
DESMISTIFICANDO OS TRIBUTOS COMO CAUSA DO ENDIVIDAMENTO: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DE EMPRESAS LISTADAS NA B3

Crislainy Fabris ¹
Mayane Moura Silva ²
Vagner Antônio Marques ³
Patrícia Pain ⁴
Maurílio Arruda de Araújo ⁵

▪ Artigo recebido em: 19/04/2023 ▪ Artigo aceito em: 17/05/2024

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar a associação entre a carga tributária e o nível de endividamento das empresas brasileiras. Foram utilizados dados anuais de 270 empresas não financeiras listadas na B3, no período de 2010 a 2019. A análise incluiu estatística descritiva, teste de diferença entre as médias, análise de correlação e independência, além de regressão com dados em painel. Os resultados revelaram uma associação positiva e significativa entre a carga tributária e o nível de endividamento geral das empresas. Adicionalmente, empresas com maior carga tributária tendem a ter uma proporção maior de dívidas tributárias. No entanto, o aumento da carga tributária não foi identificado como fator associado tanto ao endividamento geral quanto ao endividamento tributário. Esses achados têm implicações para gestores, profissionais da área tributária, credores e reguladores, evidenciando que os efeitos da tributação variam de acordo com os diferentes tipos de endividamento, e que sua variação não impacta significativamente, no curto prazo, os níveis de endividamento das empresas.

¹ Bacharel em Ciências Contábeis pela UFES, Avenida Fernando Ferrari, 514, Campus Universitário de Goiabeiras, Vitória, Espírito Santo – CEP 29.075.710, crislainyfabris01@gmail.com.

<https://orcid.org/0009-0008-6219-0694>

² Bacharel em Ciências Contábeis pela UFES, Avenida Fernando Ferrari, 514, Campus Universitário de Goiabeiras, Vitória, Espírito Santo – CEP 29.075.710, mayanemoura@gmail.com.

<https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

³ Doutor em Administração pela UFMG, docente do PPGCON/UFES, Avenida Fernando Ferrari, 514, Campus Universitário de Goiabeiras, Vitória, Espírito Santo – CEP 29.075.710, vagner.marques@ufes.br.

<https://orcid.org/0000-0001-7210-4552>

⁴ Mestre em Controladoria e Contabilidade pela UFRGS, doutoranda em Ciências Contábeis do PPGCON/UFES, Avenida Fernando Ferrari, 514, Campus Universitário de Goiabeiras, Vitória, Espírito Santo – CEP 29.075.710, patricia.pain@edu.ufes.br.

<https://orcid.org/0000-0002-0660-226X>

⁵ Mestre em Administração e Desenvolvimento Rural pela UFRPE, doutorando em Ciências Contábeis do PPGCON/UFES, Avenida Fernando Ferrari, 514, Campus Universitário de Goiabeiras, Vitória, Espírito Santo – CEP 29.075.710, maurilio.araujo@edu.ufes.br.

<https://orcid.org/0000-0003-0175-6072>

Palavras-Chave: Carga Tributária. Nível de Endividamento. Endividamento Tributário.

DEMYSTIFYING TAXES AS A CAUSE OF INDEBTEDNESS LEVEL: EMPIRICAL EVIDENCE FROM COMPANIES LISTED ON B3

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the relationship between tax burden and the level of indebtedness among Brazilian companies. Annual data from 270 non-financial firms listed on the B3 stock exchange for the period from 2010 to 2019 were analyzed. The methodology included descriptive statistics, mean difference testing, correlation and independence analysis, as well as panel data regression. The findings indicated a positive and significant association between the tax burden and the companies' general debt level. Additionally, companies with a higher tax burden tend to have a higher proportion of tax debts. However, the increase in the tax burden was not identified as a factor associated with either general debt or tax debt. These findings have implications for managers, tax professionals, creditors, and regulators, suggesting that the effects of taxation on indebtedness vary according to different types of debt, and that changes in tax burden do not significantly impact short-term levels of corporate indebtedness.

