



Book-tax Differences Como Indicador de Gerenciamento de Resultados e de Gerenciamento Tributário: Uma Análise nos Países do G-20

RESUMO

Objetivo: O objetivo desta pesquisa foi examinar empiricamente se a *book-tax differences* (BTD) é um indicador de gerenciamento de resultados e de tributos nos países do G-20.

Método: A pesquisa analisou 22 países durante 2006 e 2016, onde se aplicou o modelo de Tang (2014) que busca avaliar a relação entre BTD, gerenciamento de resultados (GR), gerenciamento tributário (GT) e seu termo de interação (GRxGT). O modelo foi aplicado em cada país do G-20 e para o G-20 em geral, executando-se as regressões com dados em painel ajustados por efeitos fixos.

Originalidade/relevância: A BTD é considerada uma *proxy* capaz de indicar o GR e GT, visto que a diferença entre o lucro contábil e tributável pode surgir devido tais manipulações. Apesar disso, poucos estudos avaliam essa relação empiricamente, especialmente em vários países concomitantemente. Logo, esta pesquisa contribui para o tema ao apresentar evidências empíricas sobre essa relação em uma conjuntura internacional.

Resultados: Observou-se uma associação positiva e significativa entre BTD e GT em todos os países, seja individualmente ou no G-20. Por outro lado, o GR só foi significativo em algumas nações de maneira individual, mas não conjuntamente no G-20. Finalmente, verificou-se que a maioria dos países e o G-20 detiveram uma associação positiva entre o termo de interação (GRxGT) e a BTD.

Contribuições teóricas/metodológicas: As evidências implicam que a BTD pode ser considerada, muitas vezes, uma *proxy* para detectar o GT e o GR. Isso contribui para a literatura, pois demonstra evidências empíricas mais abrangentes que são condizentes com a teoria. Além disso, a pesquisa é relevante para uma área ainda pouco estudada, que se refere à discussão sobre a forma com que o GR e o GT são realizados, isto é, se existe um *trade-off* entre essas manipulações ou se essas são realizadas concomitantemente.

Palavras-chave: *Book-tax Differences*. Gerenciamento de Resultados. Gerenciamento Tributário.

Géssica Cappellesso

Universidade de Brasília, DF, Brasil

E-mail: gessica_cappellesso@hotmail.com

Jomar Miranda Rodrigues

Universidade de Brasília, DF, Brasil

E-mail: jomar@unb.br

Recebido: Fevereiro 15, 2019

Revisado: Agosto 22, 2019

Aceito: Setembro 03, 2019

Publicado: Dezembro 16, 2019



How to Cite (APA)

Cappellesso, G., & Rodrigues, J. M. (2019). Book-tax Differences Como Indicador de Gerenciamento de Resultados e de Gerenciamento Tributário: Uma Análise nos Países do G-20. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 22 (3), 352-367. http://dx.doi.org/10.21714/1984-3925_2019v22n3a3

1 INTRODUÇÃO

A flexibilidade que as empresas têm para divulgar um lucro tributável que é diferente do lucro contábil difere entre as nações, havendo países onde essa flexibilidade pode ser maior ou menor, dependendo do nível de conformidade financeira e fiscal (CFF) exigido em cada um. Essa conformidade, em geral, pode ser entendida como a proximidade entre as normas contábeis e tributárias, sendo caracterizada pela vinculação entre o lucro contábil e o lucro tributável. Nesse sentido, Atwood, Drake e Myers (2010) definem a CFF como sendo a flexibilidade que uma empresa tem para reportar um resultado tributável que é diferente do resultado contábil. Então, a exigência de maior conformidade implica em menos diferenças entre o lucro contábil e o tributável, ou seja, *book-tax differences* (BTD).

A BTD é capaz de informar sobre a qualidade do lucro, uma vez que essas diferenças trazem informações sobre os componentes transitórios dos resultados (Marques, Costa, & Silva, 2016). Esse é o caso do gerenciamento de resultados (GR) e do gerenciamento tributário (GT), no qual a diferença entre o lucro contábil e tributável se torna uma medida útil para indicar a existência de tais manipulações (Hanlon, 2005; Tang, 2005; Tang & Firth, 2011). Isso ocorre, pois, as diferenças entre os conjuntos de normas fiscais e contábeis permitem que os gestores explorem essa lacuna oportunisticamente, visto que eles possuem diferentes incentivos para divulgar o desempenho da empresa (Desai, 2005; Tang, 2005). Nesse contexto, Frank, Lynch e Rego (2009) explicam que a não conformidade entre as normas fiscais e financeiras oferece às empresas a oportunidade de manipular o lucro contábil e o tributável em sentidos opostos. Logo, tais manipulações resultam em maiores BTD.

De fato, as diferenças tributárias são originadas das distintas regras de divulgação contábil e fiscal e pelas práticas de GR e GT. Nesse sentido, Tang e Firth (2011) salientam que a BTD reflete as diferenças técnicas dos distintos conjuntos de normas (contábil e tributário), além de ser causada pelas diferenças oportunistas resultantes das escolhas gerenciais de divulgação contábil e tributária. Assim, a BTD é um indicador que captura tanto GR quanto GT, como visto por Ferreira *et al.* (2012), Formigoni, Antunes e Paulo (2009) e Furtado, Souza e Neto (2016) no Brasil, Tang (2005) e Tang e Firth (2011) na China, e Phillips, Pincus e Rego (2003) e Seidman (2010) no contexto americano. A maioria dessas pesquisas focam em um determinado país, não sendo identificados estudos que analisassem vários países conjuntamente, com exceção de Tang (2014), que apresenta essa análise em 32 países – apesar de esse não ser o principal objetivo da autora.

Assim, o estudo levanta a seguinte questão de pesquisa: O gerenciamento de resultados e o gerenciamento tributário são capazes de explicar a existência de *book-tax differences* em diferentes países componentes do Grupo dos Vinte (G-20)? Portanto, o objetivo deste estudo é examinar empiricamente se a BTD é um indicador de gerenciamento de resultados e de tributos nos países do G-20 durante o período de 2006 a 2016.

Essa questão é importante para investidores e governos, à medida que evidencia se as diferenças tributárias podem ser utilizadas como um indicador das práticas de GR e GT em diferentes países. Além disso, ao avaliar empiricamente diversos países, a pesquisa fornece evidências empíricas sobre a teoria de que a BTD é uma informação capaz de indicar a existência de GR e GT nas empresas. Isso também pode ser importante para gestores e administradores avaliarem as práticas de manipulação em um contexto gerencial. Finalmente, o estudo expande pesquisas anteriores, ao abranger vários países componentes do G-20, os quais representam mais de 80% da riqueza global e cerca de 75% do comércio mundial.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Book-tax Differences

A *book-tax differences* (BTD), segundo Tang e Firth (2011), refere-se à lacuna entre o lucro contábil antes dos impostos divulgado nas demonstrações financeiras das empresas e o lucro tributável reportado às autoridades fiscais. Essas diferenças, por sua vez, podem surgir por diversos fatores. Primeiramente, os sistemas financeiro e fiscal possuem usuários e objetivos distintos e, portanto, regras divergentes entre si. Enquanto o lucro tributável segue as orientações da legislação fiscal – onde os legisladores formulam normas tributárias para arrecadar receita, encorajar/desencorajar atividades, estimular a economia e evitar a subavaliação do resultado – o lucro contábil é calculado de acordo com os Princípios de Contabilidade Geralmente Aceitos (PCGA) e busca capturar transações econômicas a fim de prover informações relevantes para tomadores de decisão (Ferreira *et al.*, 2012; Hanlon & Heitzman, 2010; Moore & Xu, 2018).

