



São Paulo, 21 a 23 de Julho de 2014

**Novas Perspectivas
na Pesquisa Contábil**

**Transfer Pricing e Income Shifting: evidências empíricas de empresas abertas
brasileiras**

ALEX AUGUSTO TIMM RATHKE
Universidade de São Paulo

RAQUEL WILLE SARQUIS
Universidade de São Paulo

Transfer Pricing e Income Shifting: evidências empíricas de empresas abertas brasileiras

Resumo: Este estudo tem como objetivo investigar indícios de *income shifting*, por meio da manipulação dos preços de transferência nas transações de empresas brasileiras com suas partes relacionadas localizadas no exterior, com a finalidade de redução da carga tributária global do grupo econômico. A partir da *theory of the multinational firm*, é possível demonstrar que as empresas multinacionais possuem incentivos a realizar operações comerciais entre seus estabelecimentos internacionais, de modo a transferir resultados a jurisdições internacionais com regimes tributários favorecidos e, dessa forma, reduzir a carga tributária total da firma. Para examinar tais incentivos, foram analisadas 49 empresas listadas na BM&FBovespa, de 2010 a 2012, que divulgaram operações de importação e exportação com empresas vinculadas do exterior nesse período. Foram utilizadas técnicas multivariadas de dados em painel para teste dos modelos empíricos. Os resultados encontrados demonstram que as companhias cujas controladas têm maior volume de transações com partes relacionadas apresentam menor tributação no grupo consolidado. Verifica-se, também, que firmas com maiores incentivos ao *income shifting* possuem maiores diferenças de lucro bruto entre a controladora e o grupo total. Tais evidências, analisadas em conjunto, indicam que as empresas brasileiras adotam práticas de *income shifting*, associadas à manipulação dos preços de transferência, para transferir resultados para outros países, por meio de transações intercompanhias, com o objetivo de reduzir a carga tributária global do grupo econômico. O presente trabalho obtém uma constatação mais apropriada das evidências de manipulação dos preços de transferência, pela análise das diferenças de lucratividade bruta das empresas. O lucro líquido, utilizado por estudos anteriores, reflete não apenas a manipulação dos preços de transferência, mas inclui efeitos de outros mecanismos que também são utilizados para a prática de *income shifting*, o que pode distorcer os resultados, no caso de uma análise específica sobre preços de transferência.

1. INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objetivo principal investigar indícios de *income shifting* por meio da manipulação dos preços de transferências, por parte das empresas abertas brasileiras. Mais especificamente, este estudo busca analisar se as empresas brasileiras buscam transferir resultados para outras localidades, por meio de operações comerciais com partes relacionadas e manipulação dos preços de transferência, com o intuito de reduzir a carga tributária global.

Governos nacionais passaram a perceber que as firmas multinacionais adotam estratégias para reduzir sua tributação global a partir da alocação de resultados a localidades onde estão sujeitas a um tratamento tributário mais favorável, causando perdas governamentais pela redução das receitas de impostos corporativos. A transferência é alcançada por meio de diversos mecanismos, dentre os quais o uso de transações com partes relacionadas é o mais tradicional (OECD, 2013).

Diante de tal situação, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (*Organization for Economic Co-operation and Development – OECD*) elaborou um conjunto de *guidelines* para a aplicação do princípio do *arm's length* na precificação das operações internacionais entre empresas vinculadas. O fundamento principal por trás do instrumento normativo é que, para fins tributários, as operações entre empresas de um mesmo grupo devem ter o mesmo tratamento que as operações entre pessoas independentes, sem relacionamento entre si, de modo a não permitir vantagens discricionárias a qualquer uma das partes.

Os *guidelines* foram aprovados em 1995 e são dirigidos a dois grandes grupos de usuários. O primeiro é composto pelos administradores tributários, que precisam assegurar que os resultados tributáveis das firmas não sejam artificialmente transferidos a outras jurisdições e que a base fiscal declarada no seu respectivo país reflita a real atividade econômica ali desenvolvida. O segundo refere-se aos contribuintes, que necessitam reduzir o risco da potencial dupla-tributação resultante da disputa entre dois países sobre a definição dos respectivos lucros tributáveis (OECD, 2013).

Seguindo a atitude da *OECD*, o governo brasileiro emitiu em 1996 as primeiras normas que regulamentam o tratamento fiscal das operações comerciais com partes relacionadas localizadas em diferentes países. Sua intenção é evitar que as empresas utilizem tais operações para transferir lucros para outras localidades e reduzir a arrecadação tributária no Brasil. As normas nacionais, embora possuam objetivos semelhantes aos da *OECD*, apresentam diferenças significativas quando comparadas aos *guidelines* internacionais, principalmente quanto aos métodos de cálculo dos preços de transferência aceitos como fiscalmente dedutíveis (ERNST & YOUNG, 2013).

Os preços de transferência constituem um assunto de elevada importância no contexto tributário brasileiro, tanto do ponto de vista do Governo quanto das empresas. De 2004 até o final de 2013, as autoridades tributárias fiscalizaram e autuaram cerca de 350 empresas multinacionais situadas no Brasil, por irregularidades ou descumprimento das regras fiscais relacionadas a preços de transferência. A importância do tema é latente quando salientam-se as recentes alterações na legislação nacional, a partir das mudanças incluídas na Lei nº 9.430/96 e da vigência da IN RFB nº 1.312/12, as quais buscaram atualizar as normas de preços de transferência às atuais operações do mercado. Verifica-se que, mesmo com normas específicas sobre o tratamento tributário dos preços de transferência, tais transações ainda

vem sendo utilizadas para fins evasivos. Até então, as autuações aplicadas pelas autoridades governamentais exigem o recolhimento de tributos que somam o montante de R\$ 8,1 bilhões.