Keywords: Tax Burden. Indebtedness Level. Tax Debt.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo buscou analisar a associação entre a carga tributária e o nível de endividamento das empresas brasileiras. Pois, segundo Kluzek e Schmidt-Jessa (2022), há um recorrente interesse em compreender o efeito que os tributos produzem na atividade econômica, visto que são considerados um fator relevante na análise dos direcionadores de valor da firma.

No Brasil, a carga tributária é calculada a partir da razão entre os tributos arrecadados nas esferas federal, estadual e municipal e o Produto Interno Bruto (PIB). Nos últimos anos, ela vem aumentando, principalmente a partir de 2014, quando seu percentual passou de 31,84% para 32,10% em 2015, 32,29% em 2016, e em 2017 representou 32,43% do PIB (Receita Federal do Brasil, 2018).

Esse aumento da carga tributária implica em externalidades que prejudicam o crescimento econômico, ao reduzir a capacidade de compra; a produção; o nível de investimentos; e o crescimento econômico das empresas (Stoilova, 2017). Como consequência, os agentes econômicos buscam minimizar tais efeitos através de práticas de planejamento tributário (Balakrishnan et al., 2019), em especial, aquelas empresas com maior risco de falência (Dhawan et al., 2020).

No contexto da literatura de contabilidade e finanças, os tributos estão associados a um maior nível de endividamento (Schepens, 2016), menor custo de capital (Goh et al., 2016), maior geração de valor (Brooks et al., 2016) e, em

determinado caso a taxa efetiva de imposto pode se apresentar inversamente proporcional ao volume de dívida na estrutura de capital (Anindita et al., 2022; Kubick & Lockhart, 2017; Richardson et al., 2014).

Segundo Jacob (2018), os estudos empíricos sobre tributação no Brasil devem buscar compreender a realidade e especificidades brasileiras, tido usualmente como um ambiente tributário complexo. Em sua maioria, as pesquisas estão focadas na análise da agressividade tributária e suas causas e implicações (Araújo & Filho, 2019; Araújo et al., 2018; Chiachio & Martinez, 2019; Costa & Amorim Júnior, 2020; Martinez & Dalfior, 2017). Contudo, existe um debate sobre as implicações tributárias no nível de endividamento das firmas. Por um lado, empresas que expostas a uma maior carga tributária possuem incentivos para serem mais agressivas tributariamente e aumentarem sua capacidade de geração de caixa operacional, logo, tenderão a ter menor nível de dívida, se tudo mais permanecer constante (Jin, 2021; Lin et al., 2014). Por outro, a literatura anterior sugere que a maior carga tributária reduz a disponibilidade de recursos da firma em caixa, logo, elas estarão mais suscetíveis a aumentar o endividamento para financiamento das atividades operacionais (Devereux et al., 2018; Platikanova, 2017).

Nesse contexto, o presente estudo buscou responder ao seguinte problema de pesquisa: Qual a associação entre a carga tributária e o nível de endividamento das empresas brasileiras de capital aberto? Assim, a pesquisa analisou dados dos anos de 2010 a 2019 para 270 empresas não financeiras listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3), por meio de estatística descritiva, teste de diferença entre as médias, análise de correlação e análise de regressão com dados em painel. Os dados foram coletados na base de dados da ComDinheiro, e de forma complementar, informações faltantes foram extraídas do site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Busca-se contribuir evidenciando que a carga tributária não é o principal fator associado ao endividamento das empresas. Como demonstraram Mankiw et al. (2009), os tributos são incorporados ao preço de venda dos produtos, influenciando a demanda e oferta. Portanto, a carga tributária é predominantemente repassada ao consumidor final. Nesse contexto, cabe à empresa adotar uma posição estratégica em relação ao gerenciamento de seus tributos.

Apesar de estudos anteriores fornecerem evidências de que tributos sobre o lucro sejam uma variável determinante do endividamento das empresas, essa associação prevista na teoria do trade-off e na *Pecking Order Theory* (POT), decorre do efeito dos tributos sobre o lucro no custo da dívida nas decisões de endividamento, mas não da carga tributária, que engloba, os tributos incorridos em determinado período (Kluzek & Schmidt-Jessa, 2022). Além disso, a relação entre a carga tributária e o endividamento geral não se refere a um efeito causal, pois nesse caso, colocaria os tributos como um insumo de produção, quando na verdade eles são um fator de restrição à demanda/oferta, que só existe após a venda, lucro e que, em geral, é incorporado ao preço dos produtos, mercadorias e serviços. Em outras palavras, empresas que vendem mais, não se endividarão por causa dos tributos, mas porque não havendo capacidade de

autofinanciamento, elas captarão novas dívidas para financiar suas operações, conforme reportam Bernardo et al. (2018) e Anindita et al. (2022).

