

EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DO EFEITO DA CARGA TRIBUTÁRIA SOBRE O DESEMPENHO FINANCEIRO DE EMPRESAS BRASILEIRAS DO SETOR DE CONSUMO

EVIDENCES OF THE EFFECT OF TAXES ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF BRAZILIAN COMPANIES OF CONSUMER SECTOR

Vagner Antonio Marques

Doutor em Administração (Finanças) e Mestre em Ciências Contábeis pela UFMG
Professor do Departamento de Ciências Contábeis da PUC Minas

Aline Cristina Vita Bitencourt

Bacharel em Ciências Contábeis pela PUC Minas

Roanjali A.A.G. Salviano

Bacharel em Ciências Contábeis e Mestre em Educação pela PUC Minas
Professora do Departamento de Ciências Contábeis da PUC Minas

Antônio Artur de Souza

Ph.D. em Management Science pela University of Lancaster
Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração do CEPEAD/UFMG

Luiz Claudio Louzada

Doutor em Administração (Finanças) pela UFMG e Mestre em Ciências Contábeis pela FUCEPE/ES
Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFES

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar os determinantes da carga tributária, bem como seus efeitos no Retorno sobre os Ativos (ROA), no Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), na Margem de Lucro antes do IR (MLAIR) e na Margem de Lucro Líquido (MLL). O estudo de natureza descritiva, documental e com abordagem descritiva utilizou a análise de regressão com dados de 50 empresas do setor de consumo cíclico listadas na BM&F Bovespa do período de 2008-2014. Os resultados evidenciaram que a Carga Tributária média da amostra no período estudado foi de 30%, tendo sido afetada significativamente pela Carga Tributária Federal, Estadual e o MLAIR. Verificou-se, ainda, que a Carga Tributária afeta negativamente a MLL. Por outro lado, observou-se efeito positivo sobre o ROA, ROE e a MLAIR, indicando repasse dos tributos indiretos aos preços.

Palavras-Chaves: Carga Tributária; Rentabilidade; Lucratividade.

ABSTRACT

This paper aims at analyzing the drivers of the Brazilian tax burden and its effects on the return over investments (ROA), return on equity (ROE), net profit margin and earnings before taxes (EBT) margin. The research was descriptive in nature and based on documental and descriptive approaches. It was based on a regression analysis of financial data from 45 listed companies of the consumer cyclical sector, for the period from 2008 to 2014. The results show that the average tax burden for the period and studied sample was 30% and it was significantly affected by federal and state taxes, as well as by the EBT margin. It was possible to find that the tax burden negatively affects the net profit margin. Conversely, it was possible to conclude that the positive effects on the ROA, ROE and EBT margin indicate that the indirect taxes were passed on to the final consumers.

Keywords: Taxation; Profitability, Return on Investments

1. INTRODUÇÃO

A questão tributária sempre foi alvo de debates nas mais diversas esferas (acadêmica, social e econômica). Isso porque, na perspectiva do Estado, a necessidade de arrecadação se sustenta no atendimento das demandas por serviços públicos da população; logo, havendo maior arrecadação, melhores serviços serão prestados. Entretanto, do outro lado, os contribuintes reivindicam seus direitos, exigindo menores cargas tributárias, pois, diferentemente de muitos países desenvolvidos, o aumento da carga tributária no contexto brasileiro não tem refletido em melhorias proporcionais nos serviços públicos. Na perspectiva científica, pesquisadores das áreas de economia, direito, administração, contabilidade e sociologia têm se debruçado para discutir os efeitos da carga tributária (HANLON e HEITZMAN, 2010).

Numa análise econômica, os tributos prejudicam o crescimento econômico de um país na medida em que reduzem o potencial de compra dos consumidores. Essa redução do potencial de compra afeta a demanda e prejudica os ganhos marginais dos investidores que, por sua vez, têm menos recursos para reinvestir, crescer, gerar emprego e renda. De acordo com Bresser-Pereira (2014), a carga tributária tem sido um dos empecilhos ao desenvolvimento econômico do período pós-democratização, impedindo taxa de crescimento acima de 2%. Num primeiro momento, como os tributos afetam os preços dos produtos, a demanda agregada pode sofrer retração, reduzindo a oportunidade de ganho dos investidores. Por outro lado, o aumento dos tributos pode, a partir de um determinado ponto, estimular os investidores a sonegar ou a sair das atividades. De acordo com Laffer (1989), o aumento da carga tributária faz com que a arrecadação aumente até determinada alíquota, a partir da qual a arrecadação diminuirá em função da sonegação e da saída dos investidores do mercado.

Outra perspectiva relevante refere-se ao efeito sobre a renda dos consumidores. Como os tributos afetam o preço e este é uma função dos custos, impostos e margem de lucro, quando os tributos aumentam, os preços incorporam tal acréscimo, reduzindo a capacidade de compra. Nesse sentido, a despeito do efeito adverso sobre a capacidade de retorno dos acionistas, os consumidores são afetados diretamente e isso prejudica seu padrão de consumo (Marques *et al.*; 2013). Em termos de competitividade, sabe-se que, havendo diferença na carga tributária entre os competidores de um determinado segmento econômico, esta prejudicará um em detrimento do outro. De acordo com Silva, Rodrigues e Ferreira (2015), a Carga Tributária é um limitador da demanda agregada e dos investimentos; logo, Estados com menores cargas tributárias tendem a atrair maiores investimentos e mais consumidores (*caeteris paribus*). Isso

provoca um desequilíbrio no mercado, em decorrência das condições adversas para os competidores não beneficiados por uma carga tributária menor. Por este motivo, verifica-se, sobretudo no contexto brasileiro, a ocorrência da chamada guerra fiscal (LAGEMANN, 2014).

Por fim, numa perspectiva jurídica, a sede arrecadadora do Estado tem gerado conflitos entre os próprios entes públicos (União, Estados e Municípios) e entre os contribuintes e os respectivos órgãos arrecadadores, causando aumento do volume de processos que transformam o judiciário brasileiro em um padrão de ineficiência operacional e de ineficácia das leis (PINHEIRO, 2014). Diante desse contexto, o presente estudo buscou responder ao seguinte problema: Qual o efeito da carga tributária sobre os indicadores de rentabilidade/lucratividade das empresas brasileiras do setor de consumo? O objetivo geral foi analisar o efeito da carga tributária medida a partir da DVA – Demonstração do Valor Adicionado - sobre os indicadores de rentabilidade e de lucratividade das empresas do setor de consumo cíclico. Adicionalmente, analisaram-se as determinantes da carga tributária das empresas participantes da amostra. Para tanto, utilizaram-se dados anuais de 445 empresas do setor de consumo cíclico da BM&FBovespa no período de 2008-2014. A técnica de análise usada foi a de regressão com dados em painel.

Os resultados corroboraram os princípios da teoria econômica, demonstrando que a carga tributária afeta, negativamente, a rentabilidade das empresas. Por outro lado, as margens de lucro sofrem efeito positivo da carga tributária, evidenciando a incorporação dos tributos nos preços e na manutenção das referidas margens. Estudos dessa natureza são relevantes para trazer à luz as anomalias da carga tributária sobre a economia real e as respectivas métricas de desempenho utilizadas pelas empresas. Ferreti e Funchall (2011) demonstram que a maior rigidez tributária afeta negativamente o volume de investimentos. Em contrapartida, Marques *et al.* (2013) argumentam que uma análise mais detalhada a partir de microdados das demonstrações financeiras pode contribuir para se entender melhor os efeitos dos tributos, bem como mitigar discursos oportunistas de ambas as partes (Estado e Contribuintes).