Em segundo lugar, essas diferenças também podem advir dos tratamentos associados ao momento e a localização da receita (Desai, 2005). Quanto ao momento, as autoridades tributárias enfatizam o recebimento das receitas e o pagamento das despesas ou seguem um regime híbrido, que não permite as empresas reconhecerem despesas que não tenham sido pagas ou deferir receitas que já tenham sido recebidas (Desai, 2005; Hanlon & Heitzman, 2010). Por outro lado, o lucro contábil é calculado com base no regime de competência, sendo a receita reconhecida quando realizada e conjuntamente associada à despesa (Desai, 2005). Quanto à localização, Hanlon e Heitzman (2010) destacam que, enquanto as regras fiscais focam na localização dos ganhos para que a jurisdição apropriada possa tributar, as demonstrações financeiras consolidadas incluem todos os ganhos e perdas das empresas controladas, não importando onde são realizadas.

Em suma, as diferenças no tratamento das receitas e despesas por cada um dos conjuntos (contábil e tributário), seja em relação ao momento ou à localização em que é considerada, representam a parcela normal da BTD. Essa BTD normal se refere às diferenças mecânicas entre as regras de divulgação contábil e tributária, sinalizando a lacuna entre os PCGA e as normas fiscais (Tang & Firth, 2011).

2.2 Book-tax Differences, Gerenciamento de Resultados e Gerenciamento Tributário

Além de surgir devido às divergências entre as regras contábeis e fiscais, as diferenças tributárias também podem ser originadas a partir das decisões tomadas pelos gestores, por exemplo, na aplicação de regras contábeis, na geração de estimativas e nas práticas de manipulação de resultados, a qual corresponde à parcela anormal da BTD (Moore & Xu, 2018). A BTD anormal, conforme Tang (2005), reflete as diferenças oportunistas resultantes das escolhas gerenciais de divulgação contábil e fiscal, quantificando o nível de gerenciamento de resultados (GR) e gerenciamento tributário (GT).

O GR, segundo Martinez (2013), pode ser definido como a prática de utilizar escolhas contábeis discricionárias (reconhecimento e mensuração), decisões operacionais e/ou a seleção de critério para apresentação das demonstrações contábeis (divulgação), dentro dos limites dos padrões contábeis, para modificar os resultados divulgados a fim de influenciar as percepções sobre os fatos econômicos subjacentes. Já o GT, evidenciado pela elisão fiscal, envolve a exploração de condições de incerteza das normas fiscais para escolher um método vantajoso de divulgação tributária e estruturar atividades com tributação favorecida, a fim de influenciar legalmente os passivos fiscais (Tang, 2005). Logo, o GT aproveita as ambiguidades das regras fiscais com propósito de reduzir o lucro tributável (Costa, 2012).

Esse *trade-off* entre os incentivos fiscais para reduzir o lucro tributável e os incentivos financeiros para aumentar o resultado contábil podem originar diferenças tributárias (Chan,

Lin, & Mo, 2010). Especificamente, quando os gestores possuem incentivos diferentes para divulgar o desempenho da empresa, eles podem implementar padrões contábeis e regras tributárias de forma oportunista, o que aumenta a BTD (Tang, 2005). Dessa forma, a BTD pode ser considerada uma *proxy* capaz de indicar a existência de GR e GT, sendo essa relação analisada em diversos estudos.

No contexto americano, Phillips *et al.* (2003) avaliaram o uso dos impostos diferidos (*proxy* da BTD) como uma métrica para detectar o GR. Para isso, utilizaram empresas americanas e avaliaram três contextos: GR para evitar declínio nos resultados, para evitar perdas e para ir de encontro às previsões dos analistas. Assim, os autores concluíram que os impostos diferidos podem auxiliar as medidas de *accruals* para detectar o GR nos dois primeiros casos. Ainda no âmbito americano, Seidman (2010) fornece evidências sobre a qualidade da BTD como *proxy* para GR e GT, ajustando três fatores: condições macroeconômicas, GR e mudanças nos PCGA. Nesse sentido, o autor constatou que a BTD é uma *proxy* razoável para GR, mas que ajustar os efeitos das mudanças nos PCGA gera uma *proxy* melhor para GT.

Na China, Tang (2005) investigou o potencial da BTD em capturar o GR e o GT, por meio de um teste de associação entre a BTD anormal e os incentivos para essas manipulações. Com isso, a autora verificou que as empresas com maiores incentivos para GR e GT apresentaram maior BTD anormal, o que sugere que a BTD é uma *proxy* útil na identificação dessas manipulações, após controlar o desalinhamento das normas. Igualmente, Tang e Firth (2011) também encontraram resultados semelhantes.

No contexto brasileiro, é possível encontrar vários estudos nesse sentido. Por exemplo, Ferreira *et al.* (2012) e Júnior, Kronbauer, Martinez e Alves (2018) buscaram explicar os *accruals* discricionários em função da BTD e concluíram que quanto maior o valor da BTD, maior os *accruals* discricionários. Para os autores, esse resultado indica que a BTD pode servir de suplemento para diagnosticar práticas discricionárias usadas pelos gestores, especificamente o gerenciamento de resultados. Inversamente, Furtado *et al.* (2016) verificaram que quanto maior a BTD, menor a utilização de escolhas discricionárias pelos gestores. Por sua vez, Formigoni *et al.* (2009) buscaram conhecer a composição da BTD, de modo a identificar se o GR e GT explicavam essas diferenças. Contudo, os autores não puderam chegar a uma conclusão, pois os modelos aplicados não foram significantes. Por fim, Fonseca e Costa (2017) examinaram os fatores institucionais e não institucionais determinantes da BTD, e verificaram que os *accruals* discricionários não foram significantes para explicar a BTD.

Finalmente, deve-se destacar que o GR e o GT dependem do nível de conformidade financeira e fiscal (CFF) exigido em cada país. Em ambientes de alta CFF, os gestores acabam enfrentando uma escolha entre suas decisões de divulgação tributária e financeira, visto que o GR para aumentar o lucro contábil é acompanhado por maiores impostos e o GT para reduzir o lucro tributável acarreta menores resultados aos acionistas (Blaylock, Gaertner, & Shevlin, 2015; Shackelford & Shevlin, 2001). Logo, os gestores devem escolher qual lucro gerenciar, isto é, há um *trade-off* entre GR e GT.

Por outro lado, em países com baixa CFF, o GR e o GT poderiam ocorrer simultaneamente, aumentando a BTD. Isso ocorre, pois, a lacuna entre as normas financeiras e fiscais aumenta as diferenças entre o lucro contábil e tributável, o que possibilita que os gestores manipulem um desses resultados sem que o outro seja influenciado, ou ainda, que gerenciem essas informações em sentidos opostos (Frank *et al.*, 2009). Portanto, o exercício da discricionariedade para gerenciar os resultados e os tributos resulta em diferenças tributárias e, assim, a BTD é útil para detectar tais manipulações, conforme corroborado pelas pesquisas apresentadas anteriormente. Logo, a pesquisa levanta as seguintes hipóteses:

H₁: Existe uma associação positiva e significativa entre a BTB e o gerenciamento tributário em países do G-20 durante o período de 2006 a 2016.

