está relacionado à condição deficitária da empresa, e não relacionado a outros fatores em nível de mercado ou período de divulgação.

A Tabela 2 também mostra (em itálico) a diferença

entre coeficientes em diferentes margens de prejuízo. As estimativas mostram que o excesso de tributos diferidos aumenta claramente conforme aumentam as perdas antes dos tributos sobre o lucro. Por exemplo, na Coluna (3), o excesso de despesas tributárias diferidas entre empresas com prejuízos antes dos tributos sobre o lucro > 2% e empresas com prejuízos antes dos tributos sobre o lucro > 3% aumenta de 0,1083 para 0,1208. Esse aumento é observado para todas as estimativas da Tabela 2, todas significativas no nível de 0,01 para todas as variações do modelo. Isso sugere que o valor das despesas tributárias diferidas está associado à extensão dos prejuízos antes dos tributos sobre o lucro registrados pelas empresas.

Aqui, vale ressaltar que, de acordo com a regra contábil IAS 12, os tributos diferidos líquidos não devem depender da lucratividade da empresa, que está relacionada ao valor da BTD, ou seja, $T_{i,D} \perp D_i \mid BTD_i$. No entanto, nossos resultados revelaram um comportamento diferente. O excesso de tributos diferidos líquidos em empresas deficitárias e sua relação positiva com o valor dos prejuízos são consistentes com a hipótese de variação discricionária de *accruals* tributários, o que reforça nosso argumento de gerenciamento de tributos diferidos como uma forma de estratégia de *big bath*.

Prosseguindo com nossa análise, empregamos a abordagem de 2SLS e utilizamos a proporção de empresas deficitárias no setor s como instrumento para os prejuízos da empresa i . A Tabela 3 resume os resultados da regressão 2SLS.

Tabela 3

Resultados da regressão 2SLS - comparação das estimativas de *big bath* para diferentes níveis de prejuízos antes dos tributos sobre o lucro (0%-20%)

Prejuízo $D_{i,t} : \{0,1\}$	Forma reduzida			Segundo estágio - 2SLS			
	Instrumento: $S_{i,t,s}$			Estimativa de efeito: $\hat{D}_{i,t}$			
	(1)	(2)	(3)	(4)			
Prejuízo > 0%	0,22703 (0,13363)	* 0,46185 (0,23672)	* †	0,22922 (0,13365)	* †	0,46710 (0,23514)	* †
Prejuízo > 0,5%	0,24433 (0,15023)	0,46766 (0,24168)	* †	0,24313 (0,14729)	* †	0,46735 (0,23725)	**
	<i>0,01730</i>	<i>0,00581</i>		<i>0,01391</i>	**	<i>0,00025</i>	
Prejuízo > 1%	0,27694 (0,16365)	* 0,46119 (0,24158)	* †	0,27478 (0,16117)	* †	0,45784 (0,23910)	* †
	<i>0,03261</i>	<i>-0,00647</i>		<i>0,03165</i>	<i>0,00025</i>	<i>-0,00951</i>	
Prejuízo > 2%	0,35487 (0,19767)	* 0,54461 (0,27897)	* †	0,35185 (0,19646)	* †	0,54693 (0,28233)	* †
	<i>0,07793</i>	<i>0,08342</i>	<i>0,00025</i>	<i>0,07707</i>	<i>0,00025</i>	<i>0,08909</i>	<i>0,00025</i>
Prejuízo > 3%	0,42218 (0,21745)	* 0,59667 (0,30230)	* †	0,41189 (0,21208)	* †	0,59410 (0,30058)	**
	<i>0,06731</i>	<i>0,05206</i>	<i>0,00025</i>	<i>0,06004</i>	<i>0,00025</i>	<i>0,04717</i>	<i>0,00025</i>
Prejuízo > 4%	0,60069 (0,31674)	* 0,73559 (0,39081)	* †	0,58786 (0,31227)	* †	0,73599 (0,39434)	* †
	<i>0,17851</i>	<i>0,13892</i>	<i>0,00025</i>	<i>0,17597</i>	<i>0,00025</i>	<i>0,14189</i>	<i>0,00025</i>
Prejuízo > 5%	0,56237 (0,27873)	** 0,78104 (0,38461)	** †	0,53439 (0,27656)	* †	0,75617 (0,39556)	* †
	<i>-0,03832</i>	<i>0,04545</i>	<i>0,00025</i>	<i>-0,05347</i>	<i>0,00025</i>	<i>0,02018</i>	

Tabela 3

Cont.