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. TEORIA DO CONSUMIDOR, COMPETITIVIDADE E TRIBUTAÇÃO

De acordo com Mankiw (2009), a tributação, independente de incidir sobre compradores ou vendedores, terá efeito sobre a demanda (D) ou a oferta (O) agregada. Recaindo sobre os vendedores, estes tenderão a fabricar quantidade menor de produtos. Incurrendo sobre os compradores, estes terão capacidade de consumo menor em decorrência do aumento do preço. Desta perspectiva, pode-se deduzir que a quantidade produzida (Q) é uma função da demanda

(D); logo, $Q=f(D)$. Por sua vez, a Demanda (D) é uma função do preço (p); logo, $D=f(p)$. Se p é afetado pelo excedente do produtor (diferença entre os gastos para se produzir/comercializar e o valor recebido pela venda dos produtos), na inexistência dos impostos, o preço é menor, influenciando positivamente a demanda (D), pois há maior disposição dos consumidores em adquirir os produtos, em decorrência do excedente do consumidor (diferença entre o valor que estão dispostos a pagar e o que pagam efetivamente). Dessa relação, tem-se que os tributos (i) afetam o excedente do consumidor ou do produtor, reduzindo a demanda ou oferta, gerando desequilíbrio no mercado. Ocorre que essa análise microeconômica desconsidera características setoriais e/ou os movimentos dos diversos agentes econômicos que não permanecerão inertes ao ambiente regulatório e competitivo (FEENY, 2002). Além disso, esses agentes se posicionam em um determinado mercado, utilizando estratégias diversas em função da estrutura desse mercado e de sua posição competitiva.

Como se observou, o preço tem papel relevante sobre o volume de oferta/demanda em um mercado. O preço dos produtos é formado a partir de duas principais abordagens, custos e mercado. A utilização dessas abordagens, normalmente, relaciona-se com o posicionamento estratégico das empresas e com a estrutura do mercado em que atuam (nível de competição, *Market Share*, ambiente regulatório, entre outros). Para as empresas que se posicionam estrategicamente com base no menor preço, a formação dos preços definidos a partir dos custos é o mais comum. Por sua vez, nas empresas que se posicionam com base na diferenciação, a formação de preços a partir do mercado tende a ser mais utilizada. Isso significa que o preço (p) é uma função dos custos (c), despesas (d), lucro (l) e tributos (i), ou seja,

$$p = f(c, d, l, i) \Rightarrow p = c + d + l + i \quad (\text{equação 1})$$

Como os impostos e a margem de lucro são percentuais sobre o preço, a equação (1) deve ser reescrita da seguinte forma (equação 2):

$$p = c + d + l(p) + i(p) \Rightarrow p - l(p) - i(p) = c + d \Rightarrow p(1-l-i) = c + d \Rightarrow p = (c + d)/(1-l-i).$$

Reescrevendo a equação (2) em termos contábeis, tem-se que (equação 3):

$$R = C + D + L + I. \text{ Em que: } R = p * q \text{ (quantidade vendida), } C = c * q, L = l * p * q \text{ e } I = i * p * q.$$

Conforme observado, com o aumento dos tributos, a demanda tende a sofrer um efeito negativo (MANKIWI, 2009). Deste modo, $\Delta i \rightarrow \Delta p \rightarrow -\Delta q$, ou seja, um incremento nos impostos (Δi) implica em aumento do preço (Δp), que, por conseguinte, tende a reduzir o volume vendido ($-\Delta q$). Essa relação considera a constância das demais variáveis (*coeteris paribus*), porém, em um mercado competitivo, os *players* de um mesmo segmento econômico estão sujeitos à mesma regra de tributação (com ausência de diferença relevante entre Estados)

e não se mantêm inertes ao ambiente em que estão inseridos. Em termos agregados, é pacificado que a relação mencionada ocorre na economia, porém, considerando-se que os competidores se movimentam para minimizar o efeito do aumento dos tributos sobre os preços, podem ocorrer os seguintes movimentos/efeitos (Quadro 1):

Tabela 1: relação entre fatores de produção e o efeito no tributo

Situação	Relações	Efeitos
1	$\Delta i \rightarrow -\Delta c \rightarrow \Delta p \rightarrow \Delta p \cong 0$	aumento dos impostos, redução dos custos e manutenção do preço
2	$\Delta i \rightarrow -\Delta \rightarrow \Delta p \rightarrow \Delta p \cong 0$	aumento dos impostos, redução da margem de lucro e manutenção do preço
3	$\Delta i \rightarrow -\Delta c \text{ e } -\Delta l \rightarrow \Delta p \rightarrow \Delta p \cong 0$	aumento dos impostos, redução dos custos e margem de lucro e manutenção do preço

Fonte: os autores.

Dadas as situações 1, 2 ou 3 e a inexistência do comportamento sonegador por parte dos competidores, tem-se que aqueles que realizarem tais movimentos poderão manter as demandas (d) próximas aos níveis inicialmente observados, ou seja: aqueles competidores que optarem por reduzir sua estrutura de custos terão seu desempenho ($\Delta l \cong 0$) mantido uma vez que ocorrerá compensação com o aumento dos impostos, fazendo com que a demanda daqueles que não conseguiram manter seus preços se desloque para os mais eficientes. Por outro lado, optando por reduzir a margem de lucro, o desempenho não se alterará se o incremento nos impostos (Δi) implicar em uma redução da margem de lucro que acarrete aumento no preço (Δp) semelhante a zero, fazendo com que o aumento da demanda (Δd) compense a redução do lucro total e esta seja insignificante.

2.1.1. ESTUDOS SOBRE TRIBUTAÇÃO NO CONTEXTO BRASILEIRO

Os estudos empíricos sobre tributação concentram-se em temáticas como: (i) conteúdo informacional¹ dos tributos sobre o lucro para o mercado de capitais, (ii) evasão fiscal, (iii) efeito dos tributos sobre as decisões de investimentos, financiamentos e estrutura organizacional, (iv) tributos e precificação de ativos (HANLON e HEITZMAN, 2010; GRAHAM, RAEDY e SHACKELFORD, 2012). Em termos de determinantes da rentabilidade, por vezes, são desconsiderados os efeitos da tributação (FEENY, 2002). Em termos agregados, sabe-se que a carga tributária pode reduzir o lucro total auferido pelas empresas, o volume de investimentos e, ainda, a geração de emprego e renda (SILVA, RODRIGUES e FERREIRA, 2015). Entretanto, a literatura relata algumas controvérsias (COLLINS, GEISLER e SHACKELFORD, 1997).

¹ Refere-se a capacidade de uma determinada variável explicar o comportamento de outra, nesses estudos, capacidade dos tributos sobre o lucro explicarem o valor de mercado das empresas (HANLON e HEITZMAN, 2010).

Uma revisão da literatura nos periódicos nacionais, classificados nos estratos B2, B1 e A2 do Qualis CAPES, utilizando como critério de pesquisa as palavras-chave: impostos, tributos, carga tributária e seus respectivos correspondentes em inglês, demonstra que os estudos sobre tributação acompanham a perspectiva da literatura estrangeira, sobretudo, aquela linha temática que analisa o conteúdo informacional dos tributos sobre o lucro. Porém, apresenta-se, a seguir, uma síntese dos trabalhos que, direta ou indiretamente, avaliaram o efeito da tributação sobre a lucratividade, a rentabilidade ou a estrutura de custos das empresas e que empregaram, prioritariamente, dados contábeis.

De acordo com Bertolucci e Toledo (2002), os custos da tributação, na perspectiva do contribuinte, não se restringem aos impostos, taxas e contribuições devidos, pois os contribuintes devem possuir uma estrutura para sua apuração, administração e arrecadação, gerando custos adicionais. Nesse contexto, os autores buscaram analisar os custos para se pagar impostos no Brasil, considerando: (1) os custos dos tributos, (2) os custos de oportunidade e (3) os custos operacionais. Em sua análise, observaram que a política tributária brasileira deve se preocupar com os efeitos da tributação, incluindo os custos de conformidade. A cada instituição de um tributo e/ou alteração da legislação, as empresas incorrem em custos de conformidade e podem, também, sofrer os efeitos adversos dos tributos (custos de oportunidade), pois essa mudança tende a implicar em aumento de preços ou desestímulo à produção. Além disso, a complexidade do sistema tributário gera custos de conformidade permanente, possibilidade de riscos de contingências tributárias e aumento de conflitos nas esferas administrativa e judicial.