Os incentivos ao comportamento evasivo são suportados teoricamente a partir dos raciocínios contidos nos trabalhos de Horst (1971), Copithorne (1981), Itagaki (1981) e Kant (1995). Partindo da premissa maximizadora inerente à teoria econômica, as empresas buscam reduzir ao máximo sua carga tributária. Considerando a existência de divisões em muitas jurisdições, com diferentes alíquotas de imposto sobre os lucros, as empresas tendem a precificar as operações comerciais entre seus estabelecimentos de modo a alocar os resultados no país com a menor das alíquotas, gerando uma menor carga tributária global e um maior lucro líquido final.

A partir da percepção internacional das estratégias de planejamento tributário das empresas multinacionais, nas conclusões obtidas pela teoria econômica, e nos casos brasileiros publicamente conhecidos de autuações fiscais referentes a preços de transferência, o presente estudo buscou investigar a prática de *income shifting* no Brasil. Foram encontrados indícios de que as empresas abertas brasileiras adotam práticas de *income shifting*, manipulando os preços nas transações com partes relacionadas localizadas em outros países, gerando uma redução na sua tributação. Os resultados indicam que as transações com partes relacionadas resultam na transferência de lucros a diferentes localidades, onde estão sujeitos a diferentes alíquotas tributárias, de modo a reduzir a carga tributária global.

A principal contribuição do presente trabalho é a verificação de indícios relevantes de que as empresas abertas brasileiras praticam operações comerciais genuínas com intuito de redução da tributação. Até o momento, não foram encontradas, por parte dos autores dessa pesquisa, evidências empíricas que demonstrassem esse comportamento no mercado brasileiro. Tais indícios conseguem fornecer sinais sobre o nível de *compliance* às normas fiscais de preços de transferência e podem ser utilizados por analistas e demais interessados para uma melhor análise dos riscos de litígios tributários aos quais as empresas estão expostas. Também, podem ser utilizados pelas próprias autoridades governamentais como auxílio na verificação da efetividade da legislação tributária e na identificação de potenciais situações evasão fiscal, inclusive antes do acompanhamento e da fiscalização *in loco*.

Ademais, o presente trabalho contribui para a literatura existente, pois obtém uma constatação mais apropriada das evidências de manipulação dos preços de transferência, pela análise das diferenças de lucratividade bruta das empresas. Grande parte dos trabalhos empíricos sobre o tema utiliza o lucro líquido como *proxy* para a manipulação dos preços das operações intercompanhias (como, por exemplo, nos trabalhos de Jacob (1996), Conover e Nichols (2000), Jung, Kim e Kim (2009), Lo, Wong e Firth (2010), e Dharmapala e Riedel (2013)). O lucro líquido reflete não apenas a manipulação dos preços de transferência, mas inclui efeitos de outros mecanismos que também são utilizados para a prática de *income shifting*, como o compartilhamento de custos entre divisões (*cost sharing*) e a subcapitalização (*thin capitalization*). A existência de outras práticas evasivas pode distorcer os resultados, no caso de uma análise específica sobre preços de transferência, sendo assim, o uso do lucro bruto configura-se como uma *proxy* mais adequada.

A sequência do estudo é organizada da seguinte forma: a Seção 2 constitui a revisão da literatura, com o raciocínio teórico sobre os incentivos ao *income shifting* e trabalhos que obtiveram evidências empíricas de tal prática, além de apresentar o desenvolvimento das hipóteses objeto da pesquisa; a Seção 3 explica os procedimentos metodológicos de análise das empresas; a Seção 4 apresenta os resultados e respectivas análises; a Seção 5, por fim, traz os comentários conclusivos.

2. REVISÃO DA LITERATURA E HIPÓTESES

2.1. Incentivos ao *Income Shifting*

A teoria econômica permite demonstrar o efeito da tributação sobre os lucros das empresas que praticam transações entre estabelecimentos localizados em diferentes jurisdições. Utiliza-se um modelo econômico simples a partir dos trabalhos teóricos de Horst (1971), Copithorne (1981), Itagaki (1981) e Kant (1995) para verificação desse efeito. O raciocínio teórico a seguir demonstrado faz parte daquilo o que Horst (1971) e Itagaki (1981) chamaram de *theory of the multinational firm*.

O modelo consiste em uma empresa que possui dois estabelecimentos situados em jurisdições diferentes e que transacionam produtos entre si. Partindo da premissa maximizadora inerente à teoria econômica, as empresas buscam reduzir ao máximo sua carga tributária. Inicialmente, o modelo demonstra a rentabilidade global de cada estabelecimento, desconsiderando o efeito da tributação. Posteriormente, uma nova simulação é feita, considerando os tributos sobre o lucro e o impacto destes na rentabilidade global de cada estabelecimento.

O modelo consiste em duas divisões (a , b) situadas em diferentes países. A divisão b (vendedor) fabrica um produto e o vende para a divisão a (comprador), que é um estabelecimento comercial responsável por revender o produto ao mercado consumidor.

Considerando a receita de vendas do produto ao consumidor final uma função da quantidade q , $R(q) = pq$, os lucros de cada divisão são expressos por

$$\Pi_a = R(q) - tq - Ca \quad \text{e} \quad \Pi_b = (t - c)q - Cb \quad (1)$$

em que: t é o preço de transferência praticado pela divisão b , c é o custo de produção do produto e Ca e Cb são os custos fixos das divisões a e b , respectivamente. O lucro global da firma, por sua vez, é

$$\Pi = R(q) - tq - Ca + (t - c)q - Cb. \quad (2)$$

Com o rearranjo dos termos, o lucro global passa a ser

$$\Pi = R(q) - cq - Ca - Cb + (tq - tq). \quad (3)$$

Verifica-se que o último termo de (3) é nulo ($tq - tq = 0$), demonstrando que, nessa situação, os preços de transferência não impactam no resultado global da firma. Dessa forma, o lucro da firma é maximizado quando condição de primeira ordem $R'(q) = c$ é atendida.