	Forma reduzida				Segundo estágio - 2SLS			
	Instrumento: $S_{i,t,s}$				Estimativa de efeito: $\hat{D}_{i,t}$			
Prejuízo $D_{i,t} : \{0,1\}$	(1)		(2)		(3)		(4)	
	0,76387	**	0,85457	**	0,72598	**	0,83909	**
	(0,35020)	‡	(0,39238)	†	(0,35232)		(0,40899)	
Prejuízo > 10%	<i>0,20150</i>	***	<i>0,07353</i>	***	<i>0,19159</i>	***	<i>0,08292</i>	***
	1,34628	*	1,29421	*	1,27688	*	1,21616	*
	(0,68932)	†	(0,67158)	†	(0,72627)		(0,69596)	
Prejuízo > 20%	<i>-0,58241</i>	***	<i>-0,43964</i>	***	<i>-0,55090</i>	***	<i>-0,37707</i>	***
Observações	986		986		986		986	
N	226		226		226		226	
t	5		5		5		5	
Efeitos fixos – setor	S		S		S		S	
Efeitos fixos – ano	N		S		N		S	

Esta tabela mostra os coeficientes estimados para a regressão 2SLS em diferentes pontos do intervalo de prejuízo de 0%-20%. As colunas (1) e (2) apresentam os coeficientes estimados para a forma reduzida em relação à variável $S_{i,t,s}$ referente à proporção de empresas do setor s no ano t , excluindo a empresa i , que divulgam um prejuízo antes dos tributos sobre o lucro maior do que a porcentagem correspondente. As colunas (3) e (4) mostram os coeficientes estimados para a regressão do segundo estágio, que utiliza a variável $S_{i,t,s}$ como instrumento para estimar o efeito do indicador de perdas antes dos tributos sobre o lucro $D_{i,t}$ maior que a porcentagem correspondente. Os números entre parênteses referem-se aos erros padrão dos coeficientes. Os números em itálico referem-se à diferença entre o coeficiente na linha atual e o coeficiente na linha anterior. Para mais detalhes sobre o modelo de regressão 2SLS, ver a seção 3. Para mais detalhes sobre as variáveis e covariáveis de controle, ver a seção 4.

***estatística-t significativa no nível de 0,01. **estatística-t significante no nível 0,05. *estatística-t significativa no nível 0,1. (bicaudal).

†A estatística-F é significativa no nível de 0,01. ‡A estatística-F é significativa no nível de 0,05. §A estatística-F é significativa no nível de 0,1.

O controle para efeitos fixos de setor é omitido na Coluna (4) devido à colinearidade entre os efeitos fixos de setor e efeitos fixos de empresa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os resultados apresentados na Tabela 3 referem-se às estimativas de 2SLS para o efeito do *big bath* sobre as mesmas posições de prejuízo apresentadas na Tabela 2. A Tabela 3 também mostra, em itálico, a comparação dos coeficientes estimados para diferentes margens de prejuízo, a fim de examinar se o *big bath* se modifica com o aumento das perdas. As colunas (1) e (2) apresentam os coeficientes estimados para a forma de regressão reduzida, com os efeitos fixos de setor e ano, onde a variável $S_{i,t,s}$ é a proporção de empresas deficitárias no setor s , no ano t , excluindo a empresa i . As colunas (3) e (4) apresentam os coeficientes estimados para a regressão do segundo estágio, com efeitos fixos de setor e ano, onde o prejuízo estimado $\hat{D}_{i,t}$ é obtido a partir da variável instrumental $S_{i,t,s}$ no primeiro estágio.