Miyoshi e Nakao (2012) analisaram os riscos de conformidade no âmbito do ICMS, examinando dados de uma indústria localizada no Estado de São Paulo e utilizando como referência a metodologia de gestão de riscos sugerida pelo COSO – *Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission*. Os autores verificaram que a preocupação com os riscos de conformidade se fundamenta na possibilidade de serem multados e penalizados. Além disso, a implantação de um processo de gestão de riscos tributários gerou redução de 33% dos mesmos. No processo de mitigação de riscos, os recursos humanos têm maior preponderância para sua efetividade. Por fim, os autores afirmam que a gestão de riscos faz com que haja aumento dos custos permanentes de conformidade, porém esses são compensados e geram economia real nos custos de conformidade final.

Já Fernandes, Teixeira e Baptista (2010) buscaram analisar o efeito da alteração da COFINS – Contribuição para Financiamento da Seguridade Social - sobre o lucro e a arrecadação tributária federal. Os autores analisaram dados de 189 empresas listadas na BM&F Bovespa, no período de 2001 a 2006, de 18 segmentos econômicos. Os resultados

demonstraram que houve efeito significativo da mudança para o sistema não-cumulativo em seis setores, sendo que, em três desses setores, houve relação negativa (Alimentos, Veículos, Transportes) e, em três, positiva. Os autores argumentam que aqueles setores (Energia Elétrica, Mineração e Telecomunicações) em que a relação foi positiva, três aspectos podem justificar esses resultados: (i) inelasticidade da demanda, (ii) aumento da carga tributária efetiva, e (iii) impossibilidade de aproveitamento do crédito (aumento dos custos de produção).

Primo *et al.* (2013) estudaram os fatores que determinavam a rentabilidade dos cinquenta maiores bancos brasileiros no período de 2000 a 2009. Dentre as diversas hipóteses analisadas no estudo, uma delas referia-se ao efeito positivo dos tributos sobre a rentabilidade. O argumento dos autores foi que o *spread* (preço do serviço – concessão de crédito) incorpora os custos da operação, incluindo os tributos. Logo, um aumento/redução do tributo implica no mesmo efeito sobre o *spread* e na rentabilidade, em decorrência do repasse. Os resultados reforçam que a carga tributária dos bancos tem correlação positiva com a rentabilidade, pois apresentaram efeito positivo e estatisticamente significativo, corroborando que os bancos tendem a repassar os custos da tributação para o preço (*spread*).

Outras pesquisas relacionadas à tributação na perspectiva de interesse desse estudo foram identificadas, sendo estes os principais resultados encontrados:

- As empresas são pouco transparentes no que se refere à divulgação de informações tributárias (KRONBAUER, *et al.*, 2009);
- O Regime Tributário de Transição onerou significativamente as empresas que optaram por tal regime durante sua vigência (MELLO e SALOTTI, 2013);
- A política fiscal de estímulo à economia adotada pelo governo no período 2006-2013 não gerou efeito significativo sobre o volume de vendas das empresas do setor automobilístico (WILBERT *et al.*, 2014); e
- A carga tributária afeta a competitividade empresarial das empresas (DEBOÇÃ e MARTINS, 2015).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo classificou-se como descritivo, documental e com abordagem quantitativa. Segundo Cooper e Schindler (2006), os estudos descritivos são aqueles que visam apresentar características específicas de uma determinada amostra, possibilitando, inclusive, a realização de inferências estatísticas e de testes de hipóteses relacionadas. Neste estudo, apresentou-se o comportamento da carga tributária ao longo do período de 2008-2014, bem como suas determinantes e seu efeito sobre a rentabilidade/lucratividade. Quanto aos

procedimentos, classificou-se como documental porque utilizou dados obtidos nas demonstrações financeiras disponíveis no sítio da CVM. De acordo com Malhotra (2009), nos estudos documentais as evidências para a resposta ao problema são obtidas a partir de fontes não bibliográficas, tais como relatórios, cartas e manuscritos não editados. Quanto à abordagem do problema, o estudo identificou-se como quantitativo, pois utilizou a estatística descritiva e inferencial para a análise dos dados. Segundo Magalhães e Silva (2006), a primeira possibilita apresentar, sintetizar características específicas de uma amostra ou população, normalmente através de tabelas e gráficos. Já a inferencial, consiste na utilização de técnicas uni ou multivariadas para a estimação da relação entre variáveis.

A amostra do estudo foi intencional, do tipo não probabilística, pois empregou as empresas do setor de consumo cíclico listadas na BM&F Bovespa no período 2008-2014. As amostras não probabilísticas são aquelas selecionadas com um critério específico o qual não possibilita que todos os indivíduos de uma população tenham a mesma chance de serem sorteados em uma seleção aleatória. A escolha pelo setor de consumo cíclico decorreu do fato de relacionar-se com as características econômicas desse segmento e seu relacionamento com o ciclo da economia.

Os dados foram coletados anualmente e a amostra inicial composta por 75 empresas. Para mitigação dos problemas relacionados ao conjunto de dados, realizaram-se avaliações para detecção de *outliers* e dos principais problemas econométricos. Classificou-se como *outliers* e excluíram-se observações inferiores a -3 e superiores a 3 desvios-padrões (FÁVERO et al., 2009). A minimização dos problemas econométricos foi feita a partir das propostas de Wooldridge (2011). Após a exclusão dos *outliers*, dados ausentes e dos segmentos com apenas uma empresa, restaram 50 empresas.

Para a análise dos dados, duas técnicas foram empregadas: (i) a análise de regressão com dados em painel e (ii) o teste Kurskall-Wallis para diferenças de médias. A análise de regressão é uma técnica estatística útil para a estimação do comportamento de uma variável, bem como para o teste de teorias subjacentes sobre a relação entre variáveis (PYNDICK e RUBINFELD, 2004). Utilizaram-se modelos com dados em painel que, conforme Fávero (2013), apresentam propriedades estatísticas mais apropriadas e têm sido muito usados nas pesquisas em Finanças e Contabilidade. O emprego de dados em painel requer que o pesquisador avalie, dentre os modelos, aquele que melhor se adapta ao conjunto de dados. Para tanto, utilizaram-se os testes apropriados para essa escolha. A Figura 1 apresenta uma síntese com as hipóteses testadas e as

respectivas regras de decisão elaboradas a partir de Pindyck e Rubinfeld (2004), Gujarati (2006) e Wooldridge (2010).

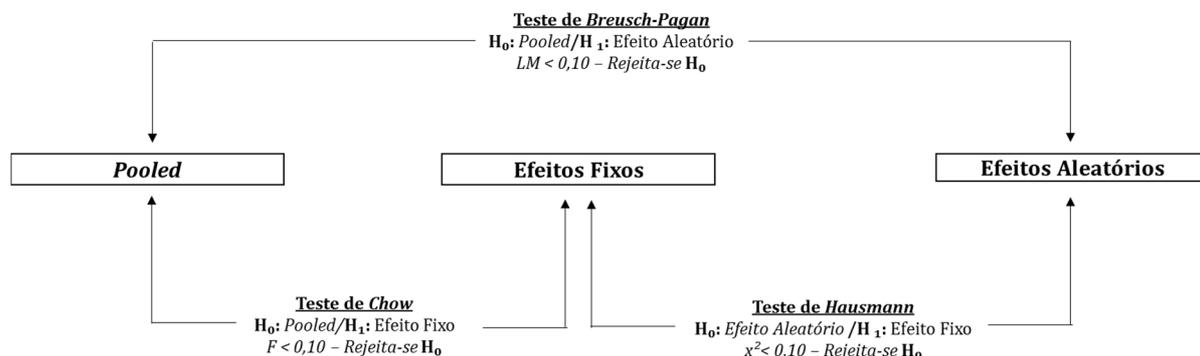


Figura 1: Teste de especificação dos modelos

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Wooldridge (2011).