H₂: Existe uma associação positiva e significativa entre a BTB e o gerenciamento de resultados em países do G-20 durante o período de 2006 a 2016.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Amostra e Coleta de Dados

O estudo partiu de uma amostra de países componentes do G-20, de onde foram coletadas informações contábeis, em moeda local, de empresas não financeiras listadas na principal Bolsa de Valores de cada país, durante o período de 2006 a 2016. Além disso, exigiu-se que cada país-ano tivesse no mínimo 35 observações utilizáveis de empresas, após as seguintes exclusões: empresas com ativo total igual a zero, com lucro líquido antes dos impostos igual ou menor que zero e despesa tributária corrente negativa (Tang, 2014). Assim, a amostra totalizou 22 países, como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1

Quantidade de empresas por país

| País | Bolsa utilizada | Total | Excluídas | Amostra |
|---------------|--|---------------|--------------|---------------|
| África do Sul | <i>Johannesburg Stock Exchange</i> | 455 | 227 | 228 |
| Alemanha | <i>Deutsche Boerse AG</i> | 1.166 | 644 | 522 |
| Argentina | <i>Bolsa de Comercio de Buenos Aires</i> | 85 | 20 | 65 |
| Austrália | <i>Australian Securities Exchange</i> | 2.256 | 599 | 1.657 |
| Bélgica | <i>Euronext.liffe Brussels</i> | 294 | 194 | 100 |
| Brasil | <i>B3 – Brasil Bolsa Balcão</i> | 502 | 241 | 261 |
| Canadá | <i>Toronto Stock Exchange</i> | 1.961 | 1.333 | 628 |
| China | <i>Shanghai Stock Exchange</i> | 1.462 | 236 | 1.226 |
| Coreia do Sul | <i>Korea Exchange</i> | 1.254 | 561 | 693 |
| Espanha | <i>Bolsa de Madrid</i> | 243 | 86 | 157 |
| EUA | <i>NYSE</i> | 2.536 | 1.159 | 1.377 |
| Finlândia | <i>Nasdaq Helsinki</i> | 160 | 39 | 121 |
| França | <i>Euronext.liffe Paris</i> | 1.214 | 566 | 648 |
| Grécia | <i>Athens Stock Exchange</i> | 218 | 36 | 182 |
| Holanda | <i>Euronext.liffe Amsterdam</i> | 144 | 57 | 87 |
| Índia | <i>National Stock Exchange of India</i> | 1.955 | 418 | 1.537 |
| Indonésia | <i>Indonesia Stock Exchange</i> | 574 | 144 | 430 |
| Itália | <i>Bolsa de Valores da Itália</i> | 455 | 228 | 227 |
| Japão | <i>Japan Exchange Group</i> | 3.038 | 420 | 2.618 |
| Reino Unido | <i>London Stock Exchange</i> | 1.678 | 531 | 1.147 |
| Rússia | <i>MICEX – RTS</i> | 277 | 70 | 207 |
| Turquia | <i>Borsa İstanbul</i> | 455 | 187 | 268 |
| Total | | 22.382 | 7.996 | 14.386 |

Conforme a Tabela 1, o estudo partiu de uma população de 22.382 empresas atualmente listadas. Contudo, após a eliminação de firmas do setor financeiro e das exclusões citadas anteriormente, a amostra do estudo totalizou 14.386 empresas listadas nos 22 países. Essa quantidade, analisada durante um período de 11 anos (2006 a 2016) soma aproximadamente 158.246 observações. Também pode ser observado que a quantidade de empresas listadas em cada país varia consideravelmente, visto que a amostra é composta por mercados de diferentes tamanhos e níveis de desenvolvimento (Leuz, Nanda, & Wysocki, 2003).

3.2 Modelos Econométricos

Em primeiro lugar, considerando que o estudo avalia um período de 11 anos, utilizou-se a regressão com dados em painel. A fim de identificar a BTB como *proxy* para identificar o

gerenciamento de resultados e de tributos em cada um dos países do G-20, o estudo optou por utilizar o modelo de Tang (2014). Esse modelo de regressão utiliza como variável dependente a BTD e como variáveis independentes o GR, GT e seu termo de interação, conforme demonstrado pela Equação (1):

$$BTD_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 TP_{i,t} + \theta_2 DACC_{i,t} + \theta_3 DACC*TP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Em que:

$BTD_{i,t}$ = *book-tax differences* total da empresa i no ano t , calculada como o lucro contábil antes do imposto de renda (LAIR) multiplicado pela taxa de imposto estatutária de cada país (TIE) menos os tributos sobre o lucro (TL). O resultado é escalado pelo ativo total;

$TP_{i,t}$ = representa o gerenciamento tributário, evidenciado pela elisão fiscal da empresa i no ano t . TP é calculada como a TIE menos a taxa de imposto efetiva atual (ETR), que é a relação entre TL e LAIR. Os dados sobre a TIE foram obtidos por meio da Tabela *Corporate Tax Rates* desenvolvida pela empresa KPMG;

$DACC_{i,t}$ = medida que representa o gerenciamento de resultados, dada pelos *accruals* discricionários da empresa i no ano t , que corresponde aos resíduos estimados a partir do modelo de Kothari, Leone e Wasley (2005);

$DACC*TP_{i,t}$ = termo de interação entre gerenciamento de resultados e de tributos da empresa i no ano t ;

$\varepsilon_{i,t}$ = é o erro aleatório da regressão, sendo $\varepsilon_{i,t} \sim N(0, \sigma^2)$.

O Modelo 1 utiliza a BTD anormal para explicar as diferenças tributárias, e a parcela que não pode ser explicada pela regressão (que é o erro padrão da regressão) corresponde as diferenças relacionadas às normas (BTD normal), ou como Tang (2014) denomina, conformidade mandatória. Assim, espera-se que as variáveis TP e DACC apresentem um sinal positivo, já que o gerenciamento de resultados e de tributos causam BTB (Hanlon, 2005; Tang, 2005; Tang & Firth, 2011). Ademais, pode-se esperar que a variável DACCTP apresente tanto um sinal positivo quanto negativo, pois esses podem enfrentar um *trade-off* ou ocorrer simultaneamente (Frank *et al.*, 2009).

Além de ser aplicado em cada país, o Modelo 1 também é executado de forma conjunta em todas as nações do G-20. Nesse caso, são adicionadas algumas variáveis de controle, como grau de proteção ao investidor, adoção das IFRS e nível de imposição legal, que são características institucionais dos países. Logo, o Modelo 1 empregado no G-20 é dado por (1.1):

$$BTD_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 TP_{i,t} + \theta_2 DACC_{i,t} + \theta_3 DACC*TP_{i,t} + \theta_4 IFRS_{p,t} + \theta_5 PDI_{p,t} + \theta_6 ILEG_{p,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1.1)$$

Onde:

$IFRS_{p,t}$ = variável igual a 1, caso o país p obrigue a adoção das IFRS no ano t , e 0 caso contrário;

$PDI_{p,t}$ = nível de proteção ao investidor de um país p em t , obtido por meio do índice *Protecting Minority Investors* disponibilizado pelo Banco Mundial (varia de 0 a 10);

$ILEG_{p,t}$ = nível de imposição legal de um país p no ano t , representado pelo índice *Rule of Law* do Banco Mundial (em uma escala de -2,5 a 2,5);

Para obter os *accruals* discricionários necessários para os Modelos 1 e 1.1, utilizou-se os resíduos estimados a partir do modelo de Kothari *et al.* (2005) em cada um dos países, o qual é dado por (2):

$$TA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 (\Delta REC_{i,t} - \Delta CAR_{i,t}) + \alpha_3 IMOB_{i,t} + \alpha_4 ROA_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Sendo:

$TA_{i,t}$ = *accruals* totais de i em t , dado pela variação no ativo circulante não financeiro menos a variação no passivo circulante, excluindo a porção corrente da dívida de longo prazo, menos depreciação e amortização, escalado pelo ativo total em $t-1$

$A_{i,t-1}$ = ativo total ao final de $t-1$;

$\Delta REC_{i,t}$ = variação da receita de vendas do ano $t-1$ a t , escalado pelo ativo total de $t-1$;

$\Delta CAR_{i,t}$ = variação das contas a receber no ano $t-1$ a t , escalada pelos ativos totais em $t-1$;

$IMOB_{i,t}$ = ativo imobilizado líquido no ano t dividido pelo ativo total em $t-1$;

$ROA_{i,t-1}$ = retorno sobre os ativos no período $t-1$;

$\varepsilon_{i,t}$ = é o erro aleatório da regressão, sendo $\varepsilon_{i,t} \sim N(0, \sigma^2)$.