Em continuação com o modelo apresentado, o efeito dos tributos sobre o lucro é incluído. Considerando as alíquotas tributárias das divisões a e b representadas por τa e τb , respectivamente, os lucros de ambas são

$$\Pi a = (1 - \tau a)(R(q) - tq - Ca) \quad e \quad \Pi b = (1 - \tau b)[(t - c)q - Cb]. \quad (4)$$

Assumindo que $\Delta\tau = \tau a - \tau b$, o lucro global da firma, com os rearranjos devidos, passa a ser

$$\Pi = (1 - \tau a)(R(q) - cq - Ca - Cb) + \Delta\tau[(t - c)q - Cb]. \quad (5)$$

Verifica-se que o preço de transferência t consta no segundo termo de (5). Ele afeta o lucro global da firma na medida em que $\tau a \neq \tau b$. Em outras palavras, considerando que a condição para o preço de transferência ótimo é obtida por $\partial\Pi/\partial t = \Delta\tau q$, a maximização do lucro global depende do sinal de $\Delta\tau$. Quando $\Delta\tau$ é positivo, a alíquota tributária do comprador é a maior. Significa que o lucro global aumenta quando t também aumenta. Por outro lado, quando $\Delta\tau$ é negativo, o lucro do vendedor é a maior e o lucro total da firma aumenta quando t reduz.

Diante disso, é possível montar um intervalo $t_{\min} \leq t \leq t_{\max}$, tal que o preço de transferência ótimo é

$$t^* = \begin{cases} t_{\min} & \text{se } \Delta\tau < 0 \\ t_{\max} & \text{se } \Delta\tau > 0. \end{cases}$$

Assim, com base na situação em questão, é possível demonstrar que, quando os estabelecimentos de uma empresa estão sujeitos a diferentes alíquotas de imposto de renda, a empresa possui incentivos a manipular os preços de transferência com a finalidade de reduzir a tributação e maximizar seus lucros globais.

2.2. Evidências Empíricas sobre *Income Shifting*

Os estudos empíricos sobre preços de transferência buscam investigar se as empresas manipulam os valores praticados nas transações com partes relacionadas e se essa manipulação possui o objetivo de redução da carga tributária. As evidências obtidas conseguem demonstrar indícios de que os preços das transferências intercompanhias são distintos daqueles praticados em operações com terceiros e que tais divergências estão associadas a incentivos para a redução da tributação global da empresa, tais como diferenças nas alíquotas tributárias entre localidades e na alterações na legislação fiscal.

Grubert e Mutti (1991) examinaram as atividades de companhias multinacionais dos Estados Unidos, a influência da carga tributária estrangeira nas operações entre vinculadas e a capacidade que as empresas teriam de utilizar os preços de transferência para a prática do *income shifting*. Sua pesquisa utilizou informações econômicas de 33 países, relacionadas a importações e exportações ocorridas em 1982, juntamente com a carga tributária exigida por cada país e indicou que as empresas multinacionais utilizaram os preços de transferência para alocar lucros para localidades com tributação reduzida.

Jacob (1996) estudou os preços de transferência e a carga tributária das empresas antes e depois da reforma tributária ocorrida nos Estados Unidos em 1986. Os resultados demonstraram mudanças nos fluxos das transações intercompanhias após as novas alíquotas tributárias. Além disso, firmas com elevados volumes de operações entre partes relacionadas pagaram menos tributos que as demais empresas tanto antes quanto depois da redução. Examinando o mesmo grupo de empresas, Conover e Nichols (2000) obtiveram resultados semelhantes e ressaltaram sinais de *income shifting* em empresas de maior porte. Slemrod (1995) levantou resultados de diversos autores e confirmou a existência de fortes indícios do uso de preços de transferência para alocação de resultados para dentro dos Estados Unidos após a reforma tributária de 1986.

Clausing (2006) examinou as transações internacionais de empresas norte-americanas que abrangiam 51 países, no período de 1982 a 2000. Para isso, o autor modelou um raciocínio teórico onde segregou três efeitos causados pelo comportamento evasivo com preços de transferência: efeito da localização, efeito do preço e efeito da quantidade das transações. Com base no seu modelo, foi levantada e confirmada a hipótese de que o saldo comercial das transações de empresas norte-americanas era maior quando efetuadas com países cuja alíquota tributária era superior. Além disso, verificou-se um volume maior de transações com regiões que possuíam baixa carga tributária.

Lo, Wong e Firth (2010) investigaram a manipulação dos preços de transferência por empresas chinesas multinacionais a partir das informações sobre a alíquota tributária marginal, lucro bruto de operações com empresas vinculadas e demais informações contábeis, no ano de 2004. A análise levantou indícios de que as empresas chinesas utilizaram os preços de transferência para alocar resultados nas jurisdições com alíquotas tributárias reduzidas.

Jung, Kim e Kim (2009) estudaram as transações intercompanhias e redução da carga tributária em grupos de empresas coreanas. Mediante análise dos incentivos ao *income shifting*, alíquota marginal de imposto e rentabilidade de grupos de empresas coreanas dos chamados *chaebol groups* e aqueles de demais empresas coreanas, do período de 1993 a 2002, foram verificados indícios de que os *chaebol groups* utilizaram preços de transferência para alocação de resultados entre divisões com a finalidade de redução da carga tributária.