Nesse sentido, os achados desse estudo contribuem para gestores, profissionais da área tributária, credores, e reguladores tributários, pois demonstra que a carga tributária não influencia significativamente no endividamento geral das empresas listadas na B3. Embora firmas com maior carga tributária apresentem chances de terem maior volume de dívidas dessa natureza, o aumento dos tributos não está associado ao endividamento geral das firmas. Complementarmente, uma análise adicional demonstrou que o endividamento financeiro é a variável mais relevante para a explicação do endividamento geral.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O peso morto dos tributos e suas implicações

O peso morto dos tributos, também conhecido como perda de eficiência, refere-se à diminuição no excedente total gerado por uma transação econômica devido à intervenção do governo por meio da tributação (Arnott & Petrova, 2006). Essa perda ocorre quando o imposto distorce os incentivos econômicos e leva a uma alocação ineficiente de recursos, resultando em uma produção e consumo abaixo do nível ótimo (Hanousek & Palda, 2009). Em outras palavras, o peso morto representa a diferença entre o excedente total sem tributação e o excedente total com tributação, causada pela redução na quantidade transacionada devido à imposição do imposto (Oates & Schwab, 2015). As implicações do peso morto dos tributos incluem a redução da eficiência econômica, o aumento dos custos de conformidade e administração tributária, bem como o desestímulo ao investimento, produção e consumo, impactando negativamente o crescimento econômico e o bem-estar social (Hines Jr. & Keen, 2021). Portanto, minimizar o peso morto dos tributos é um desafio crucial para os formuladores de políticas públicas, visando promover uma tributação mais eficiente e equitativa (Schächtele, 2020).

A carga tributária no Brasil é marcada por uma tendência de contínuo e moderado crescimento desde os anos 90 (Gentil & Hermann, 2017). Orair e Gobetti (2018) observam que os tributos sobre a renda e propriedade representam a principal fonte de financiamento do Estado no Brasil e que mais de 40% da receita tributária provém dos impostos sobre bens e serviços. Gassen et al. (2013) complementam que o ônus tributário incorporado ao preço dos produtos, mercadorias, e serviços, torna-se um custo adicional ao consumidor. Assim, o fornecedor assume o papel de sujeito passivo, responsável pelo repasse dos tributos aos entes competentes.

Neste sentido, Carvalho Filho e Bueno (2018) destacam que o aumento da carga tributária tende a reduzir o lucro, os fluxos de caixa, a competitividade das empresas, e ainda desestimular a produção, os investimentos e aumentar o desemprego. Pode-se entender que a carga tributária acaba pressionando as empresas a tomarem medidas na tentativa de reduzir os custos ou postergar o pagamento dos impostos.

Stoilova (2017) e Jha e Gozgor (2019) destacam que o lucro das empresas privadas é influenciado pelo acúmulo de capital, progresso tecnológico e expansão do mercado. Quando os tributos são inseridos nesse contexto, acabam representando um custo para a entidade, pois reduzem o fluxo de caixa disponível e comprometem o crescimento econômico. Por isso, grandes grupos empresariais tomam o peso da carga tributária como uma variável significativa na hora de fazer suas projeções de crescimento, pois do contrário, poderia gerar mais custos, problemas de agência, comportamentos oportunistas e assimetria de informação.

Diante desse contexto, observa-se que existe uma contradição no que se refere ao impacto que a carga tributária exerce sobre o endividamento das empresas, pois apesar de ser apontada pelos empresários como um dos principais fatores que desestimulam o crescimento dos negócios, aumentam o endividamento e o risco de falência, o valor dos tributos decorre, via de regra, da obtenção de receita e/ou lucro e, em geral, é repassado ao preço final dos produtos, mercadorias e serviços (Lin et al., 2014). Além disso, os recorrentes programas de refinanciamento da dívida fiscal têm se mostrado como uma alternativa de fonte de financiamento, o que pode estimular as empresas a deixarem de pagar os tributos, para posteriormente renegociá-los com um custo menor que o de financiamentos bancários e um prazo maior (Receita Federal do Brasil, 2018).