A pesquisa optou pelo modelo de Jones (1991) sugerido por Kothari *et al.* (2005), pois dentre os modelos de gerenciamento de resultados esse se destaca (Martinez, 2013), visto que inclui uma medida de desempenho (ROA). Além disso, esse modelo foi executado utilizando-se dados em painel ajustado por efeitos fixos.

3.3 Análise dos Pressupostos da Regressão

Para a realização das regressões foram tomados alguns cuidados estatísticos a fim de obter resultados mais robustos. Primeiramente, para mitigar possíveis efeitos de *outliers*, foi realizada a winsorização dos dados em 1% e 99%. Também, aplicou-se o Teste de Fisher-Type, que testa a existência de raiz unitária, a fim de verificar a estacionariedade das séries. Por fim, foram observados os seguintes problemas decorrentes da análise de regressão:

a) Heterocedasticidade e Autocorrelação: a fim de obter erros-padrão consistentes com possíveis problemas de heterocedasticidade e autocorrelação, as regressões foram executadas com erros-padrão robustos clusterizados por indústria. Por sua vez, na regressão realizada conjuntamente no G-20, a clusterização se deu por país.

b) Multicolinearidade: com a finalidade de verificar se as variáveis independentes de cada modelo são fortemente correlacionadas, realizou-se a estatística Fator de Inflação da Variância (FIV). Assim, se esse for maior que dez, é possível constatar a existência de forte multicolinearidade. Contudo, deve-se destacar que a inclusão de fatores de interação aumenta a possibilidade de haver esse problema. Logo, para reduzir potenciais problemas de multicolinearidade, os Modelos 1 e 1.1 foram executados com as variáveis centralizadas na média, que é uma técnica que consiste em subtrair cada valor observado de uma variável contínua por sua média e, posteriormente, calcular o produto da interação (Shieh, 2011).

d) Normalidade dos resíduos: para testar se os erros possuem distribuição normal, realizou-se o teste de Shapiro-Wilk.

Em relação à escolha dos modelos, as Equações 1 e 2 foram executadas com somente um tipo de ajuste, a fim de manter a consistência na análise dos países. Assim, esses modelos foram ajustados por efeitos fixos, pois esse é plausível quando a amostra é constituída pela população (que no caso do estudo são todas as empresas não-financeiras listadas nas principais Bolsas de Valores de cada país). Para o Modelo 1.1 são realizados os testes de Hausman, Breush-Pagan e Chow, a fim de identificar o modelo mais adequado: efeitos fixos, aleatórios ou *pooled*, os quais indicam o uso do modelo de efeitos fixos.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Estatística Descritivas

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no Modelo 1 em cada um dos países, bem como a média geral.

Tabela 2
Estatísticas descritivas

| Países | BTD | | | TP | | | DACC | | |
|---------------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| | Obs. | Média | DP | Obs. | Média | D.P | Obs. | Média | D.P |
| África do Sul | 1.767 | 0,0076 | 0,0718 | 1.768 | -0,0265 | 0,7556 | 1.991 | -0,0247 | 0,0196 |
| Alemanha | 3.422 | 0,0122 | 0,3132 | 3.424 | -0,1176 | 3,6894 | 4.787 | -0,0412 | 0,0211 |
| Argentina | 520 | 0,0023 | 0,0232 | 520 | -0,0690 | 0,9382 | 660 | -0,0255 | 0,0294 |
| Austrália | 4.090 | 0,5712 | 20,0315 | 4.142 | -0,0559 | 2,7316 | 12.843 | -0,0329 | 0,0659 |
| Bélgica | 618 | 0,0093 | 0,0434 | 620 | 0,0026 | 0,7845 | 896 | -0,0501 | 0,0319 |
| Brasil | 1.783 | 0,0101 | 0,0984 | 1.783 | -0,1470 | 3,1674 | 2.504 | -0,0243 | 0,0345 |
| Canadá | 2.814 | 0,0064 | 0,0926 | 2.825 | -0,5711 | 18,8055 | 5.770 | -0,0503 | 0,0164 |
| China | 9.523 | 0,0064 | 0,0458 | 9.536 | 0,0309 | 0,5261 | 10.114 | -0,0011 | 0,0308 |
| Coreia do Sul | 5.221 | 0,0001 | 0,0109 | 5.222 | -0,0912 | 0,9943 | 6.648 | -0,0227 | 0,0224 |
| Espanha | 849 | 0,0152 | 0,2847 | 849 | -0,0411 | 0,9836 | 1.261 | -0,0432 | 0,0490 |
| EUA | 9.497 | 0,0693 | 1,8673 | 9.619 | -0,0072 | 2,6048 | 11.302 | -0,0430 | 0,0174 |
| Finlândia | 832 | -0,0002 | 0,0103 | 832 | -0,0909 | 0,8539 | 1.093 | -0,0483 | 0,0263 |
| França | 3.911 | 0,0037 | 0,0325 | 3.917 | -0,0451 | 1,1463 | 5.467 | -0,0405 | 0,0195 |
| Grécia | 988 | 0,0033 | 0,1664 | 989 | -0,6223 | 6,1863 | 1.895 | -0,0397 | 0,0249 |
| Holanda | 563 | 0,0038 | 0,0461 | 563 | -0,1647 | 1,8819 | 791 | -0,0514 | 0,0375 |
| Índia | 11.715 | 0,0076 | 0,0198 | 11.725 | -0,0855 | 8,3040 | 12.810 | 0,0014 | 0,0593 |
| Indonésia | 3.124 | 0,0021 | 0,0792 | 3.127 | -0,1917 | 3,5249 | 3.759 | -0,0190 | 0,0282 |
| Itália | 1.434 | -0,0016 | 0,0348 | 1.438 | -0,3837 | 2,8330 | 1.976 | -0,0430 | 0,0188 |
| Japão | 22.244 | -0,0012 | 0,0749 | 22.263 | -0,1670 | 4,1708 | 25.181 | -0,0297 | 0,0076 |
| Reino Unido | 5.695 | 0,0021 | 0,0258 | 5.697 | -0,0789 | 0,9708 | 9.609 | -0,0445 | 0,0204 |
| Rússia | 1.537 | -0,0051 | 0,0420 | 1.539 | -0,1992 | 2,7905 | 1.784 | -0,0349 | 0,0210 |
| Turquia | 1.644 | 0,0026 | 0,0152 | 1.649 | -0,2095 | 3,6691 | 2.425 | -0,0095 | 0,0352 |
| Geral | 93.791 | 0,0348 | 4,2270 | 94.047 | -0,1149 | 5,1583 | 125.565 | -0,0285 | 0,0378 |

Como observado na Tabela 2, a maioria dos países (bem como a média geral) deteve BTD positiva, isto é, o imposto que seria pago com base na taxa de imposto estatutária (TIE) foi maior que o tributo sobre lucro registrado, o que demonstra que o lucro contábil foi maior que o lucro tributável na maioria das nações. Do contrário, a BTD negativa em alguns países indica que a despesa tributária reconhecida foi maior que os impostos que seriam devidos com base na taxa de imposto estatutária, o que sugere que o resultado tributário foi mais elevado do que o financeiro. A medida de elisão fiscal (TP) foi majoritariamente negativa nos países, sugerindo que a taxa efetivamente paga de tributos (ETR) foi maior que a taxa de imposto determinada em cada um dos países. Por fim, o GR, representado pelos *accruals* discricionários (DACC), apresentou uma média negativa em todas as nações, o que demonstra que as empresas dos países analisados gerenciaram seus resultados para piorá-los.