Taylor e Richardson (2012) investigaram quais as práticas utilizadas pelas empresas da Austrália para redução da carga tributária. Os autores examinaram as informações de 203 empresas daquele país, do período de 2006 a 2009, confrontando medidas de comportamento fiscal evasivo com variáveis relacionadas a atividades de *income shifting* e planejamento tributário. Seus resultados apresentaram indícios de que, dentre as estratégias de planejamento tributário, as empresas multinacionais australianas utilizam os preços de transferência para alocar resultados a outros países e, dessa forma, reduzir a carga tributária global.

Dharmapala e Riedel (2013) examinaram as alterações exógenas significativas nos resultados de empresas controladoras e de como ocorre sua propagação para suas subsidiárias com altas e baixas cargas tributárias. Em seu modelo, consideraram variáveis relacionadas ao *EBIT* para captura dos efeitos dos preços de transferência e obtiveram sinais de que, nas

empresas multinacionais europeias com incentivos a manipular os preços de transferência, os aumentos exógenos nos resultados das controladoras estão associados com aumento significativo dos resultados nas divisões com alíquotas tributárias reduzidas, em comparação às demais divisões.

Tais estudos conseguiram apresentar indícios significativos de que as empresas utilizam as transações com partes relacionadas e alteram os preços praticados nessas transações com a intenção de reduzir a carga tributária global e elevar os resultados do grupo.

2.3. Desenvolvimento das Hipóteses

Considerando a fundamentação teórica que envolve as práticas de *income shifting* e as evidências empíricas obtidas por estudos anteriores, é possível levantar a hipótese de que existe uma associação entre o volume de operações comerciais com partes relacionadas e a carga tributária global das empresas. Essa associação sustenta-se no argumento de que, na existência de manipulação dos preços de transferência, quanto maior o volume de operações de importação e exportação entre empresas vinculadas, situadas em locais com diferentes cargas tributárias, maiores serão as transferências de resultados entre tais locais. Caso as transferências tenham como objetivo a redução da tributação, as empresas com maior volume de operações intercompanhias apresentarão uma reduzida carga tributária global em comparação às empresas que praticam tais transações em menor volume. A partir disso, considerando a análise das empresas controladoras e o grupo consolidado, a seguinte hipótese é construída:

H1: Quanto maior o volume de importações e exportações entre a empresa controladora e suas partes relacionadas localizadas em outros países, menor será a carga tributária global do grupo consolidado.

Neste estudo, o volume de importações e exportações refere-se ao seu montante total, em reais. O valor total consegue captar tanto o efeito da quantidade quanto o efeito do preço de tais operações. A carga tributária total é representada pelo total da despesa de imposto de renda na Demonstração do Resultado (DRE) das empresas, porque é a expressão que afeta diretamente o lucro líquido global.

Adicionalmente, a teoria sugere que, caso a firma manipule os preços de transferência com o intuito de redução da carga tributária e maximização do seu resultado global, ela buscará alocar maior parcela dos seus lucros à localidade com a menor alíquota tributária, de forma a aumentar o lucro global. Esse comportamento será mais latente quanto maiores forem as diferenças de alíquotas tributárias entre os países. Colocando a situação de uma outra forma, significa dizer que, quanto maior for a diferença entre as alíquotas de imposto das diferentes localidades, maior será a diferença de lucratividade entre tais localidades. A partir desse raciocínio, aplicado às empresas controladoras e o grupo consolidado, elabora-se a seguinte hipótese:

H2: Quanto maior a diferença entre a alíquota marginal de imposto sobre os lucros da empresa controladora e a alíquota média de imposto sobre os lucros do grupo consolidado, maior será a diferença entre o lucro bruto da empresa controladora e o lucro bruto do grupo consolidado.

Para essa hipótese, a alíquota marginal de imposto será utilizada, no caso da empresa controladora, porque reflete mais apropriadamente o efeito tributário das transações entre vinculadas em seu resultado e, portanto, tem um maior poder indicativo dos incentivos ao comportamento evasivo da divisão controladora. No caso do grupo consolidado, será utilizada a alíquota média global porque tem um efeito de ponderação dos impactos tributários ligados tanto ao *mix* de alíquotas tributárias das diferentes localidades quanto ao volume das operações praticadas entre cada parte relacionada.

Verifica-se que grande parte dos trabalhos empíricos sobre tributos e preços de transferência utiliza informações contábeis disponíveis nas demonstrações financeiras das companhias. Destes, o uso do lucro líquido como *proxy* para a manipulação dos preços nas transações intercompanhias é bastante difundido (como nos trabalhos de Jacob (1996), Conover e Nichols (2000), Jung, Kim e Kim (2009), Lo, Wong e Firth (2010), e Dharmapala e Riedel (2013)).

Entretanto, o lucro líquido reflete não apenas a manipulação dos preços de transferência, mas inclui efeitos de outros mecanismos que também são utilizados para a prática de *income shifting*, como, por exemplo, *cost sharing*, *thin capitalization*, uso de *royalties* e despesas de pesquisa e desenvolvimento. Em uma análise específica dos preços de transferência, a existência de outras práticas evasivas pode distorcer as conclusões da pesquisa. Por conta disso, o uso do lucro líquido para estudo dos preços de transferência não se mostra apropriado.

Em lugar do lucro líquido, o presente trabalho sugere a utilização do lucro bruto das empresas, devido ao fato de que os preços praticados nas transações entre partes relacionadas são refletidos diretamente no seu resultado bruto. Os outros mecanismos de *income shifting* acima mencionados são divulgados em outras linhas da Demonstração do Resultado (DRE) das empresas e não afetam o seu lucro bruto.