Além da regressão com dados em painel, utilizou-se o Teste Kruskall Wallis (KW) para diferença entre as médias. Fávero et al. (2009) afirmam que o KW consiste em testar a hipótese nula (H_0) de que não existe diferença estatisticamente significativa entre dois grupos. No presente estudo, usou-se um nível de significância de 10%; logo, quando os p-valores da estatística qui-quadrado (χ^2) do teste forem igual ou inferior a 10%, aceita-se H_1 em detrimento de H_0 ; ou seja, p-valor $>0,10$ não existe diferença, p-valor $\leq 0,10$ existe diferença significativa entre os grupos testados.

Fundamentados na revisão da literatura e nos estudos anteriores apresentados na seção 2, a hipótese nula (H_0) testada foi se a Carga Tributária Geral ($CTribG_{it}$) afeta os indicadores de desempenho das empresas (ROA_{it} ; $RSPL_{it}$; $MLAIR_{it}$; MLL_{it}). Alternativamente, no caso de rejeição da hipótese nula, enunciou-se (H_1) como a Carga Tributária Geral ($CTribG_{it}$) não afeta os indicadores de desempenho das empresas (ROA_{it} ; $RSPL_{it}$; $MLAIR_{it}$; MLL_{it}). A avaliação da hipótese foi realizada a partir dos modelos:

$$ROA_{it} = \beta_0 + CTribG_{it} + MLL_{it} + EndGeral_{it} + \varepsilon_{it}$$

(Modelo 1)

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 CTribG_{it} + \beta_2 MLL_{it} + \beta_3 MLair_{it} + \beta_4 EndGeral_{it} + \beta_5 Tam_{it} + \beta_6 IR_{it} + \beta_7 Export_{it} + \varepsilon_{it}$$

(Modelo 2)

$$MLair_{it} = \beta_0 + \beta_1 CTribG_{it} + \beta_2 MLL_{it} + \beta_3 Rec_{it} + \beta_4 HonoAudit_{it} + D_1 SegEcon_{it} + \varepsilon_{it}$$

(Modelo 3)

$$MLL_{it} = \beta_0 + \beta_1 CTribG_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 Custos_{it} + \varepsilon_{it}$$

(Modelo 4)

A operacionalização das variáveis foi feita conforme o quadro 2.

Tabela 2 – Operacionalização das variáveis utilizadas nos modelos

Variável	Descrição	Cálculo
ROA	Retorno sobre os Ativos	$LAIR_{it}/(Ativo_{it} + Ativo_{it-1})/2$
ROE	Retorno sobre o Patrimônio Líquido	$LL_{it}/(PL_{it} + PL_{it-1})/2$
MLAIR	Margem de Lucro Antes do Imposto de Renda	$LAIR_{it}/Receita Líquida_{it}$
MLL	Margem de Lucro Líquido	$LL_{it}/Receita Líquida_{it}$
CTribG	Carga Tributária Geral	Impostos, Taxas e Contribuições/Valor Adicionado Bruto
CTribF	Carga Tributária Federal	Impostos, Taxas e Contribuições Federais/Valor Adicionado Bruto
CTribE	Carga Tributária Estadual	Impostos, Taxas e Contribuições Estaduais/Valor Adicionado Bruto
EndGeral	Endividamento Geral	$Passivo_{it}/Ativo_{it}$
Tam	Tamanho	$\ln(Ativo_{it})$
IR	Imposto de Renda e Contribuição Social	$IR_{itL}/Ativo_{it}$
Export	Receitas de Exportação	$Rec. Bruta Mercado Externo_{it} / Rec. Bruta Total_{it}$
HonAudit	Honorários de Auditoria	Logaritmo natural dos honorários dos serviços de auditoria no ano t
Rec	Receita Bruta de Vendas	$\ln(Receita Bruta_t)$
Custos	Custos dos Produtos/Serviços	$Custos_{it}/(Custos_{it} + Despesas_{it})$
SegEcon	Segmento Econômico	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para o iésimo segmento econômico e 0 para os demais.

Fonte: Elaborado a partir de Bertolucci e Toledo (2002), Miyoshi e Nakao (2012), Marques *et al.* (2013), Primo *et al.* (2013), Silva, Rodrigues e Ferreira (2015).

4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Inicialmente, analisou-se a estatística descritiva das variáveis estudadas conforme a Tabela 1. Verificou-se que a média da carga tributária geral (CTribG) foi em torno de 30%, percentual este próximo dos encontrados em outros estudos. Tinoco *et al.* (2011) observaram, em empresas de diversos segmentos econômicos no período de 2005 a 2007, a respeito da carga tributária média que 39% da riqueza gerada foi distribuída em forma de impostos. Marques *et al.* (2013), considerando dados de empresas do setor de consumo não-cíclico, no período de 2008-2012, observaram uma carga tributária média de 29%. Segundo Lima e Alencar (2014), no setor de construção civil, as empresas listadas na BM&FBovespa no período de 2009-2013 apresentaram carga tributária média de 20%. Essa diferença verificada entre as cargas tributárias setoriais sinaliza os movimentos governamentais em termos de política tributária, pois se observa que setores mais essenciais à economia tendem a ter maior estímulo à produção, possuindo carga tributária menor. Destaca-se, ainda, que os coeficientes de variação observados (CV) foram todos elevados, exceto o da variável receita bruta (Rec). De acordo com Fávero *et al.* (2009), um coeficiente de variação até 30% sugere maior homogeneidade da variável, o que

ocorreu apenas com uma delas, possivelmente, por agrupar empresas de diversos segmentos econômicos.

Tabela 3 – Estatística descritiva das variáveis estudadas

Variável	N	μ	σ	CVP	Quartis	
					1°	3°
CTribG	305	0,30	0,19	0,63	0,17	0,43
CTribF	299	0,19	0,13	0,68	0,08	0,26
CTribE	293	0,05	0,07	1,40	0,05	0,07
MLair	399	0,08	0,60	7,23	0,00	0,13
MLL	325	0,10	0,13	1,30	0,01	0,13
ROA	323	0,09	0,11	1,33	0,01	0,10
ROE	310	0,11	0,09	0,88	0,03	0,16
EndGeral	307	0,16	0,12	0,77	0,06	0,21
Rec	250	5,18	1,06	0,20	4,76	5,87
Tam	310	0,98	0,77	0,78	0,41	1,42
HonoAudit	399	2,18	4,76	2,19	0,00	0,00
IR	310	0,10	0,09	0,89	0,03	0,14
Export	327	0,01	0,01	1,75	0,00	0,01
Custos	191	(2,50)	(1,24)	0,50	(3,51)	(1,35)

Nota: **CTribG** = Impostos, Taxas e Contribuições/Valor Adicionado Bruto; **CTribF** = Impostos, Taxas e Contribuições Federais/Valor Adicionado Bruto; **CTribE** = Impostos, Taxas e Contribuições Estaduais/Valor Adicionado Bruto; **MLair** = LAIR/Receita Líquida_t; **ROA** = [LAIR_t / (Ativo_t + Ativo_{t-1})/2]; **ROE** = [LL_t / (Patrimônio Líquido_t + Patrimônio Líquido_{t-1})/2]; **EndGeral** = Passivo/Ativo; **MLL** = Lucro Líquido/Receita Líquida_t. **Tam** = Ln(ativo); **IR** = IR e CSLL/Ativo_t; **Export** = Receita Bruta Mercado Externo_t/Receita Bruta Total_t; **Rec** = Ln(Receita Bruta_t); **Tam** = Ln(Ativo_t); **HonoAudit** = Logaritmo natural dos honorários dos serviços de auditoria no ano t.