Contudo, deve-se considerar que essas médias podem diferir entre países com certas características institucionais. Nesse sentido, a Tabela 3 apresenta uma comparação de médias entre países com diferentes sistemas legais, status de convergência às IFRS, nível de proteção ao investidor e de imposição legal, visto que essas características podem estar relacionadas a maiores diferenças tributárias, GR e GT (Ball, Kothari, & Robin, 2000; Costa, 2012; Niyama, Rodrigues, & Rodrigues, 2015).

Conforme a Tabela 3, praticamente todas as médias foram estatisticamente diferentes. Primeiramente, a BTD foi maior em países de origem *common law* e que adotaram as IFRS do que quando comparado aos países *code law* e que ainda não realizaram a convergência. Além disso, as diferenças tributárias foram mais elevadas em países onde há fraca proteção aos investidores e forte imposição legal. Já o GT foi mais negativo em países *code law*, que realizaram a convergência às IFRS, e que possuem forte proteção ao investidor e fraca imposição legal. Logo, essas evidências sugerem que, em países com essas características, as empresas tendem a realizar menos GT. Por sua vez, o gerenciamento de resultados foi mais

negativo em países *common law* (cujas normas são baseadas em princípios), naqueles que implementaram as IFRS, que possuem forte proteção ao investidor e elevada imposição legal, indicando que, em países com essas características, houve mais gerenciamento para diminuir os resultados contábeis.

Tabela 3

Comparação de média das variáveis do Modelo 1

| Características | BTD | | TP | | DACC | |
|------------------------------|--------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| | Média | Z | Média | Z | Média | Z |
| <i>Common Law</i> | 0,0879 | | -0,0954 | | -0,0305 | |
| <i>Code Law</i> | 0,0023 | 71,11*** | -0,1269 | 63,50*** | -0,0269 | -55,22*** |
| IFRS | 0,0600 | | -0,1166 | | -0,0316 | |
| Não-IFRS | 0,0143 | -3,29*** | -0,1136 | -3,23*** | -0,0250 | 42,77*** |
| Forte proteção ¹ | 0,0145 | | -0,1364 | | -0,0354 | |
| Fraca proteção ¹ | 0,0568 | 18,47*** | -0,0915 | 17,35*** | -0,0214 | 75,35*** |
| Forte imposição ¹ | 0,0811 | | -0,1014 | | -0,0401 | |
| Fraca imposição ¹ | 0,0032 | -19,90*** | -0,1242 | -20,42*** | -0,0180 | 142,72*** |

Nota: Teste de média não paramétrico de Mann-Whitney, pois dados não tiveram distribuição normal.

¹ A separação entre países com forte/fraca proteção e imposição legal é feita através da classificação dos valores como acima (forte) ou abaixo (fraca) da mediana.

***1% de significância

4.2 Resultados das Regressões

Preliminarmente às regressões do Modelo 1 com dados em painel, adotou-se os cuidados estatísticos descritos na Seção 3.3. Assim, a Tabela 4 apresenta os resultados do Modelo 1 com variáveis centralizadas na média e com erros-padrão robustos clusterizados na indústria.

Tabela 4

Resultados do Modelo 1 por país

| Países | $BTD_{it} = \theta_0 + \theta_1 TP_{it} + \theta_2 DACC_{it} + \theta_3 DACC * TP_{it} + \varepsilon_{it}$ | | | | Obs. | R ² -within | Estat. F | FIV médio | Shapiro-Wilk |
|---------------|--|------------|------------|------------|--------|------------------------|-----------|-----------|--------------|
| | TP | DACC | DACC*TP | Constante | | | | | |
| África do Sul | 0,0378*** | 0,0793** | 0,3801 | 0,0033*** | 1.629 | 0,3308 | 61,76*** | 1,16 | 0,0000*** |
| Alemanha | 0,0281*** | -0,0442 | 0,3391** | 0,0002 | 3.251 | 0,3173 | 55,30*** | 1,56 | 0,0000*** |
| Argentina | 0,0349*** | 0,0302 | 0,2180 | -0,0011** | 495 | 0,2895 | 7,49*** | 1,17 | 0,0000*** |
| Austrália | 0,0480*** | 0,1169*** | 0,3411 | 0,0129*** | 3.683 | 0,0896 | 13,53*** | 1,59 | 0,0000*** |
| Bélgica | 0,0215*** | -0,0140 | 0,0696 | 0,0066*** | 596 | 0,2131 | 33,66*** | 1,06 | 0,0000*** |
| Brasil | 0,0097*** | 0,0089 | 0,1948*** | 0,0052*** | 1.655 | 0,1772 | 14,59*** | 1,12 | 0,0000*** |
| Canadá | 0,0120*** | -0,0177 | 0,1343 | -0,0029*** | 2.642 | 0,1665 | 68,34*** | 1,80 | 0,0000*** |
| China | 0,0300*** | 0,0238*** | 0,3194*** | 0,0037*** | 8.674 | 0,3958 | 328,15*** | 1,06 | 0,0000*** |
| Coreia do Sul | 0,0151*** | 0,0032 | 0,1471*** | -0,0008*** | 4.931 | 0,3254 | 63,08*** | 1,16 | 0,0000*** |
| Espanha | 0,0228*** | -0,0037 | 0,0345 | 0,0027*** | 784 | 0,3405 | 236,11*** | 1,44 | 0,0000*** |
| EUA | 0,0221*** | 0,0606 | 0,1865*** | 0,0084*** | 8.733 | 0,1822 | 124,76*** | 1,19 | 0,0000*** |
| Finlândia | 0,0197*** | -0,0359 | 0,0836 | -0,0012*** | 776 | 0,3086 | 25,64*** | 1,16 | 0,0000*** |
| França | 0,0185*** | -0,0374 | 0,1078 | 0,0020*** | 3.668 | 0,2635 | 35,61*** | 1,09 | 0,0000*** |
| Grécia | 0,0018*** | 0,0457** | -0,0274*** | -0,0035*** | 954 | 0,1227 | 15,98*** | 1,09 | 0,0000*** |
| Holanda | 0,0097*** | 0,0520* | -0,0761 | 0,0003 | 537 | 0,2193 | 11,93*** | 1,14 | 0,0000*** |
| Índia | 0,0363*** | -0,0067 | 0,2424*** | 0,0017*** | 9.830 | 0,3285 | 51,73*** | 1,37 | 0,0000*** |
| Indonésia | 0,0192*** | -0,0168 | 0,1933*** | -0,0025*** | 2.815 | 0,2894 | 75,86*** | 1,37 | 0,0000*** |
| Itália | 0,0042*** | -0,0519* | 0,0895* | -0,0034*** | 1.314 | 0,1703 | 17,66*** | 1,09 | 0,0000*** |
| Japão | 0,0147*** | -0,1411*** | 0,3929*** | -0,0025*** | 21.351 | 0,3537 | 211,66*** | 1,35 | 0,0000*** |
| Reino Unido | 0,0157*** | -0,0219 | -0,1020* | 0,0006*** | 5.301 | 0,2039 | 75,34*** | 1,02 | 0,0000*** |
| Rússia | 0,0245*** | 0,1028*** | -0,3282*** | -0,0061*** | 1.340 | 0,2891 | 33,11*** | 1,14 | 0,0000*** |
| Turquia | 0,0212*** | -0,0087 | 0,2416* | -0,0012*** | 1.497 | 0,2218 | 30,20*** | 1,43 | 0,0000*** |

Nota: ***1% de significância, **5% e *10%

A Tabela 4 demonstra que todos os FIV foram menores que dez, o que indica a ausência de forte multicolinearidade entre as variáveis. Além disso, o teste de Shapiro-Wilk apresentou um valor-p menor que 5% em todos os países, apontando que os erros não seguiram uma distribuição normal. Contudo, com base no Teorema do Limite Central, esse pressuposto pode ser relaxado, pois em amostras suficientemente grandes as estatísticas de teste seguirão as distribuições apropriadas mesmo na ausência de normalidade do erro (Brooks, 2014).