É importante que as duas hipóteses levantadas sejam analisadas em conjunto. A hipótese H1 busca investigar se as transações com partes relacionadas são utilizadas para redução da tributação global. Tal redução é efetivamente alcançada pela transferência de lucros a outros países que tenham alíquotas tributárias diferentes daquelas aplicáveis o país em questão. A hipótese H2, por sua vez, busca confirmar esse fato ao verificar se, na existência de diferenças nas alíquotas tributárias dos países, os lucros foram realmente transferidos. As duas hipóteses são examinadas a partir dos modelos empíricos expostos na Seção 3.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Seleção da amostra

O conjunto de empresas analisadas consiste em companhias brasileiras de capital aberto listadas na BM&FBovespa entre os anos de 2010 e 2012. As informações financeiras constantes nas demonstrações contábeis foram obtidas por meio da base de dados da Economática. As informações específicas sobre transações com partes relacionadas no exterior foram obtidas nas notas explicativas das demonstrações contábeis das empresas. Nesse sentido, o Pronunciamento Técnico CPC 05(R1) determina que, caso a entidade tenha realizado transações entre partes relacionadas durante os períodos cobertos pelas

demonstrações contábeis, ela deverá divulgar as compras e vendas de bens ocorridas, o montante envolvido e com qual parte relacionada tais transações ocorreram.

A seleção das empresas partiu de uma lista com 505 companhias, que representa as empresas listadas na BM&FBovespa no ano de 2013. Inicialmente, foram excluídas as instituições financeiras, porque são entidades que não praticam operações comerciais com as características objeto da pesquisa. Posteriormente, foi feita uma análise das demonstrações financeiras anuais de cada empresa (totalizando 1.471 demonstrações analisadas), a fim de verificar quais empresas divulgaram em notas explicativas a existência de transações com partes relacionadas. Dentre as empresas que apresentavam operações comerciais com partes relacionadas, selecionaram-se as empresas que divulgaram em nota explicativa as informações específicas sobre essas transações necessárias para a realização dessa pesquisa, como: as compras e vendas de bens ocorridas, o montante envolvido e com qual parte relacionada tal operação foi realizada.

Por meio da análise, verificou-se que 129 empresas apresentaram transações com partes relacionadas e divulgaram as informações necessárias para o estudo. Destas 129, apenas 49 empresas possuíam operações com partes relacionadas situadas em outros países, ao menos em um dos três anos examinados, e passaram a constituir o grupo de empresas objeto do estudo. Trata-se, portanto, de um grupo de empresas selecionado por conveniência, visto que representa as empresas que apresentam a característica desejada, considerando que não foi possível obter as informações de todas as companhias inicialmente escolhidas.

3.2. Modelos Empíricos

Para testar a hipótese H1, foi construído o modelo de regressão multivariada expresso em (6):

$$GL_TAX_{i,t} = \alpha + \beta_1 VOL_TP_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 GL_LL_{i,t} + \sum \gamma_k IND_{k,i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

em que GL_TAX é a carga tributária global da firma i no ano t , representada pela razão entre a despesa de imposto de renda e contribuição social do grupo consolidado e a receita líquida do consolidado; VOL_TP é o montante total de importações e exportações entre a empresa controladora e as partes relacionadas no exterior; $SIZE$ é o logaritmo natural do ativo total do grupo consolidado; GL_LL é o lucro líquido global do consolidado; e IND são *dummies* para controle dos setores de atividade. As variáveis VOL_TP e GL_LL foram divididos pela receita líquida do grupo consolidado, para permitir a comparabilidade dos parâmetros entre as empresas.

Conforme H1, espera-se que o coeficiente de VOL_TP seja negativo, isto é, quanto maior o volume de transações da controladora com suas partes relacionadas, menor é a carga tributária do consolidado. $SIZE$ é uma variável utilizada para controle do tamanho da firma, calculando-se o logaritmo natural do ativo consolidado para fins de linearização do parâmetro. A variável de controle GL_LL é incluída porque a carga tributária tende a depender do nível de rentabilidade da empresa.

A hipótese H2 é testada a partir da expressão (7):

$$DIFF_LB_{i,t} = \alpha + \beta_1 FTR_{i,t} + \beta_2 FTR * VOL_TP_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \sum \gamma_k IND_{k,i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

em que $DIFF_LB$ é a diferença de lucratividade bruta entre o grupo consolidado i e sua empresa controladora no período t , sendo que a lucratividade bruta é calculada como a divisão do lucro bruto pela receita líquida, todos do mesmo período; FTR é a diferença entre a alíquota marginal de imposto de renda e contribuição social da empresa controladora e a alíquota média tributária do grupo consolidado; $FTR * VOL_TP$ é a interação entre a variável FTR e a variável VOL_TP utilizada em (6); $SIZE$ e IND são as variáveis de controle para o tamanho e os setores de atividade, respectivamente, e são calculados da mesma forma como explicado para (6).

A variável FTR é um índice que representa o nível de incentivo ao comportamento evasivo das empresas (Collins, Kemsley e Lang, 1998; Mills e Newberry, 2004; Klassen e Laplante, 2012): quanto maior o valor absoluto de FTR , maiores são os incentivos ao *income shifting*; seu sinal demonstra a direção para onde os resultados tendem a ser transferidos. No estudo, o cálculo do FTR é obtido pelo seguinte fórmula

$$FTR_{i,t} = \frac{TEcons_{i,t}}{PTIcons_{i,t}} - MTRcontr_{i,t} \quad (8)$$

em que $TEcons$ é o total de despesa de tributos sobre o lucro do grupo consolidado, $PTIcons$ é o lucro líquido antes dos tributos sobre o lucro do consolidado e $MTRcontr$ é a alíquota marginal de imposto de renda e contribuição social da empresa controladora. A partir da hipótese H2, espera-se que seu sinal seja positivo, indicando que, quanto maior a diferença entre as alíquotas tributárias, maior será a diferença entre o lucro bruto da empresa controladora e o lucro bruto consolidado.