2.2 Carga Tributária e Endividamento das Empresas

As empresas têm a tendência de seguir uma hierarquia ao escolher suas fontes de financiamento, priorizando os recursos internos, seguido dos empréstimos e financiamentos para então, em último caso, recorrer a emissão de novas ações (Bernardo et al., 2018). Frente a esse cenário, ainda em discussão, uma alternativa para que a empresa seja desonerada e possa oferecer menor preço do produto ou até mesmo maior margem de contribuição, Martinez e Dalfior (2017) observaram que as firmas adotam o planejamento tributário como uma alternativa para reduzir o impacto fiscal e buscar novas opções de financiamento.

A estrutura de capital refere-se essencialmente à forma como uma empresa financia toda a sua operação e progresso usando diferentes fontes de recursos, ou seja, representa uma mistura de capital próprio e dívida com a qual as empresas financiam suas operações (Stoiljković et al., 2023). No panorama latino americano, Bernardo et al. (2018) documentaram que, embora fatores internos e externos influenciem na estrutura de capital das empresas, são as variáveis do nível da firma que têm maior potencial para explicar a alavancagem.

Neste sentido, decidir sobre a estrutura de capital é uma das questões mais importantes, uma vez que a estrutura de capital desempenha um papel importante na determinação do desempenho da empresa e contribui significativamente para a capacidade de se adaptar a um ambiente econômico competitivo e em constante e rápida mudança. Decidir sobre a estrutura de

capital é um processo muito complexo, e as teorias existentes podem explicar apenas alguns aspectos da diversidade e complexidade dessas escolhas (Stoiljković et al., 2023).

Em uma outra abordagem Lin et al. (2014) e Richardson et al. (2014) perceberam que a maior agressividade tributária está associada a um menor endividamento, e este achado ganha força com o estudo de Kubick e Lockhart (2017), que verificaram que credores veem a agressividade fiscal como uma atividade de risco e, portanto, restringem a estrutura de vencimento da dívida para fornecer um mecanismo de monitoramento para contratos de dívida com tomadores de empréstimos com tributação agressiva.

Ao analisar 565 firmas de 8 setores distintos, num período de 14 anos, Santos et al. (2013) encontraram uma significativa associação entre o endividamento e a tributação, sendo esse último um aspecto relevante para as empresas brasileiras, no que tange a definição de sua estrutura de capital. Já Mendes e Oliveira (2016) se dedicaram ao estudo da influência da tributação do lucro sobre o endividamento e, conseqüentemente, sobre a estrutura de capital das maiores instituições financeiras do Brasil. Seus achados apontaram uma relação negativa entre a tributação e o endividamento dessas firmas. No entanto, Kluzek E Schmidt-Jessa (2022) não observaram impacto da carga tributária na estrutura de capital, mas sim nos determinantes do endividamento. Diante de tais divergências na literatura prévia, avaliou-se a seguinte hipótese (H_1).

H₁: Empresas com maior carga tributária tendem a ser mais endividadas.

No que tange a relação entre a carga tributária e a dívida tributária das empresas, os dados da Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN) demonstraram que o endividamento das empresas com o Governo teve um crescimento considerável nos últimos anos, ainda que o estoque da Dívida Ativa da União tenha aumentado cerca de 84% entre 2013 e o começo de 2019.

Um desses programas de parcelamento tributário é o Programa de Recuperação Fiscal (REFIS), que entrou em vigor em 2000, com o objetivo de diminuir os débitos das empresas com a União. Desde então, o Brasil tem adotado uma política de refinanciamento de dívidas tributárias, como uma estratégia para reduzir a sonegação fiscal e estimular o ambiente econômico (Receita Federal do Brasil, 2018).