Quanto à adequação do modelo, verificou-se que esse foi estatisticamente significativo a 1% em todos os países. Porém, o poder explicativo do modelo difere entre os países, a exemplo da China (onde 39,58% da variação da BTM pode ser explicada pelo modelo proposto) e da Austrália (onde o R^2 foi o mais baixo, explicando somente 8,96% da variação da BTM).

Quanto às variáveis, observou-se que a medida de gerenciamento tributário (TP) foi positiva e estatisticamente significativa a 1% em todos os países da amostra, corroborando a hipótese H_1 . Isso significa que, quanto maior o GT, mais elevada é a diferença entre o lucro contábil e o tributável. Por sua vez, a medida de gerenciamento de resultados (DACC) se mostrou significativa em apenas oito dos países analisados: África do Sul, Austrália, China, Grécia, Holanda, Itália, Japão e Rússia. Desses, foi constatado que, com exceção da Itália e Japão, o coeficiente foi positivo. Então, para esses países, pode-se afirmar que quanto maior os *accruals* discricionários, mais elevada é a BTM, o que é consistente com a hipótese H_2 .

Finalmente, verificou-se que o termo de interação entre gerenciamento de resultados e de tributos (DACC*TP) deteve significância estatística em mais da metade dos países analisados. Na Grécia, Reino Unido e Rússia, foi verificada uma associação negativa entre essa variável e a BTM, indicando que quanto maior o efeito do gerenciamento de resultados (GR) sobre as diferenças tributárias, menor o impacto do GT sobre a BTM, e vice-versa. Por outro lado, o termo de interação entre GR e GT apresentou uma associação positiva com a BTM no restante dos países analisados: Alemanha, Brasil, China, Coreia do Sul, EUA, Índia, Indonésia, Itália, Japão e Turquia. Isso significa que para cada unidade de mudança no GR (GT), o GT (GR) aumenta a BTM.

Em suma, os resultados corroboram a hipótese H_1 de que existe uma relação positiva e significativa entre o GT e a BTM em todos os países do G-20 analisados. Contudo, a hipótese H_2 de que a relação entre o GR e a BTM é positiva e significativa só é confirmada em alguns países, nomeadamente na África do Sul, Austrália, China, Grécia, Holanda e Rússia.

Além dos resultados do Modelo 1 de forma individual, o estudo também apresenta uma regressão com todos os países do G-20 conjuntamente, adicionando algumas variáveis institucionais de controle. Os resultados são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5

Resultados do Modelo 1.1 no G-20

| Variáveis | Coefficiente | Valor-p | Estatísticas | |
|-----------|--------------|---------|--------------------------------|-----------|
| TP | 0,0198*** | 0,000 | Obs. | 86455 |
| DACC | 0,0019 | 0,832 | R^2 | 0,2682*** |
| DACC*TP | 0,2705*** | 0,000 | FIV | 1,12 |
| IFRS | -0,0014 | 0,370 | Shapiro-Wilk(valor-p) | 0,0000 |
| PDI | 0,0005** | 0,025 | Teste de Hausman(valor-p) | 0,0000 |
| ILEG | 0,0002 | 0,922 | Teste de Breush-Pagan(valor-p) | 0,0000 |
| Constante | -0,0023 | 0,213 | Teste de Chow(valor-p) | 0,0000 |

Nota: ***1% de significância e **5%

A partir da Tabela 5, verificou-se que o Modelo 1.1 foi estatisticamente significativo a 1%, explicando 26,82% da variação da BTM nos países do G-20. Assim como

nos resultados anteriores, também se observa a ausência de problemas de multicolinearidade e a falta de normalidade dos resíduos.

Com relação às variáveis, o gerenciamento tributário permanece positivo e estatisticamente significativo a 1%, confirmando a hipótese H_1 e os resultados obtidos individualmente em cada país. Por sua vez, o gerenciamento de resultados não deteve significância estatística, não sendo possível confirmar a hipótese H_2 de que existe uma relação positiva e significativa entre o GR e a BTB nos países do G-20. Já o termo de interação $DACC*TP$ se mostrou positivamente associado a BTB, consistente com os resultados obtidos na maioria dos países individualmente. Assim, pode-se afirmar que no G-20, em geral, o gerenciamento de resultados e o gerenciamento tributário ocorrem simultaneamente, aumentando a diferença entre os lucros contábil e tributável.

Finalmente, é possível verificar que o nível de proteção aos investidores (PDI) apresentou uma associação positiva e estatisticamente significativa com a BTB. Isso significa que, quanto maior o nível de proteção aos investidores de um país, mais o lucro contábil se distancia do tributável.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na Tabela 2, constatou-se que a maioria dos países apresentou lucro contábil maior que o tributável. Para Machado e Nakao (2012), isso indica que, mesmo com o GR e o GT, as informações contábeis divulgadas nesses países têm atendido aos interesses do fisco (que visa a arrecadação de tributos) e dos investidores (cujo interesse é a obtenção de informações confiáveis, sem a ação oportunista dos gestores). Ademais, a Tabela 2 demonstra que somente a Bélgica e China apresentaram indícios de GT, visto a taxa de imposto efetiva ser menor do que a alíquota prevista na legislação. Com relação a China, Tang e Firth (2011) explicam que o sistema tributário fornece diversos incentivos fiscais e, como resultado, a taxa de imposto efetiva pode ser significativamente menor que a alíquota nominal. Além disso, a variação nos encargos fiscais dentro do país e a falta de eficiência na administração tributária também fornecem incentivos para as empresas se envolverem no GT.

Na Tabela 3, verificou-se que a BTB foi maior em países *common law* e que adotaram as IFRS, do que em países *code law* e que ainda não realizaram a convergência. No tocante ao sistema legal, esse resultado pode ser devido ao maior distanciamento entre as normas financeiras e fiscais dos países de origem *common law*. Nesse sentido, Ball *et al.* (2000) explicam que nos países *common law* existe pouca interferência governamental na definição de práticas contábeis, o que resulta em menor nível de CFF e, portanto, maior diferença entre o lucro contábil e tributável. Já em países de origem *code law*, cujo nível de CFF é mais elevado, a BTB é menor devido à maior influência da regulação e da contabilidade fiscal sobre as demonstrações contábeis (Ball *et al.*, 2000).

Por sua vez, a BTB mais elevada em países convergentes às IFRS também é corroborada por Costa (2012), que verificou que a implementação das normas internacionais de contabilidade no Brasil aumentou a BTB. Isso ocorre, segundo Chan *et al.* (2010), porque as IFRS sinalizam maior distanciamento entre a divulgação contábil e fiscal, além de levar a maior GR e GT. Deveras, a Tabela 3 também corrobora essa ideia, visto que o GR foi mais negativo em países convergentes. Esse resultado, bem como a evidência de maior GR (para baixo) em nações *common law* podem ser explicados pela adoção de normas baseadas em princípios, que caracteriza as normas internacionais de contabilidade e o sistema *common law*. Especificamente, a adoção de normas baseadas em princípios facilitaria a prática de GR, uma vez que essas não alcançam todas as situações possíveis e fornecem maior discricionariedade aos gestores (Matsumoto & Parreira, 2009; Niyama *et al.*, 2015).