A interação $FTR * VOL_TP$ demonstra o efeito tributário global das transações intercompanhias, ou seja, mostra o impacto que as operações entre a empresa controladora e as vinculadas no exterior ocasionam na tributação global do grupo.

Como o estudo abrangeu o período de 2010 até 2012, foi utilizado o método de regressão com dados em painel, o qual se demonstra apropriado quando os dados estão distribuídos ao longo de diversos períodos de tempo (Fávero et al., 2009). A partir dos testes de Chow, de Breusch-Pagan e de Hausman, verificou-se que o modelo mais apropriado foi o modelo de dados em painel com efeitos aleatórios, tanto para a equação (6) quanto para a equação (7).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. Estatística Descritiva

A Tabela 1 demonstra as estatísticas descritivas (média, mediana, desvio padrão, mínimo e máximo) das variáveis utilizadas na análise.

Tabela 1 - Estatísticas Descritivas das Variáveis dos Modelos Empíricos de 2010 a 2012

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
<i>GL_TAX</i>	0,01823	0,03211	-0,08133	0,01358	0,12143
<i>VOL_TP</i>	0,07579	0,11270	0,00002	0,02643	0,60450
<i>SIZE</i>	15,11900	1,81280	12,09400	14,66500	20,33400
<i>GL_LL</i>	0,05180	0,13330	-0,90480	0,06476	0,36643
<i>DIFF_LB</i>	0,01534	0,07524	-0,17331	0,00453	0,62958
<i>FTR</i>	0,03146	1,72740	-2,08370	-0,13297	19,63400
<i>FTR*VOL_TP</i>	-0,00395	0,07077	-0,23640	-0,00176	0,62322
<i>ETR_cons</i>	0,37315	1,74560	-1,74372	0,20471	19,97368
<i>LB_contr</i>	0,26887	0,14292	-0,52087	0,26226	0,68285
<i>LB_cons</i>	0,27883	0,13290	-0,00979	0,25990	0,70562

ETR_cons: alíquota efetiva de imposto sobre o lucro do grupo consolidado;

LB_contr: lucro bruto da empresa controladora, dividido pela receita líquida da controladora;

LB_cons: lucro bruto do grupo consolidado, dividido pela receita líquida do grupo consolidado.

As estatísticas descritivas permitem algumas constatações iniciais. É possível verificar, a partir da Tabela 1, uma média de *VOL_TP* de 7,5% da receita líquida. Contudo, para algumas empresas, as operações intercompanhias representam cerca de 60% de sua receita líquida total. Nesses casos, os preços de transferência tendem a ter um elevado impacto sobre sua tributação global, porque oportunizam a transferência de grande volume de lucros a diferentes localidades.

Em relação às diferenças de alíquotas tributárias entre a empresa controladora e o grupo econômico, *FTR* médio de 3% demonstra que, em média, as alíquotas tributárias globais no exterior são superiores à alíquota marginal aplicável à divisão controladora. A *FTR* é uma *proxy* que mede o incentivo às transferências de resultados para outras localidades. Diante de uma *FTR* positiva, as empresas teriam incentivos a alocar lucros na entidade controladora, com intuito de reduzir a tributação global.

Por fim, vale destacar também a variável *FTR*VOL_TP*, que indica que, em média, as transações com partes relacionadas reduzem a tributação global das empresas em 0,395%, conforme observado na Tabela 1.

4.2. Resultados das regressões

A Tabela 2 demonstra os resultados do teste da hipótese H1. Verifica-se que a variável *VOL_TP* possui sinal negativo e é significativa a 1%, demonstrando que, quanto maior o volume de operações de importação e exportação da empresa controladora com suas partes relacionadas situadas em outros países, menor é a tributária global do grupo. O resultado comprova a hipótese H1 e está em linha com o que é previsto pela teoria econômica: as companhias multinacionais realizam transações com empresas vinculadas em outras localidades, com a intenção de redução da carga tributária global. Essa redução é obtida pela alocação de resultados a outros países, quando da existência de diferentes alíquotas de imposto sobre os lucros. A efetiva transferência de resultados é objeto de teste da hipótese H2, cujos resultados são demonstrados na Tabela 3.

Tabela 2 - Resultados da Regressão de (6) – Teste da Hipótese H1

$$GL_TAX_{i,t} = \alpha + \beta_1 VOL_TP_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 GL_LL_{i,t} + \sum \gamma_k IND_{k,i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor
Intercepto	0,01805	0,02212	0,81590	0,41599
<i>VOL_TP</i>	-0,06869	0,02391	-2,87330	0,00472 ***
<i>SIZE</i>	-0,00046	0,00150	-0,30370	0,76184
<i>GL_LL</i>	0,06753	0,01834	3,68130	0,00033 ***
<i>IND_1</i>	0,00947	0,00591	1,60040	0,11185
<i>IND_2</i>	-0,00311	0,01191	-0,26110	0,79442
<i>IND_3</i>	0,05185	0,01894	2,73760	0,00702 ***
N	142			
Chow	0,01637			
Breusch-Pagan	0,03580			
Hausman	0,40567			
<i>F</i> – ‘dentro’	0,00052			
<i>F</i> – ‘entre’	0,00036			

Para determinação das variáveis de setor, foram considerados, inicialmente, os códigos SIC de 1 (um) dígito: 0 - *agriculture, forestry and fishing*; 1 - *mining and construction*; 2 and 3 - *consumer goods*; 4 - *transportation and public utilities*; 5 - *retail trade*; 7 and 8 - *services*. Posteriormente, os setores foram agrupados para a formação das seguintes variáveis: *IND_1* - códigos 0 e 1; *IND_2* - códigos 2 e 3; *IND_3* - códigos 4 e 5; *IND_4* - códigos 7 e 8. O efeito da variável *IND_4* foi incluído no intercepto, devido a colineariedade.