Verificou-se, ainda, que as medidas de desempenho das empresas, o ROA, ROE, MLL, MLair, apresentaram valores médios em torno de 9% ao longo do período estudado, porém, como já mencionado, mostraram elevada dispersão, pois seus Coeficientes de Variações (CV) foram acima de 30%. Isso também foi observado por Tinoco *et al* (2011), Marques *et al* (2013). Lima e Silva (2014) encontraram Cargas Tributárias médias entre 5% e 55% dentro do setor da Construção Civil, reforçando a expectativa de maior dispersão. Inclusive, Marques *et al.* (2013) encontraram CV's elevados em suas variáveis.

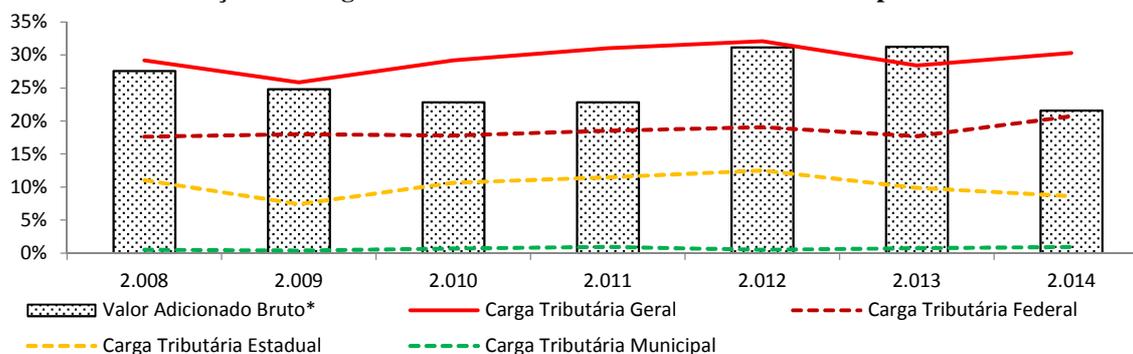
Em termos de distribuição dos dados, constatou-se que 75% das observações sobre a CTribG foram iguais ou inferiores a 43%. Além disso, na Carga Tributária Federal (CTribF), três quartos dos dados foram iguais ou inferiores a 26% (3°.quartil). Apesar de a maior parte dos dados dessas variáveis estarem em torno da média, não significa que sejam homogêneos, conforme verificado pelo coeficiente de variação. Entretanto, uma análise intrassetorial demonstrou que, na comparação entre os segmentos econômicos, as respectivas cargas

tributárias não apresentaram diferenças estatisticamente significativas ao nível de 10% (Kruskall-Wallis).

Destaca-se que, apesar das *dummies* setoriais não terem capturado o efeito sobre a carga tributária, observou-se que os segmentos econômicos com diferenças significativas em relação aos demais foram aqueles de produtos considerados supérfluos, tais como: (i) acessórios; (ii) utensílios domésticos; e (iii) produção de *shows* e eventos. Esse resultado é coerente com o princípio da essencialidade (ou seletividade) aplicado ao ICMS e ao IPI especificamente, pois produtos com maior relevância social, ou seja, aqueles mais necessários à sobrevivência, terão menor tributação em relação aos supérfluos. Dessa forma, o arroz terá tributação inferior aos perfumes, por exemplo. Do mesmo modo, o segmento econômico de Livros, Jornais e Revistas apresentou diferenças significativas em relação aos demais, porém, neste caso, trata-se de atividade grafada com imunidade tributária constitucional o que justifica uma tributação média diferente das demais atividades.

Posteriormente, analisou-se o comportamento da Carga Tributária (CTribG, CTriBF, CTriBE e CTriBM) e do Valor Adicionado Bruto (VAB) ao longo do período de interesse (Gráfico 1). E verificou-se que houve ligeira redução no VAB nos anos de 2008-2011. Nos anos de 2012 e 2013, houve aumento, com retorno aos patamares anteriores no ano de 2014.

Gráfico 1 – Evolução da Carga Tributária e do Valor Adicionado Bruto no período de 2008-2014



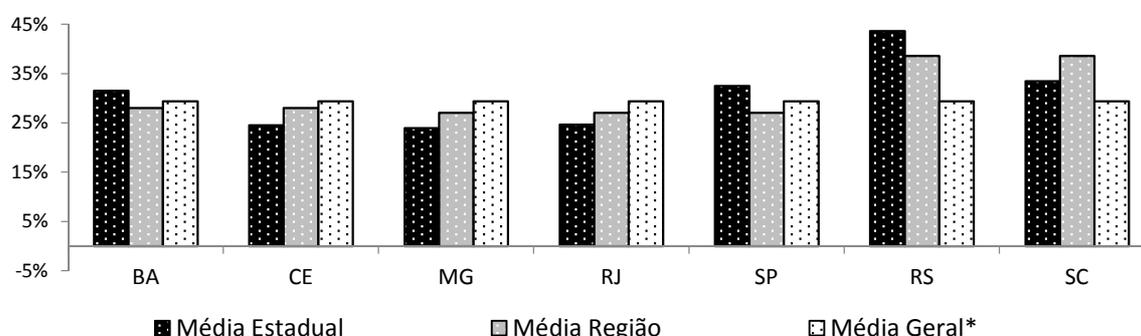
Fonte: Dados da Pesquisa

Nota: * Valor padronizado pelos ativos totais no ano t.

Em termos de comportamento da carga tributária, verificou-se uma homogeneidade. A CTriBG apresentou pequena variabilidade, com tendência de crescimento no período de 2009-2012. Esse comportamento, conforme se observa, está associado ao VAB e o CTriBE, o que não ocorreu com a CTriBF e CTriBM as quais evidenciaram comportamento estável ao longo do período. Orair (2014) demonstra que a carga tributária brasileira, desde 1988, cresceu mais de 12 pontos percentuais, atingindo um patamar de 35% em 2012, o que evidencia carga tributária superior à observada no presente estudo, porém não muito mais alta.

Em termos de participação dos entes arrecadadores na carga tributária, nota-se, a partir do Gráfico 2, que a União foi quem mais participou da arrecadação, representando mais da metade do total (63%). Os Estados arrecadaram 35% do total e o restante ficou a cargo dos Municípios (2%). Esses resultados são coerentes com os estudos anteriores (ORAIR, 2014; MARQUES *et al.*, 2013; LIMA e SILVA, 2014) e reforçam, em alguma medida, a dependência financeira dos municípios quanto à transferência de receitas dos demais entes, para financiarem os serviços de sua responsabilidade. Massardi e Abrantes (2016) afirmam que a maioria dos municípios mineiros possui dependência financeira do FPM – Fundo de Participação dos Municípios - igual ou superior a 50%. Adicionalmente, observou-se que, ao nível de 10%, não existem diferenças estatisticamente significativas entre os anos.

Gráfico 2 – Comparação das Cargas Tributárias por Estado, Região e Geral do período de 2008-2014



Fonte: Dados da pesquisa.

Posteriormente, compararam-se as médias das cargas tributárias por Estado, Região e Geral (GRÁFICO 2). Observou-se que São Paulo (SP), Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (SC) apresentaram cargas tributárias superiores dentre a amostra utilizada. Especificamente, nos Estados de SP e RS suas médias foram superiores em relação às médias das respectivas regiões. O Estado que apresentou menor CTribG foi o de Minas Gerais (MG), seguido pelo Ceará (CE), com carga tributária de 25%. Comparativamente à média da carga tributária regional, quatro dos seis Estados revelaram CTribG inferiores, o que não ocorreu com os demais Estados da amostra.