Para a forma reduzida, os resultados são globalmente significativos nos extremos da faixa de variação de prejuízos, pois a estatística-F torna-se significativa em ambas as variações do modelo para prejuízos antes dos tributos sobre o lucro > 3% ou mais. Podemos obter resultados mais expressivos se incluirmos controles fixos de indústria e ano. Na análise geral, as colunas (1) e (2) da Tabela 3 são consistentes com os resultados da Tabela 2. Em primeiro lugar, todos os coeficientes são

positivos, principalmente para as estimativas apresentadas na Coluna (2), uma vez indicam um excesso de despesas tributárias diferidas em empresas que divulgam prejuízo, ao mesmo tempo em que controlam fatores fixos relativos ao setor ou ao ano de divulgação. Em segundo lugar, o excesso de despesas tributárias diferidas aumenta com o crescimento dos prejuízos para praticamente todas as posições de prejuízos antes dos tributos sobre o lucro. Desvios são esperados devido à redução da covariância causada pela estimativa indireta aqui utilizada.

Vale ressaltar que, na coluna (2), o coeficiente estimado salta de 0,5967, no prejuízo antes dos tributos sobre o lucro > 3%, para 0,7356, no prejuízo antes dos tributos sobre o lucro > 4%, sendo a maior diferença entre os coeficientes no formato de regressão reduzido. O salto também é observado na coluna (1), para o mesmo prejuízo antes dos tributos sobre o lucro. Trata-se de um padrão interessante, pois revela um excesso substancial de despesas tributárias diferidas, não imediatamente após a posição de lucro zero, mas em um nível de perdas mais elevado. Este caso é particularmente consistente com a hipótese de *big bath*, em que as empresas registram despesas adicionais se os prejuízos maiores não forem possíveis de reversão. Em particular, esse resultado pode apontar para a existência de um certo ponto da faixa

de perdas no qual as empresas teriam maior probabilidade de buscar uma estratégia de *big bath*.

Para o segundo estágio apresentado nas colunas (3) e (4), as regressões gerais não são significativas (as estatísticas-F não são significativas) devido à covariância mais fraca entre o instrumento e o prejuízo estimado $\hat{D}_{i,t}$; não obstante, os coeficientes das estimativas são substancialmente iguais aos coeficientes correspondentes nas colunas (1) e (2). Observando mais detidamente, podemos ver que os testes-t (omitidos) não produzem diferenças significativas de coeficientes equivalentes entre a forma reduzida da regressão e o segundo estágio – por exemplo, para perdas antes dos tributos sobre o lucro > 3%, a coluna (1) exibe um coeficiente de 0,4222, enquanto a coluna (3) apresenta um coeficiente de 0,412, e para perdas antes dos tributos sobre o lucro > 4%, a coluna (2) traz um coeficiente de 0,7356, enquanto a coluna (4) exibe um coeficiente de 0,7360. De fato, as estimativas do segundo estágio apresentam uma análise igual à obtida nas colunas (1) e (2). Vale ressaltar que empresas com prejuízos antes dos tributos sobre o lucro divulgam excessos de despesas tributárias diferidas, e esses excessos aumentam conforme crescem as perdas.

Em geral, as estimativas da abordagem de 2SLS são mais modestas em comparação com os resultados da Tabela 2, embora esse procedimento traga robustez à nossa investigação ao reduzir o impacto das variáveis omitidas em nível de empresa. Por outro lado, podemos ver que os resultados obtidos pela regressão 2SLS na Tabela 3 são substancialmente consistentes com a análise principal desenvolvida na seção 3.1, especialmente para valores maiores de perdas antes dos tributos sobre o lucro. Isso indica que as empresas com grandes perdas divulgam valores crescentes de despesas tributárias diferidas, não relacionadas aos ajustes tributários estabelecidos pelo IAS 12. Tal resultado é essencialmente o argumento que sustenta a hipótese de *big bath*.