*** Significância a 1%.

Tabela 3 – Resultados da Regressão de (7) – Teste da Hipótese H2

$$DIFF_LB_{i,t} = \alpha + \beta_1 FTR_{i,t} + \beta_2 FTR * VOL_TP_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \sum \gamma_k IND_{k,i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor
Intercepto	0,10251	0,05310	1,93060	0,05582 *
<i>FTR</i>	0,00485	0,00248	1,95420	0,05293 *
<i>FTR*VOL_TP</i>	-0,12002	0,06236	-1,92470	0,05656 *
<i>SIZE</i>	-0,00730	0,00356	-2,05101	0,04238 **
<i>IND_1</i>	0,03049	0,01444	2,11169	0,03672 **
<i>IND_2</i>	0,01665	0,02820	0,59070	0,55582
<i>IND_3</i>	0,11356	0,04578	2,48048	0,01446 **
N	131			
Chow	0,00000			
Breusch-Pagan	0,00000			
Hausman	0,54441			
<i>F</i> – ‘por dentro’	0,00068			
<i>F</i> – ‘entre’	0,00204			

Para determinação das variáveis de setor, foram considerados, inicialmente, os códigos SIC de 1 (um) dígito: 0 - *agriculture, forestry and fishing*; 1 - *mining and construction*; 2 and 3 - *consumer goods*; 4 - *transportation and public utilities*; 5 - *retail trade*; 7 and 8 - *services*. Posteriormente, os setores foram agrupados para a formação das seguintes variáveis: *IND_1* - códigos 0 e 1; *IND_2* - códigos 2 e 3; *IND_3* - códigos 4 e 5; *IND_4* - códigos 7 e 8. O efeito da variável *IND_4* foi incluído no intercepto, devido a colineariedade.

* Significância a 10%.

** Significância a 5%.

A variável *FTR* é positiva e significativa a 10%, o que demonstra que as diferenças de lucratividade bruta entre o grupo consolidado e a empresa controladora são maiores quando as diferenças de alíquotas de imposto sobre os lucros também são maiores. Essa constatação confirma a hipótese H2 e está de acordo com o raciocínio da *theory of the multinational firm*, que quanto maiores os incentivos ao *income shifting*, medidos pela diferença de alíquotas de imposto das diferentes localidades, maior será a diferença de lucratividade entre tais localidades. Visto que o lucro bruto carrega o efeito dos preços de transferência, a associação entre os incentivos para transferências internacionais de resultados e a existência de diferenças na lucratividade bruta é consistente com a manipulação, de cunho evasivo, dos preços de transferência.

Além disso, a interação entre as variáveis *FTR* e *VOL_TP* representam o efeito tributário gerado pelas transações com partes relacionadas. Seu sinal negativo ratifica o fato de que o uso de transações com partes relacionadas e a manipulação dos preços de transferência reduz da tributação global das empresas, consoante os exames de Jacob (1996) e Conover e Nichols (2000).

Examinando os resultados de forma conjunta, eles levantam indícios relevantes de que as empresas realizaram transações com partes relacionadas, manipulando os preços de transferência, de modo a alocar resultados a outros países com diferentes alíquotas tributárias, resultando na redução da carga tributária global. A hipótese H1 confirmou que, quanto maior o volume de importações e exportações entre a controladora e suas empresas ligadas no exterior, menor é a carga tributária do grupo consolidado. Tal redução na carga tributária é obtida pela efetiva transferência de resultados a diferentes países, onde são sujeitos a alíquotas fiscais diferentes daquelas do seu local de origem. Partindo desse fato, a hipótese H2 confirmou que, quanto maior a diferença entre a alíquota tributária da empresa controladora e as alíquotas das demais empresas, a qual foi capturada pela alíquota do consolidado, maior é a diferença na lucratividade bruta entre a controladora e o grupo total.

Assim, considerando as confirmações de H1 e H2 e a teoria econômica, as diferenças na lucratividade bruta conseguem indicar que os resultados da empresa foram realmente transferidos a outros países por meio das transações com partes relacionadas e que, diante dos incentivos ao *income shifting*, tais transferências resultaram numa redução da carga tributária global da firma.

5. CONCLUSÕES

Utilizando como base a premissa maximizadora da teoria econômica, as empresas buscam reduzir ao máximo a sua carga tributária. Considerando a existência de divisões em muitas jurisdições, com diferentes alíquotas de imposto sobre os lucros, as empresas tendem a precificar as operações comerciais entre seus estabelecimentos de modo a alocar os resultados no país com a menor das alíquotas, gerando uma menor carga tributária global e um maior lucro líquido final. Diante desse contexto, este estudo buscou investigar indícios de práticas de *income shifting* por meio de transações com partes relacionadas e manipulação dos preços de transferência, por parte das empresas do mercado brasileiro, com a finalidade de reduzir a carga tributária global.

O presente trabalho obteve indícios relevantes de que as empresas abertas brasileiras realizaram transações com partes relacionadas de outros países, manipulando os preços de transferência, de modo a alocar resultados a outras localidades com diferentes alíquotas de imposto sobre os lucros, resultando na redução da carga tributária global. Os resultados demonstraram que as companhias cujas controladoras tiveram maiores volumes de importações e exportações intercompanhias apresentaram menores cargas tributárias no nível consolidado. Também foi verificado que as empresas com maiores incentivos ao *income shifting* apresentaram maiores diferenças de lucro bruto entre a controladora e o grupo total. Tomadas em conjunto, tais evidências estão em linha com as explicações teóricas sobre o comportamento evasivo das empresas e conseguem confirmar empiricamente sua previsão.