De modo a se verificar a significância estatística das diferenças observadas, realizaram-se testes de diferenças entre as médias regionais. Não se percebeu diferença estatisticamente significativa ao nível de 10%. Tal fato ocorreu apenas na comparação da região Nordeste (NE) com as demais (Teste Kruskal-Wallis).

4.2. DETERMINANTES DA CARGA TRIBUTÁRIA

A Carga Tributária Geral (CTribG), discutida anteriormente, foi analisada de modo a se verificar suas determinantes a partir das variáveis contábeis possíveis de sua explicação. Após

a realização da análise de regressão com dados em painel, com diversas especificações, chegou-se à especificação constante na equação (4):

$$CTribG_{it} = \beta_0 + \beta_1 CTribF_{it} + \beta_2 CTribE_{it} + \beta_3 MLAIR_{it} + \varepsilon_{it}(4)$$

Tabela 4 – Estatística do Modelo para a Avaliação das Determinantes da Carga Tributária

CTribG	Coefficientes
Intercepto	0,0829*
CTribF	0,7097*
CTribE	0,8602*
Mlair	0,0012***
N.Obs. (Grupos)	280 (50)
Estat Wald/F	20,19*
R ² (Entre, Dentre, Geral)	(57,53%;51,54%;58,19%)
F de Chow	Prob > F = 12,79*
Hausmann	$\chi^2 = 6,55$
Teste Wooldridge (Autocorrelação)	Prob > F = 0,190
Teste de Wald para Heterocedasticidade	3.3e+33*

Nota: *, **, *** Nível de significância estatística de 1%, 5% e 10%. Utilizaram-se os erros padrões robustos para correção da Heterocedasticidade. CTribG = Impostos,Taxas e Contribuições/Valor Adicionado Bruto ; CTribF = Impostos,Taxas e Contribuições Federais/Valor Adicionado Bruto; CTribE = Impostos,Taxas e Contribuições Estaduais/Valor Adicionado Bruto; MLair = LAIR_t/Receita Líquida_t.

O Coeficiente de Determinação (R² geral) do modelo (4) foi de 58,19%, apresentando-se significativo. Entretanto utilizou-se de erros padrões robustos para correção da heterocedasticidade. A multicolinearidade (VIF - *Variance Inflation Factor*) e a especificação (Bresch-Pagan) foram testadas e corrigidas (excluindo variáveis no caso do VIF e, no caso, do modelo *pooled*). Após a correção dos problemas econométricos, avaliou-se, dentre os modelos com dados em painel, qual era o mais apropriado (Testes F de Chow, Breusch-Pagan e Hausmann). A aplicação dos testes possibilitou decidir pelo modelo com efeitos aleatórios. Após esses procedimentos, observou-se que a Carga Tributária Federal (CTribF) e a Carga Tributária Estadual (CTribE) apresentaram maior influência sobre a Carga Tributária Geral (CTribG), sendo que a estadual expôs maior peso, estando coerente com o Gráfico 1, o qual demonstra a maior variabilidade da CtribE ao longo do período. Em ambos os casos, verificou-se que, à medida que aumentam, a CtribG segue o mesmo comportamento, ou seja, tem uma correlação positiva. A cada variação de 1% na CtribF e na CtribE, ocorre um aumento de (0,7097%) e (0,8602%), respectivamente, na CtribG.

No mesmo sentido, aquelas empresas com maior Margem LAIR têm maiores cargas tributárias. Esse resultado é coerente com a expectativa teórica, pois, quanto maior for o lucro, maior será a base de tributação no âmbito do Imposto de Renda e Contribuição Social e estes têm, sistematicamente, apresentado maior peso na arrecadação histórica da Receita Federal (ORAIR, 2014). Esse resultado sinaliza que a tese defendida por Calijuri e Lopes (2012) é coerente. Segundo estes autores, a capacidade de geração de lucro é mais importante que os

tributos incidentes sobre a operação, pois, a rigor, os tributos serão incorporados nos preços dos produtos ou serviços. Se o tributo fosse uma questão determinante na redução das margens, a relação entre elas (margens) e a carga tributária seria negativamente relacionada, o que não foi observado. Esse resultado reafirma a transferência da carga tributária aos preços, pois, à medida que aumenta a carga tributária, a Margem de Lucro Antes do IR (MLAIR) amplia também.

4.3. O EFEITO DA CARGA TRIBUTÁRIA SOBRE O DESEMPENHO

A análise do efeito da Carga Tributária sobre os indicadores de desempenho da firma seguiu o mesmo procedimento mencionado para a avaliação das determinantes da carga tributária (Tabela 2). Inicialmente, analisaram-se as determinantes do ROA (Mod.1). Verificou-se que a capacidade explicativa do modelo R^2 geral foi de 90,68%, o que é um nível satisfatório para estudos dessa natureza; entretanto, há que se ponderar o efeito da heterocedasticidade reduzida com a utilização de erros padrões robustos. Em termos de variáveis significativas para a explicação do ROA, verifica-se que a CTribG apresenta efeito positivo (0,0748**), reforçando que a carga tributária tende a ser repassada para o preço dos produtos e, mantendo-se todas as demais variáveis constantes (*coeteris paribus*), o ROA tende a aumentar. Todavia, em termos de significância estatística para a explicação do ROA, observa-se que a MLL foi a variável mais importante, o que é coerente, pois empresas com maior capacidade de lucro para cada unidade monetária de receita tenderão a apresentar maiores retornos, o que corrobora a literatura pesquisada (CALIJURI e LOPES, 2012; MARQUES *et al.*; 2013). Além disso, verificou-se que empresas com maiores níveis de endividamento tendem a ter maiores retornos. Esse resultado se sustenta na relação risco/retorno, pois, como o endividamento é uma métrica de risco e esse risco é assumido em função de boas oportunidades de investimentos, espera-se que, quanto maior o risco assumido, maior seja o retorno esperado. Peixoto *et al.* (2016) demonstram, inclusive, que alguns fatores como o nível de transparência podem estimular as fontes de financiamento externas a estarem mais predispostas a conceder crédito às empresas.

Quando analisado o efeito dos tributos sobre o ROE (Mod.2), os resultados foram relativamente similares, destacando-se que a CTribG sequer foi estatisticamente significativa, porém o sinal foi o mesmo, positivo. Mais uma vez a MLL foi significativa para a explicação da rentabilidade sobre o PL. Adicionalmente, observou-se que empresas com maiores volumes de investimentos, nível de exportação e tributação do Imposto de Renda (IR), tendem a ter maiores cargas tributárias. O efeito positivo dos investimentos é coerente com a capacidade de geração de benefícios econômicos. Empresas com maior capacidade produtiva possuem maior potencial de geração de lucro, o que foi observado nesse estudo. O efeito do IR é decorrente de

maiores lucros e, como o IR é determinado pelo lucro, quanto maior a MLL, maior será o IR; logo, o ROE sofrerá um incremento se todas as demais variáveis permanecerem constantes. Já o efeito positivo das exportações, relaciona-se com a maior lucratividade, principalmente, porque essas operações são isentas de tributação indireta; portanto, empresas com maiores níveis de exportação tenderão a ter maiores margens de lucro, pois as receitas de exportação poderão apresentar maiores margens de contribuição. Por fim, a MLAIR apontou um efeito negativo sobre o ROE. Considerando que a MLAIR é uma métrica de capacidade de geração de lucro antes da tributação sobre o lucro, seu efeito negativo sobre o ROE é coerente, pois, quanto maior for essa margem, maior será a tributação e, por conseguinte, se todas as demais variáveis permanecerem constantes, o ROE será menor.