Em suma, os resultados globais indicam que as empresas com grandes perdas divulgam um excesso de despesas tributárias diferidas não relacionado ao valor das diferenças contábeis-tributárias, e que o efeito estimado aumenta conforme aumentam os prejuízos. Os resultados são relevantes em magnitude, e são significativos após controlarmos para efeitos permanentes em todos os setores e anos, bem como para outros fatores omitidos. Nossos resultados suportam diretamente a hipótese de gerenciamento de resultados via *big bath* por meio de ajustes discricionários em *accruals* relacionados a tributos diferidos. Trata-se de um resultado relevante, uma vez que a literatura existente apresenta resultados inconclusivos sobre este comportamento (Bauman et al., 2001; Frank & Rego, 2006; Graham et al., 2012).

Este novo achado se deve a dois principais fatores. Em primeiro lugar, a literatura existente restringe-se ao exame

dos valores de *valuation allowance* em empresas reguladas pelo SFAS N.º 109, enquanto nossa análise abrange o total de DTA e DTL em empresas reguladas pelo IAS 12. Vale ressaltar que a principal diferença entre o SFAS N.º 109 e o IAS 12 que afeta nossa análise refere-se ao tratamento dado ao DTA sem expectativa de realização. De acordo com o SFAS N.º 109, as empresas devem (i) mensurar o DTA pela aplicação direta de alíquota tributária (*tax rate convention method*, em inglês) e, em seguida, (ii) avaliar se *valuation allowance* deve ser registrado em contas individuais. O *valuation allowance* baseia-se nas evidências disponíveis de uma maior probabilidade de que parte do DTA não seja realizada para o pagamento de tributos no futuro (SFAS N.º 109.20-26). A este respeito, os estudos de Bauman et al. (2001), Frank & Rego (2006) e Christensen et al. (2008) focam apenas na manipulação do *valuation allowance*, mas não consideram os valores remanescentes de DTL e DTA. Por outro lado, o IAS 12 exige que as empresas reconheçam o DTA na medida em que haja probabilidade de lucros tributáveis futuros estarem disponíveis para serem liquidados pelo DTA (IAS 12.22).

Neste caso, o teste de lucros prováveis implica em uma redução no DTA, portanto, ele poderia ser utilizado para reduzir os lucros. No entanto, uma vez que o IAS 12 estabelece o método de balanço global para o reconhecimento de DTL e DTA, a variação geral em ambas as contas é divulgada em um mesmo montante agregado. Assim, permite a realização de ajustes de *big bath* em ambas as contas de DTL e DTA. A partir do que foi especificado na seção 3, nossos resultados incluem o impacto total do DTL e DTA na estimativa de *big bath*, portanto, incluímos o impacto do potencial gerenciamento de resultados para os valores de DTL.

Em segundo lugar, a literatura existente não teve êxito em separar os impactos da estratégia de *big bath* e da aplicação apropriada do SFAS N.º 109 (Bauman et al., 2001; Frank & Rego, 2006; Graham et al., 2012). Isso se deve, principalmente, a limitações em seus métodos de investigação, uma vez que esses estudos examinam as variações de uma relação linear entre *valuation allowance* e lucros divulgados (Graham et al., 2012). O modelo especificado na seção 3 consegue superar essa limitação principal, pois utiliza as normas estabelecidas no IAS 12 como base para estimar o excesso de tributos diferidos líquidos. Em particular, o IAS 12.22 implica em que as variações no DTL e no DTA devem se refletir em um montante agregado único diretamente na BTD, independentemente dos níveis de lucratividade da empresa. Assim, o critério de independência condicional é atendido de forma robusta, isto é, $T_{i,D} \perp D_i | BTD_p$, o que nos permite pressupor a igualdade na Eq. 2. Isto significa que o tributo diferido líquido condicional médio deve ser o mesmo para todas as empresas, sejam lucrativas ou deficitárias, e um

desvio positivo dessa média não está relacionado ao teste de lucros prováveis ou a outras avaliações determinadas pelo IAS 12. No caso de ausência de excessos anormais em

tributos diferidos líquidos, o efeito estimado de *big bath* não deveria ser significativo. Os resultados apresentados nas Tabelas 2 e 3 indicam o contrário.