Em relação aos programas de parcelamento da dívida, que têm se mostrado uma fonte de financiamento para as empresas, Mello e Portulhak (2020) demonstraram em seu estudo que contribuintes aderem também a esse tipo de mecanismo em função das condições financeiras não serem propícias para as empresas arcarem com o seu ônus tributário. Dados do Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário indicaram em 2017 que, no Brasil, as empresas listadas são as maiores credoras da Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e que 21,40% delas possuem débitos inscritos em dívida ativa (Fonseca et al., 2021) buscando

analisar as aparentes divergências sobre o tema, avaliou-se a seguinte hipótese (H₂):

H₂: Empresas com maior carga tributária tendem a possuir mais dívidas tributárias.

Além disso, dados apresentados pela Secretaria do Tesouro Nacional (2022) evidenciam que, em 2021, a carga tributária do Brasil chegou ao patamar de 33,90% do PIB. Paralelo a isso, um estudo da Economática mostrou que o endividamento das empresas brasileiras de capital aberto ultrapassou 900 bilhões em 2019, sendo esse um determinante que vem crescendo continuamente desde 2016.

Mas, contrapondo-se a esse achado, David et al. (2009) não verificaram uma relação aparente entre o aumento da carga tributária e o endividamento das empresas analisadas. Já em Anindita et al. (2022), os resultados mostram que as regras que geraram aumento da carga tributária na Indonésia reduziram a alavancagem de empresas com altos e baixos índices de endividamento. Empresas com alto endividamento experimentam uma queda na alavancagem 2,3 vezes maior do que empresas com baixo. Dado que esses resultados são divergentes, buscou-se testar a seguinte hipótese (H₃):

H₃: O aumento da carga tributária afeta negativamente o nível de endividamento geral.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Classificação, Amostra e Coleta e Técnicas de Análise de Dados

O estudo descritivo, documental e de abordagem quantitativa, utilizou uma amostra de 2.752 observações anuais de 270 empresas não financeiras listadas na B3 durante o período de 2010 a 2019. Os dados foram coletados da base de dados ComDinheiro e analisados por meio de estatística descritiva, teste de diferenças entre médias, teste do Qui-quadrado, análise de correlação e análise de regressão com dados em painel para testar as hipóteses (H₁, H₂ e H₃). Além disso, foram estimados modelos multiníveis (setor, ano e firma) para controle de efeitos hierárquicos nos respectivos níveis. Todas as variáveis quantitativas foram winzorizadas entre os percentis 1 e 99%.

O teste de diferenças entre médias foi empregado para comparar as médias entre as variáveis dos grupos de empresas com maior carga tributária e das demais empresas. A regra de decisão foi rejeitar a hipótese nula e aceitar a hipótese alternativa de diferenças significativas entre as empresas com maior carga tributária quando o valor de p foi menor que 5%. O teste do Qui-quadrado foi usado para verificar a independência entre a maior carga tributária e o maior nível de endividamento, com a regra de decisão sendo aceitar a hipótese

alternativa de associação entre a maior carga tributária e o maior endividamento quando o valor de p foi menor que 1%.

As análises de correlação e regressão foram utilizadas para testar as hipóteses de pesquisa de forma mais consistente. A correlação revelou os tipos de associação entre as variáveis e subsidiariamente diagnosticou indícios de multicolinearidade. Já as regressões mostraram o efeito conjunto das variáveis explicativas e de controle nos modelos. Os procedimentos econométricos seguiram as orientações de Wooldridge (2011), incluindo a estimação dos modelos por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), avaliação dos pressupostos básicos, identificação do melhor tipo de painel e utilização de erros padrões robustos clusterizados por empresa na presença de heterocedasticidade ou correlação serial.