A Tabela 3 também demonstra que o gerenciamento de resultados foi mais negativo em países com forte proteção ao investidor e elevada imposição legal. Entretanto, essa evidência é contrária a literatura, que defende que a forte proteção ao investidor e a imposição legal limitam os incentivos para o GR (Leuz *et al.*, 2003). Por fim, a Tabela 3 ainda demonstra que o GT foi maior em países com fraca proteção aos investidores e forte imposição legal. Contudo, essa evidência difere de Atwood, Drake, Myers e Myers (2012) e Tang (2014), que constataram que a forte imposição legal desencoraja o GT, visto a maior probabilidade de detecção e imposição de penalidades.

Com relação à questão de pesquisa, os resultados apresentados nas Tabelas 4 e 5 permitem constatar que o GT foi uma das principais causas das diferenças entre o lucro contábil e tributável em todos os países analisados individualmente e conjuntamente (G-20). Logo, isso sugere que a BTM pode ser utilizada como uma *proxy* capaz de indicar o GT nos países do G-20. Esse resultado é consistente com estudos realizados na China (Tang, 2005; Tang & Firth, 2011), EUA (Seidman, 2010) e Japão (Onuma, 2013), onde a BTM se mostrou capaz de indicar a prática de GT. Entretanto, é diferente de Tang (2014), que constatou que o GT é significativo somente em alguns países, e possui uma associação negativa com a BTM.

Por outro lado, para identificar a prática de GR, a BTM só pode ser considerada um indicador em algumas nações individualmente. Isso é condizente com os estudos de Tang (2005) e Tang e Firth (2011) na China, e com Tang (2014), que também observou uma associação positiva entre BTM e GR na África do Sul, Austrália, Grécia e Holanda. Já no Brasil, a falta de significância do GR em explicar a BTM é consistente com Fonseca e Costa (2017), mas difere dos achados de Ferreira *et al.* (2012), que confirmaram a associação entre GR e BTM. Já nos EUA, o resultado da pesquisa contradiz as evidências de Hanlon (2005) e Phillips *et al.* (2003), que verificaram que a BTM pode ajudar a detectar o GR. Enfim, conjuntamente nos países do G-20, a BTM não se mostra uma *proxy* capaz de detectar o GR.

Finalmente, as Tabelas 4 e 5 ainda fornecem evidências sobre a forma com que o GR e o GT são realizados: simultaneamente ou não. À medida que o GR (GT) associado ao GT (GR) eleva a BTM, é possível afirmar, com base em Frank *et al.* (2009), que o gerenciamento de resultados e de tributos ocorrem simultaneamente, aumentando a diferença entre o lucro contábil e tributável. Esse é o caso da Alemanha, Brasil, China, Coreia do Sul, EUA, Índia, Indonésia, Itália, Japão e Turquia, bem como do G-20 em geral. Igualmente, Tang (2014) obtém evidências de que nesses países existe uma associação positiva e significativa entre BTM e o termo de interação. Mais ainda, essa simultaneidade também pode ser um indício de que, nesses países, o nível de conformidade financeira e fiscal (CFF) seja mais reduzido, já que a lacuna entre essas normas possibilita que os gestores manipulem o lucro contábil e o tributável em sentidos opostos (Frank *et al.*, 2009).

Nesse sentido, o estudo de Atwood *et al.* (2010), que apresenta um ranking dos 33 países com maior CFF, confirma que a Alemanha, EUA e Índia estão entre os cinco países com menor conformidade, e que países como Brasil e Indonésia estão abaixo da mediana. Contudo, o estudo não apoia os resultados relacionados à China, Coreia do Sul e Japão, visto que o ranking dos autores apresenta esses países entre os de maior CFF.

Inversamente, países como Grécia, Reino Unido e Rússia – onde para cada unidade de mudança no GR (GT), o GT (GR) reduz a BTM – enfrentam um *trade-off* sobre qual medida de lucro gerenciar (Shackelford & Shevlin, 2001). Esse *trade-off* sugere que, nesses países, o nível de CFF seja mais elevado, já que a proximidade entre os lucros contábil e tributável reduziria os incentivos para manipular resultados. Apesar dessa evidência sugerir que esses países teriam elevada conformidade, o estudo de Atwood *et al.* (2010) demonstra que somente o Reino Unido esteve acima da mediana de CFF, enquanto a Grécia ocupou o ranking dos países com menor conformidade entre as normas contábeis e fiscais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O gerenciamento dos resultados contábeis (GR) e dos tributos (GT) compõem uma das fontes da BTD, dado que os gestores possuem diferentes incentivos para a divulgação contábil e fiscal: eles buscam reportar um lucro contábil mais elevado para os acionistas e, ao mesmo tempo, desejam pagar menos impostos através da divulgação de um lucro tributável menor. Dessa forma, o GR e o GT resultam em maiores diferenças entre o lucro contábil e tributável, podendo a BTD ser utilizada como uma *proxy* capaz de capturar tais manipulações. Levando isso em consideração, o objetivo do estudo foi examinar empiricamente se a BTD é um indicador de gerenciamento de resultados e de tributos nos países do G-20.

Como resultados, observou-se uma associação positiva entre BTD e GT em todos os países individualmente e conjuntamente (G-20), o que significa que quanto maior o gerenciamento de tributos, mais elevada é a diferença entre o lucro contábil e tributável. Assim, é possível afirmar que a BTD é um indicador capaz de capturar informações sobre a prática de gerenciamento tributário nos países do G-20, o que torna essa informação relevante para os investidores e governos. Por outro lado, o GR só se mostrou positivo e significativo em alguns países, o que indica que a BTD pode ser utilizada pelos investidores para detectar o gerenciamento de resultados somente em algumas nações individualmente, mas não de forma conjunta no G-20. Por fim, também foi constatado que alguns países enfrentam um *trade-off* entre o gerenciamento de resultados e de tributos, o que sugere um elevado nível de CFF. Entretanto, na maior parte deles e no G-20 em geral, essas manipulações ocorrem simultaneamente, apontando um baixo nível de conformidade entre as normas contábeis e tributárias.

O estudo é relevante para investidores e acionistas internacionais, à medida que demonstra que a BTD pode ser considerada uma informação relevante para indicar a existência de gerenciamento de resultados em alguns países. Também é útil para as autoridades tributárias e empresas de auditoria, pois mostra que essas podem focar em empresas com maiores BTD a fim de identificar companhias mais propensas ao gerenciamento de resultados e de tributos. Por fim, a pesquisa contribui para a literatura que relaciona BTD, GR e GT, pois apresenta evidências empíricas mais abrangentes que corroboram a teoria de que a BTD pode ser utilizada para identificar tais práticas.

Contudo, destaca-se que o estudo é limitado, pois não controla o desalinhamento das normas contábeis e fiscais de cada país, já que são utilizadas várias nações com diferentes regras e particularidades. Além disso, a pesquisa é limitada pela falta de atualização monetária das variáveis contábeis e de controle sobre os incentivos fiscais. Finalmente, sugere-se que pesquisas futuras considerem variáveis relacionadas às diferenças entre as normas contábeis e fiscais para explicar a BTD, controlando, assim, o desalinhamento dessas normas. Além disso, seria importante considerar a simultaneidade das variáveis BTD e GR e GT, visto que o distanciamento das normas contábeis e fiscais (elevada BTD em decorrência da baixa CFF) permite tais manipulações e que tais manipulações acarretam maiores BTD. Por fim, sugere-se a aplicação de outros modelos de estimação dos *accruals* discricionários e a utilização de outras medidas de BTD, considerando, por exemplo, diferenças tributárias permanentes e temporárias.