Na sequência, analisou-se o efeito da CTribG sobre a MLAIR (Mod.3). Verificou-se que a carga tributária (CTribG) não apresentou significância estatística para a explicação da Margem de Lucro Antes do Imposto de Renda, reforçando os achados anteriores sobre o efeito da tributação. Assim como ocorreu no caso do ROE, o sinal observado na variável (CTribG) foi positivo, sugerindo aumento do ROE quando se aumenta a carga tributária, porém, não expôs efeito relevante. Neste modelo que apresentou um R^2 de 72,82%, as variáveis mais acentuadas para sua explicação foram as receitas (Rec), o tamanho da empresa (Tam) e os Honorários de auditoria (HonorAud). O efeito positivo da receita é coerente com a lógica do desempenho empresarial. Para que se obtenha lucro, a primeira coisa que se espera é que se tenham receitas e, quanto maiores as receitas, se as demais variáveis permanecerem constantes, maior será o MLLAIR, pois o potencial de lucro tende a ser superior. No que se refere ao efeito tamanho, as explicações são as mesmas apresentadas no modelo para avaliação das determinantes do ROE. Além dessas variáveis, os honorários de auditoria apontaram efeito positivo sobre a MLAIR, sugerindo que empresas com maiores gastos com auditoria, tendem a ter maiores taxas de retorno. Esse resultado poderia ser fragilizado por problemas de endogeneidade entre as variáveis explicativas; entretanto, a análise de correlação, a estatística VIF e a utilização de regressões auxiliares entre as variáveis explicativas não detectaram tal problema no conjunto de dados utilizados. Logo, pode-se inferir que a ocorrência de gastos com auditoria gera benefício na capacidade de geração de lucro antes do IR por unidade monetária de receita auferida. Uma explicação pode se relacionar à *expertise* dessas empresas na aplicação da legislação tributária, bem como a sugestão, aos seus clientes, de estratégias de planejamento tributário de modo a se diminuir a tributação. Por outro lado, o maior rigor nos controles internos, demanda permanente das empresas de auditoria (principalmente as *Big Four*), pode

gerar ganho de eficiência na utilização dos ativos disponíveis, potencializando maior lucratividade. Destaca-se que, nesse modelo, o segmento econômico apresentou significância estatística, evidenciando haver diferenças nas margens de lucro antes do IR entre os diversos segmentos econômicos.

Em última análise, avaliou-se o efeito da tributação sobre a MLL (Mod.4). Em termos de capacidade explicativa geral do modelo, o R^2 manteve-se satisfatório (90,02%) com uma estatística F igualmente significativa, demonstrando que, ao menos, uma variável utilizada no modelo explica o comportamento da MLL. Inicialmente, destaca-se que esse modelo foi o único em que a CTribG apresentou efeito negativo, ou seja, a cada variação de 1% percentual na carga tributária haverá uma redução de 0,1151% na MLL. Esse resultado é coerente, pois a MLL é a lucratividade após a dedução do IR, o que justifica revelar um comportamento negativo entre as duas variáveis. A mesma coisa ocorreu com a variável custos, o que é um resultado logicamente correto, pois, quanto maior a estrutura de custos, menor será a margem de lucro líquido. Por fim, e reforçando as evidências observadas nos demais modelos, as empresas que apresentam maiores taxas de retornos sobre os ativos (ROA) tendem a exibir maiores margens de lucro líquido. Logo, a eficiência tem maior peso sobre os indicadores de lucratividade/rentabilidade do que a carga tributária, especificamente, sobre a MLL.

Tabela 5 – Estatística dos Modelos para a Avaliação das Determinantes do Desempenho

	ROA (1)	ROE (2)	MLAIR (3)	MLL (4)
Intercepto	-0,0305**	-0,0026	6,7635*	0,0364*
CTribG	0,0748**	0,0095	1,2793	-0,1151**
MLL	0,8733*	0,2884*		
EndGeral	0,045**			
Rec			0,6175*	
Tam		0,0212**	0,5320***	
HonAudit			0,1313*	
IR		0,4978*		
Export		0,3983**		
MLair		-0,0010*		
ROA				0,8981*
Custos				-0,0055*
<i>Dummy</i> para ano	Não	Não	Sim	Não
<i>Dummy</i> para o setor	Não	Não	Não	Não
N.Obs. (Grupos)	231 (45)	221 (41)	225 (40)	168 (32)
Estat Wald/F	336,21*	51,03*	467,15*	370,88*
R ² (Entre, Dentre, Geral)	(86,33%; 91,78%; 90,68%)	(83,54%; 87,76%; 86,63%)	72,82	(83,54; 94,50%; 90,02%)
F de Chow	Prob > F = 67,11*	Prob > F = 4,34*	Prob > F = 0,91	Prob > F = 5,40*
Breusch-Pagan	$\chi^2 = 2,79$ **	$\chi^2 = 31,40$ *	$\chi^2 = 0,00$	$\chi^2 = 0,00$
Hausmann	$\chi^2 = 43,62$ *	$\chi^2 = 88,18$ *	N/A	$\chi^2 = 554,18$ *
Teste Wooldridge (Autocorrelação)	Prob > F = 4,069**	Prob > F = 0,124	Prob > F = 2,104	Prob > F = 2,481
Teste de Wald para Heterocedasticidade	Prob > F = 2,8e+32*	Prob > F = 8,1e+32*	Prob > F = 78.155,10*	Prob > F = 10.925,31*

Nota: *, **, *** Nível de significância estatística de 1%, 5% e 10%. Utilizaram-se os erros padrões robustos para correção da Heterocedasticidade. **ROA** = $[LAIR_t / (Ativo_t + Ativo_{t-1}) / 2]$; **ROE** = $[LL_t / (PL_t + PL_{t-1}) / 2]$ **EndGeral** = Passivo/Ativo; **CTribG** = Impostos, Taxas e Contribuições/Valor Adicionado Bruto; **MLL** = $LL_t / Receita Líquida_t$; **Tam** = Ln(ativo); **IR** = IR e CSLL/Ativo_t; **Export** = $Receita Bruta Mercado Externo_t / Receita Bruta Total_t$; **MLair** = $LAIR_t / Receita Líquida_t$; **Rec** = $Ln(Receita Bruta_t)$; **HonAudit** = Logaritmo natural dos honorários dos serviços de auditoria no ano t. **Custos** = $Custos_{it} / (Custos_{it} + Despesas_{it})$.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente estudo foi analisar o efeito da carga tributária sobre os indicadores de rentabilidade e lucratividade das empresas brasileiras, no período de 2008-2014. O estudo foi de natureza descritiva, documental e com abordagem quantitativa. Concluiu-se que a tributação federal (CTribF), estadual (CTribE) e a Margem de Lucro antes do Imposto de Renda (MLair) são os principais fatores que determinam a Carga Tributária Geral (CTribG) das empresas participantes da amostra. Além disso, verificou-se que a Carga Tributária (CTribG) tem efeito positivo sobre o ROA, sobre o ROE e sobre a MLair, o que é coerente com os estudos anteriores (Marques et al., 2013; Primo et al., 2013), entretanto, quando analisado o efeito da tributação sobre a Margem de Lucro Líquido (MLL), o que se constatou foi o efeito negativo e significativo dos tributos. Ou seja; a Carga Tributária reduz a MLL. Adicionalmente, observou-se que o tamanho (Tam), os tributos sobre o lucro (IR), o volume de receitas (Rec) e de exportações (Export) têm efeito positivo e significativo sobre os indicadores de rentabilidade. Os resultados contribuem para o debate sobre o efeito da tributação e reforçam as hipóteses observadas na literatura, destacando-se aquelas que declaram o repasse da carga tributária ao consumidor. Apesar do discurso vigente de que os tributos prejudicam a lucratividade e a rentabilidade das empresas, essa relação ocorrerá se, e somente se, não houver espaço para repasse dos custos da tributação aos produtos. Dentre os fatores que podem dificultar a transferência da tributação para os preços destacam-se: (1) elasticidade da demanda, (2) elevada competitividade do setor, (3) diferenciação da eficiência produtiva entre os competidores. Nessas condições, caso um competidor ou outro consiga manter os preços praticados, mesmo que haja aumento dos tributos, preservando sua margem de lucro, haverá deslocamento da demanda entre os competidores.