6. CONCLUSÃO

Este artigo traz evidências de que empresas com prejuízos significativos praticam o gerenciamento de resultados por meio do *big bath*, utilizando tributos diferidos. Analisamos o contexto das empresas brasileiras de capital aberto, um mercado com alta homogeneidade tanto em termos de padrões contábeis quanto de regras tributárias. Esse contexto nos permite elaborar uma sólida estratégia de investigação focada na estimativa dos valores dos impostos diferidos com base nas disposições regulatórias. A partir das diferenças contábeis-tributárias observadas, pode-se identificar se empresas com diferentes níveis de lucratividade divulgam excessos de despesas tributárias diferidas.

Nossos resultados indicam que as empresas deficitárias apresentam um excesso significativamente maior de despesas tributárias líquidas diferidas, e que este excesso aumenta conforme aumentam os prejuízos. Controlamos para os efeitos específicos omitidos nos níveis de setor e empresa. Em particular, descobrimos que as empresas com perdas superiores a 4% de suas receitas líquidas divulgam despesas tributárias líquidas diferidas substancialmente maiores, com base em diferenças contábeis-tributárias observáveis. Este caso é particularmente consistente com a hipótese do *big bath*, na qual é improvável que ocorra uma reversão de resultados líquidos negativos.

O presente estudo contribui para aprofundar o entendimento de como as empresas realizam um *big bath* pela manipulação de *accruals* contábeis. As pesquisas atuais sobre *big bath* e outras práticas de gerenciamento de resultados enfocam a divergência entre os valores totais esperados de *accruals* operacionais e o efeito caixa, e supõem que uma variação significativa dessa

divergência revela ajustes discricionários. Embora a realização de fluxos de caixa seja uma premissa fortemente plausível, a análise de *accruals* totais amplos traz efeitos indesejáveis de endogeneidade e fatores omitidos, os quais prejudicam a análise e são muito difíceis de isolar. Este trabalho busca uma abordagem diferente ao analisar os *accruals* específicos relacionados aos tributos diferidos. Tal abordagem nos permite estimar com maior precisão os efeitos do *big bath* e controlar ainda mais os possíveis fatores externos que possam influenciar nossa análise.

Embora estudos sugiram que o uso de tributos diferidos para fins de *big bath* possa ser um exagero, praticamente todos os estudos concentram-se apenas no *valuation allowance* em empresas reguladas pelo padrão contábil US SFAS N°. 109. A conta de *valuation allowance* não é muito suscetível a transparência, devido à sua subjetividade intrínseca; assim, a literatura atual conclui que a administração das empresas pode ser avessa a manipular esses tipos de contas. No entanto, apresentamos análises inovadoras sobre a gestão de tributos diferidos, considerando o contexto do IFRS IAS 12. De acordo com o IAS 12, o efeito completo do diferimento de tributos é reconhecido nas contas de tributos diferidos líquidos, portanto, analisamos a variância completa dos tributos diferidos. Com base no tratamento dado pelo IAS 12 a esses tributos, nossos resultados não são atribuídos exclusivamente ao gerenciamento de valores de DTA, uma vez que quaisquer ajustes discricionários no DTL também são capturados por nosso método de investigação. Portanto, nossos resultados podem incentivar os pesquisadores a voltar a dedicar atenção ao comportamento oportunista refletido nos tributos diferidos.