Esses achados contribuem para a literatura anterior ao fornecer evidências sobre o comportamento evasivo das empresas no mercado brasileiro, não demonstrado em pesquisas anteriores. Além disso, esse trabalho contribui ao utilizar o lucro bruto como uma das variáveis explicativas do *income shifting* via preços de transferência, ao contrário de pesquisas anteriores que utilizaram o lucro líquido em sua análise. Por conta do impacto, dentro do lucro líquido, de outras medidas para a transferência internacional de resultados, a utilização do lucro bruto mostra-se mais adequada no caso do exame específico dos preços de transferência.

Os achados da presente pesquisas são bastante oportunos ao considerar as recentes alterações na legislação nacional, a partir das mudanças incluídas na Lei nº 9.430/96 e da vigência da IN RFB nº 1.312/12, as quais buscaram atualizar as normas de preços de transferência às atuais operações do mercado. O estudo vem a auxiliar na avaliação dos riscos de litígios tributários aos quais as empresas estão expostas, além da percepção do nível de complacência às normas tributárias relacionadas às transações com partes relacionadas, podendo ser utilizada pelas próprias autoridades governamentais como auxílio na verificação da efetividade da legislação tributária. As conclusões obtidas contribuem para o aprimoramento das abordagens de pesquisa sobre tributos e preços de transferência e representam um avanço na construção do conhecimento sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- Clausing, K. A. (2006). International tax avoidance and U.S. international trade. *National Tax Journal*. 59, no. 2: 269-287.
- Collins, J., Kemsley, D. & Lang, M. (1998). Cross-jurisdictional income shifting and earnings valuation. *Journal of Accounting Research*. 36, no. 2: 209-229.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2010). CPC 05 (R1) Divulgação sobre partes relacionadas. Disponível em: <<http://cpc.org.br/mostraOrientacao.php?id=19>>. Acessado em: 27/nov/2013, 23:58h.
- Conover, T. L. & Nichols, N. B. (2000). A further examination of income shifting through transfer pricing considering firm size and/or distress. *The International Journal of Accounting*. 35, no. 2: 189-211.
- Copithorne, L. W. (1981). International Corporate Transfer Prices and Government Policy. *The Canadian Journal of Economics*. 14, no. 4: 324-341.
- Dharmapala, D. & Riedel, N. (2013). Earnings shocks and tax-motivated income-shifting: evidence from European multinationals. *Journal of Public Economics*. 97: 95-107.
- Ernst & Young. (2013). *Transfer pricing global reference guide – 2013 edition*. Ernst & Young, London, UK. Disponível em: <[http://www.ey.com.br/Publication/vwLUAssets/Transfer_pricing_global_reference_guide_2013/\\$FILE/Transfer_pricing_global_reference_guide_2013.pdf](http://www.ey.com.br/Publication/vwLUAssets/Transfer_pricing_global_reference_guide_2013/$FILE/Transfer_pricing_global_reference_guide_2013.pdf)>: acessado em 23/set/2013, 9:12h.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. L. & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: modelagem multivariada para a tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Grubert, H. & Mutti, J. (1991). Taxes, tariffs and transfer pricing in multinational corporate decision making. *The Review of Economics and Statistics*. 73, no. 2: 285-293.
- Horst, T. (1971). The theory of multinational firm: optimal behavior under different tariff and tax rates. *Journal of Political Economy*. 79, no. 5: 1059-1072.
- Itagaki, T. (1981). The Theory of the Multinational Firm Under Exchange Rate Uncertainty. *The Canadian Journal of Economics*. 14, no. 2: 276-297

- Jacob, J. (1996). Taxes and transfer pricing: income shifting and the volume of intrafirm transfers. *Journal of Accounting Research*. 34: 301-312.
- Jung, K., Kim, B. & Kim, B. (2009). Tax motivated income shifting and Korean business groups (chaebol). *Journal of Business Finance and Accounting*. 36, no. 5 & 6: 552-586.
- Kant, C. (1995). Minority Ownership, Deferral, Perverse Intrafirm Trade and Tariffs. *International Economic Journal*. 9, no. 1: 19-37
- Klassen, K. J. & Laplante, S. K. (2012). Are U.S. multinational corporations becoming more aggressive income shifters? *Journal of Accounting Research*. 50, no. 5: 1245-1285.
- Lo, A. W. Y., Wong, R. M. K. & Firth, M. (2010). Tax, financial and tunneling incentives for income shifting: an empirical analysis of the transfer pricing behavior of Chinese-listed companies. *Journal of the American Taxation Association*. 32, no. 2: 1-26.
- Mills, L. F. & Newberry, K. J. (2004). Do foreign multinationals' tax incentives influence their U.S. income reporting and debt policy? *National Tax Journal*. 57, no. 1: 89-107.
- OECD. 2013. *The OECD Work on Base Erosion and Profit Shifting*. Disponível em: <<http://www.oecd.org/ctp/TheOECDworkonBEPS.pdf>>: acessado em 9/nov/2013, 7:21h.
- Slemrod, J. (1995). Income creation or income shifting? Behavioral responses to the Tax Reform Act of 1986. *American Economic Review*. 85, no. 2: 175-180.
- Taylor, G. & Richardson, G. (2012). International corporate tax-avoidance practices: evidence from Australian firms. *The International Journal of Accounting*. 47: 469-496.