REFERÊNCIAS

- Atwood, T.J., Drake, M.S., & Myers, L.A. (2010). Book-tax conformity, earnings persistence and the association between earnings and future cash flows. *Journal of Accounting and Economics*, 50(1), 111-125. 10.1016/j.jacceco.2009.11.001
- Atwood, T.J., Drake, M.S., Myers, J.N., & Myers, L.A.(2012). Home country tax system characteristics and corporate tax avoidance: International evidence. *The Accounting Review*, 87(6), 1831-1860. 10.2308/accr-50222
- Ball, R., Kothari, S.P., & Robin,A. (2000). The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings. *Journal of accounting and economics*, 29(1), 1-51.DOI:10.1016/S0165-4101(00)00012-4
- Blaylock, B., Gaertner,F., & Shevlin,T. (2015).The association between book-tax conformity and earnings management. *Review of Accounting Studies*, 20(1), 141-172.
- Brooks, C. (2014). *Introductory Econometrics for Finance*. New York: Cambridge University Press.
- Chan, K.H., Lin,K.Z., & Mo,P.L.(2010).Will a departure from tax-based accounting encourage tax noncompliance? Archival evidence from a transition economy. *Journal of Accounting and Economics*, 50(1), 58-73. 10.1016/j.jacceco.2010.02.001
- Costa, P.D.S. (2012). *Implicações da adoção das IFRS sobre a conformidade financeira e fiscal das companhias abertas brasileiras*. Tese de Doutorado em Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Desai, M.A. (2005). The degradation of reported corporate profits. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 171-192.
- Ferreira,F.R., Martinez,A.L., Costa,F.M., & Passamani,R.R. (2012). Book-tax differences e gerenciamento de resultados no mercado de ações do Brasil. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 52(5), 488-501. 10.1590/S0034-75902012000500002
- Fonseca, K. B., & Costa, P. (2017). Fatores Determinantes das Book-Tax Differences. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 11(29), 17-29. <https://doi.org/10.11606/rco.v11i29.122331>
- Formigoni, H., Antunes, M.T.P., & Paulo, E. (2009). Diferença entre o lucro contábil e lucro tributável: uma análise sobre o gerenciamento de resultados contábeis e gerenciamento tributário nas companhias abertas brasileiras. *BBR-Brazilian Business Review*, 6(1), 44-61.
- Frank, M.M., Lynch, L.J., & Rego, S.O.(2009). Tax reporting aggressiveness and its relation to aggressive financial reporting. *The Accounting Review*, 84(2), 467-496. 10.2308/accr.2009.84.2.467
- Furtado, L.L., Souza, J.A.S., & Neto, A.S.(2016). Gerenciamento de Resultados Contábeis à Luz das Diferenças entre o Lucro Contábil e Tributário (Book-Tax Differences): Uma Análise de Dados em Painel Balanceado. *Revista Ambiente Contábil*, 8(1), 115-132.
- Hanlon,M. (2005). The persistence and pricing of earnings, accruals, and cash flows when firms have large book-tax differences. *The accounting review*, 80(1), 137-166. 10.2308/accr.2005.80.1.137
- Hanlon,M., & Heitzman,S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 127-178.DOI:10.1016/j.jacceco.2010.09.002
- Kothari, S.P., Leone, A.J., & Wasley, C.E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of accounting and economics*, 39(1), 163-197. 10.1016/j.jacceco.2004.11.002

- Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P.D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of financial economics*, 69(3), 505-527. 10.1016/S0304-405X(03)00121-1
- Machado, M.C., & Nakao, S.H. (2012). Diferenças entre o lucro tributável e o lucro contábil das empresas brasileiras de capital aberto. *Revista Universo Contábil*, 8(3), 100-112. 10.4270/RUC.2012324
- Marques, A.V.C., Costa, P.S., & Silva, P.R. (2016). Relevância do Conteúdo Informacional das Book-Tax Differences para Previsão de Resultados Futuros: Evidências de Países-Membros da América Latina. *Revista Contabilidade & Finanças*, 27(70), 29-42. 10.1590/1808-057x201501570
- Martinez, A.L. (2013). Earnings management in Brazil: a survey of the literature. *Brazilian Business Review*, 10(4), 1-29. 10.15728/bbr.2013.10.4.1
- Matsumoto, A.S., & Parreira, E.M. (2009). Uma pesquisa sobre o Gerenciamento de Resultados Contábeis: causas e conseqüências. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, 10(1), 141-157.
- Moore, J. A., & Xu, L. (2018). Book-tax differences and costs of private debt. *Advances in accounting*, 42, 70-82. 10.1016/j.adiac.2018.07.001
- Niyama, J.K., Rodrigues, A.M.G., & Rodrigues, J.M. (2015). Algumas reflexões sobre contabilidade criativa e as normas internacionais de contabilidade. *Revista Universo Contábil*, 11(1), 69-87. 10.4270/RUC.2015104
- Onuma, H. (2013). Tax Reporting Aggressiveness, Financial Reporting Aggressiveness, and Multinational Corporate Development - Evidence from Japan. Available at SSRN: <<https://ssrn.com/abstract=2231803>>.
- Phillips, J., Pincus, M., & Rego, S.O. (2003). Earnings management: New evidence based on deferred tax expense. *The Accounting Review*, 78(2), 491-521. 10.2308/accr.2003.78.2.491
- Seidman, J.K. (2010). Interpreting the Book-Tax Income Gap as Earnings Management or Tax Sheltering. Available at SSRN: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1564253>.
- Shackelford, D.A., & Shevlin, T. (2001). Empirical tax research in accounting. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 321-387. 10.1016/S0165-4101(01)00022-2
- Shieh, G. (2010). Clarifying the role of mean centering in multicollinearity of interaction effects. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 64(3), 462-477. 10.1111/j.2044-8317.2010.02002.x
- Tang, T.Y.H. (2005). Book-Tax Differences, a Proxy for Earnings Management and Tax Management-Empirical Evidence from China. Available at SSRN: <<https://ssrn.com/abstract=872389>>.
- Tang, T.Y.H. (2014). Does book-tax conformity deter opportunistic book and tax reporting? An international analysis. *European Accounting Review*, 24(3), 441-469. 10.1080/09638180.2014.932297
- Tang, T.Y.H., & 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. 10.1016/j.intacc.2011.04.005

Book-tax Differences as an Indicator of Earnings Management and Tax Avoidance: An Analysis in the G-20 Countries

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to empirically examine whether book-tax differences (BTD) is an indicator of earnings management and tax avoidance in G-20 countries.

Method: This research analyzed 22 countries between 2006 and 2016 and applied Tang's (2014) model, which aims to evaluate the association between BTD, earnings management (EM), tax avoidance (TA) and its interaction term (EMxTA). This model was applied in each country individually and for the G-20 as one using panel data adjusted by fixed effects.

Originality/Relevance: BTD is considered a proxy capable of indicating EM and TA since the difference between book income and taxable income may arise due to these manipulations. Nevertheless, few studies evaluated this association empirically, especially in several countries simultaneously. Therefore, this research contributes to the theme by presenting empirical evidence on this relationship in an international context.

Results: It was observed a positive and significant association between BTD and TA in all countries, either individually or in the G-20. However, EM was significant and positive only in some countries individually, but not jointly in the G-20. Finally, most countries and the G-20 had a positive association between BTD and the interaction term (EMxTA).

Theoretical/Methodological contributions: Evidence implies that BTD can be often considered a proxy for detecting TA and EM. This contributes to the accounting literature as it presents empirical evidence corroborating the theory. Besides, this study is relevant to a scarcely studied area which is the way TA and EM are performed, i. e., whether there is a trade-off between these manipulations or if they are performed simultaneously.

Keywords: Book-tax Differences. Earnings Management. Tax Avoidance.

Géssica Cappellesso 
Universidade de Brasília, DF, Brasil
E-mail: gessica_cappellesso@hotmail.com

Jomar Miranda Rodrigues 
Universidade de Brasília, DF, Brasil
E-mail: jomar@unb.br

Received: February 15, 2019

Revised: August 22, 2019

Accepted: September 03, 2019

Published: December 16, 2019