REFERÊNCIAS

- Angrist, J. D., & Pischke, J. S. (2008). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton, NJ: Princeton University.
- Bauman, C., Bauman, M., & Halsey, R. (2001). Do firms use the deferred tax asset valuation allowance to manage earnings? *Journal of the American Taxation Association*, 2(Supl. 1), 27-48.
- Blaylock, B., Shevlin, T., & Wilson, R. (2011). Tax avoidance, large positive temporary book-tax differences, and earnings persistence. *The Accounting Review*, 87(1), 91-120.
- Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 99-126.
- Chenheiter, M., & Melumad, N. (2002). Can big bath and earnings smoothing co-exist as equilibrium financial reporting strategies? *Journal of Accounting Research*, 40(3), 761-796.
- Christensen, T., Paik, G., & Stice, E. (2008). Creating a bigger bath using the deferred tax valuation allowance. *Journal of Business, Finance & Accounting*, 35(5-6), 601-625.

- Dawid, A. (1979). Conditional independence in statistical theory. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 4(1), 1-31.
- Dechow, P., & Skinner, D. (2000). Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners and regulators. *Accounting Horizons*, 14(2), 235-250.
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344-401.
- Deegan, C., & Unerman, J. (2011). *Financial accounting theory*. Maidenhead: McGraw-Hill.
- DeGeorge, F., Patel, J., & Zeckhauser, R. (1999). Earnings management to exceed thresholds. *The Journal of Business*, 72(1), 1-33.
- Dhaliwal, D., Gleason, C., & Mills, L. (2004). Last-chance earnings management: Using the tax expense to meet analysts' forecasts. *Contemporary Accounting Research*, 21(2), 431-459.
- Fiechter, P., & Meyer, C. (2010). *Big bath accounting using fair value measurement discretion during the financial crisis* [Mimeo]. American Accounting Association Annual Meeting, San Francisco, CA.
- Frank, M., & Rego, S. (2006). Do managers use the valuation allowance account to manage earnings around certain earnings targets? *Journal of American Taxation Association*, 28(1), 43-65.
- Gleason, C., Pincus, M., & Rego, S. (2014). *Material weaknesses in tax-related internal controls and last chance earnings management*. *The Journal of the American Taxation Association*, 39(1), 25-44.
- Graham, J., Raedy, J., & Shackelford, D. (2012). Research in accounting for income taxes. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1), 412-434.
- Healy, P., & Wahlen, J. (1999). A review of earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365-383.
- Holland, P., & Rubin, D. (1988). Causal inference in retrospective studies. *Evaluation Review*, 12(3), 203-231.
- Jordan, C., & Clark, S. (2011). Big bath earnings management: The case of goodwill impairment under SFAS N°. 142. *Journal of Applied Business Research*, 20(2), 63-70.
- Levitt, A. (September 28, 1998). The "Numbers Game". Speech delivered at the New York University Center for Law and Business.
- McNichols, M. (2001). Research design issues in earnings management studies. *Journal of Accounting and Public Policy*, 19(4), 313-345.
- Moehrle, S. (2002). Do firms use restructuring charge reversals to meet earnings targets? *The Accounting Review*, 77(6), 397-414.
- Pettersen, K., & Soderberg, L. (2016). *Big bath accounting in Norway: empirical evidence in earnings management surrounding CEO turnovers in Norwegian firms* (Master thesis). Norwegian School of Economics, Bergen.
- Rezende, G., & Nakao, S. (2012). Differences between taxable income and accounting profit of Brazilian companies with open capital. *Revista Universo Contabil*, 8(3), 100-112.
- Santana, S. (2014). *Planejamento tributário e valor da firma no mercado de capitais brasileiro* (Master dissertation). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Smith, T. (1983). On the validity of inferences from non-random samples. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 146(4), 394-403.
- Stolowy, H., & Breton, G. (2004). Accounts manipulation: A literature review and proposed conceptual framework. *Review of Accounting and Finance*, 3(1), 5-92.
- Vieira, A. M. V. (2017). *A manipulação dos resultados através dos impostos diferidos: estudo para as empresas portuguesas com valores cotados* (Master dissertation). Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Walsh, P., Craig, R., & Clarke, F. (1991). Big bath accounting using extraordinary items adjustments: Australian empirical evidence. *Journal of Business Finance and Accounting*, 18(2), 173-189.