O estudo apresenta limitações quanto ao tamanho da amostra utilizada, bem como a desconsideração de interação entre as variáveis, o que pode fortalecer o modelo; entretanto, dados os indicadores de eficiência do modelo, os benefícios marginais de tais omissões podem não ser tão elevados.

Apesar disso, algumas questões ainda precisam ser respondidas, tais como: (1) é possível identificar o efeito marginal na demanda a partir das receitas divulgadas?, (2) os tributos afetam o volume financeiro de investimentos de longo prazo?, (3) Os tributos são variáveis significativas para a explicação da estrutura de custos das empresas?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTOLUCCI, A. V.; NASCIMENTO, D. T. Quanto Custa Pagar Tributos? **Revista Contabilidade & Finanças**, 29, mai./ago. 2002. 55-67. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34074>>. Acesso em: 05 Dezembro 2015.
- BERTOLUCCI, A. V.; NASCIMENTO, D. T. O Custo da Arrecadação de Tributos Federais. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, n. Comemorativa, 30 Setembro 2006. 36-50. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34194>>. Acesso em: 11 Maio 2016.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. **A quase-estagnação brasileira e sua explicação novo-desenvolvimentista**. São Paulo, p. 1-15. 2014.
- CALIJURI, M. S.; LOPES, A. B. **Gestão Tributária: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Atlas, 2011. p.248 p.
- COLLINS, J. H.; GEISLER, G. G.; SHACKELFORD, D. A. The effects of taxes, regulation, earnings, and organizational form on life insurers' investment portfolio realizations. **Journal of Accounting and Economics**, 24, 1997. 337-361.
- DEBOÇÃ, L. P.; MARTINS, R. S. Vantagens Competitivas Originadas dos Relacionamentos Horizontais em Aglomerações Produtivas: percepções de atores locais. **RBGN - Revista Brasileira de Gestão e Negócios**, São Paulo, 17, n. 56, abr./jun. 2015. 1025-1043.
- FÁVERO, L. P. et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisão**. 1a. ed. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2009. 6461 p.
- FEENY, S. Determinants of Profitability: Australian evidence using tax entities. **Economic Analysis & Policy**, 32, n. 2, September 2002. 181-202.
- FERNANDES, F. A. D.; TEIXEIRA, A.; BAPTISTA, E. C. S. COFINS: Um Estudo Empírico das Alterações de Incidência sobre o Lucro das Empresas com Ações Negociadas na Bovespa e seu Impacto na Arrecadação Tributária Federal. **Revista Brasileira de Gestão e Negócios**, 12, n. 35, abr./jun. 2010. 171-190. Disponível em: <<http://rbgn.fecap.br/RBGN/article/view/540/621>>. Acesso em: 20 Fevereiro 2016.
- FERRETTI, R. C.; FUNCHAL, B. O efeito da regulação trabalhista e tributária nos investimentos no Brasil. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, 12, n. 4, Jul./Ago. 2011. 127-154. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/2854>>. Acesso em: 03 Março 2016.
- GRAHAM, J. R.; RAEDY, J. S.; SHACKELFORD, D. A. Research in accounting for income taxes. **Journal of Accounting and Economics**, n. 53, 2012. 412-434.
- HANLON, M.; HEITZMAN, S. A review of tax research. **Journal of Accounting and Economics**, Rochester, 50, 2010. 127-178.
- KRONBAUER, C. A. et al. Evidenciação e Análise da Carga Tributária: um estudo em empresas brasileiras do setor de energia elétrica. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações**, Ribeirão Preto, 3, n. 7, set-dez 2009. 3-24. Acesso em: 30 Novembro 2015.
- LAFFER, A. B. The Laffer Curve: Past, Present, and Future. **The Heritage Foundation**, n. 1765, 1 June 2004. 1-16. Disponível em:

<<http://www.heritage.org/research/reports/2004/06/the-laffer-curve-past-present-and-future>>. Acesso em: 15 Abril 2016.

LAGEMANN, E. A “guerra fiscal dos portos” e a Resolução 13/12 do Senado Federal: abrangência, efeitos e perspectivas. **Indicadores Econômicos - FEE**, Porto Alegre, 41, n. 3, 2014. 121-132. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/3011/3219>>. Acesso em: 01 Maio 2016.

LIMA, M. S.; ALENCAR, R. C. Análise da carga tributária das empresas de construção civil listadas na BM&FBovespa. **Revista Mineira de Contabilidade**, Belo Horizonte, 4, n. 56, out./nov./dez. 2014. 26-35. Disponível em: <<http://revista.crcmg.org.br/index.php?journal=rmc&page=article&op=view&path%5B%5D=182&path%5B%5D=32>>. Acesso em: 10 Dezembro 2015.

MANKIW, N. G. **Princípios de Microeconomia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

MARQUES, V. A. et al. **O efeito da Carga Tributária sobre a Rentabilidade e o Volume de Investimentos**: Um estudo no setor de Consumo Cíclico da BMF&Bovespa no período de 2007 a 2012. IV Congresso Nacional de Administração e Ciências Contábeis. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2013. p. 1-16.

MASSARDI, W. O.; ABRANTES, J. A. Dependência dos Municípios de Minas Gerais em Relação ao FPM. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, Salvador, 6, n. 1, jan./abr. 2016. 173-183.

MELLO, H. R.; SALLOTTI, B. M. Efeitos do regime tributário de transição na carga tributária das companhias brasileiras. **Revista de Contabilidade e Organizações**, Ribeirão Preto, 19, 2013. 3-15.

MIYOSHI, R. K.; NAKAO, S. H. Riscos de Conformidade Tributária: Um Estudo de Caso no Estado de São Paulo. **Revista de Contabilidade e Organizações**, 6, n. 14, 2012. 46-76. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rco/article/view/45400>>. Acesso em: 31 Janeiro 2016.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. **The American Economic Review**, 53, n. 3, June 1963. 433-443. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1809167>>. Acesso em: 05 setembro 2015.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have. **Journal of Finance Economics**, 1984. 187-221.

ORAIR, R. O. Estimativa da Carga Tributária de 2013. **Carta Conjuntura**, Distrito Federal, jul. 2014. 91-94. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4324/1/Carta_Conjuntura_n23_estimativa.pdf>. Acesso em: 10 Maio 2016.

PINHEIRO, A. C. A Justiça e o Custo Brasil. **Revista USP**, 101, Março/Abril/Maio 2014. 141-158.

PRIMO, U. R. et al. Determinantes da Rentabilidade Bancária no Brasil. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, 10, n. 4, out./dez. 2013. 308-323.

SCHACKELFORD, D. A.; SHEVLIN, T. Empirical tax research in accounting. **Journal of Accounting and Economics**, Rochester, 31, 2001. 321-387.

SILVA, R. J.; RODRIGUES, R. L.; FERREIRA, C. R. Determinantes do Investimento Agregado no Brasil no período 1995-2013. **Economia & Região, Londrina**, 3, n. 1, ja./jul. 2015. 39-56.

SILVA, R. J.; RODRIGUES, R. L.; FERREIRA, C. R. Determinantes do Investimento Agregado no Brasil no período 1995-2013. **Economia & Região**, Londrina, 3, n. 1, Jan./Jul. 2015. 39-56.

WILBERT, M. D. et al. Redução do imposto sobre produtos industrializados e seu efeito sobre a venda de automóveis no Brasil: uma análise do período de 2006 a 2013. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, 11, n. 24, set./dez. 2014. 107-124.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2011.