3.2 Modelos e Variáveis

Para se avaliar as hipóteses de pesquisa (H_1 , H_2 e H_3) fez-se necessário fazer uso da regressão MQO e logística para dados em painel. Foram definidas as variáveis *dummies* para compor a regressão e, incluídas nos três modelos adaptados de Fonseca et al. (2020), conforme as equações 1, 2 e 3.

$$\text{End}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{CTrib}_{it} + \beta_2 \text{Tam}_{it} + \beta_3 \text{CrescRL}_{it} + \beta_4 \text{ROE}_{it} + \beta_5 \text{MVE}_{it} + \sum_{i=1}^4 D_n \text{ECV}_{it} + \sum_{i=1}^9 D_n \text{SegEcon}_{it} + \sum_{i=1}^{10} D_n \text{Ano}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{End}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{CTrib}_{it} + D_1 \text{MaiorCTrib}_{it} + \beta_2 \text{CTrib}_{it} * \text{MaiorCTrib}_{it} + \beta_3 \text{Tam}_{it} + \beta_4 \text{CrescRL}_{it} + \beta_5 \text{ROE}_{it} + \beta_6 \text{MVE}_{it} + \sum_{i=1}^4 D_n \text{ECV}_{it} + \sum_{i=1}^9 D_n \text{SegEcon}_{it} + \sum_{i=1}^{10} D_n \text{Ano}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{End}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{CTrib}_{it} + D_1 \text{AumentoCTrib}_{it} + \beta_2 \text{CTrib}_{it} * \text{AumentoCTrib}_{it} + \beta_3 \text{Tam}_{it} + \beta_4 \text{CrescRL}_{it} + \beta_5 \text{ROE}_{it} + \beta_6 \text{MVE}_{it} + \sum_{i=1}^4 D_n \text{ECV}_{it} + \sum_{i=1}^9 D_n \text{SegEcon}_{it} + \sum_{i=1}^{10} D_n \text{Ano}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Cada modelo utilizou quatro proxies de endividamento (End_{it}), a saber: (1) Nível de Endividamento Geral (NivEnd_{it}), mensurado pela divisão entre o passivo exigível total e o ativo total; (2) Maior Endividamento Geral (MaiorEnd_{it}),

operacionalizada como uma variável *dummy* que assumiu valor 1 para as empresas que apresentaram $NivEnd_{it}$ no tercil superior do nível de endividamento geral por setor/ano e zero para quando não; (3) Nível de Endividamento Tributário ($NivEndTrib_{it}$), mensurado pela divisão entre o passivo tributário total e o passivo total; (4) Maior Endividamento Tributário ($MaiorEndTrib_{it}$), operacionalizada como uma variável *dummy* que assumiu valor 1 para as empresas que apresentaram $NivEndTrib_{it}$ no tercil superior do nível de endividamento tributário por setor/ano e zero para quando não, a ideia é seguir a mesma linha de raciocínio de Devereux et al. (2018); Fonseca et al. (2020) e Ali et al. (2022), quanto a análise da relação entre a dívida/capital (estrutura de capital) e a tributação corporativa.

Para avaliar a hipótese (H_1), utilizou-se a variável explicativa, Carga Tributária ($CTrib_{it}$) mensurada a partir da divisão entre o total de tributos e o Valor Adicionado a Distribuir, ambos oriundos da Demonstração do Valor Adicionado (DVA). Essa escolha visa diminuir as idiosincrasias identificadas no Brasil, que causam problemas de ordem tributária e, que trata a questão da omissão dos tributos incidentes sobre o consumo e o patrimônio, perceptíveis em outras proxies como ETR_{it} e $DifETR_{it}$ (Marques et al., 2022). Dado o objetivo do estudo, espera-se que exista uma associação positiva e significativa com as proxies de endividamento. Além disso, visando avaliar a hipótese (H_2) utilizou-se a Maior Carga Tributária ($MaiorCTrib_{it}$), operacionalizada como uma variável *dummy* que assumiu valor 1 para as empresas que apresentaram $CTrib_{it}$ no tercil superior do nível de endividamento tributário por setor/ano e zero para quando não. Ademais, visando avaliar a hipótese (H_3) utilizou-se a variável Aumento da Carga Tributária ($AumentoCTrib_{it}$), operacionalizada como uma variável *dummy* que assumiu valor 1 para as empresas que apresentaram aumento $CTrib_{it}$ no ano t em relação ao anterior e zero para quando não.

Por fim, com base nos estudos anteriores (Devereux et al., 2018; Fonseca et al., 2020; Ali et al., 2022), cinco variáveis foram utilizadas para analisar de forma detalhada o endividamento da firma, além de realizar o teste adicional do efeito proporção dos tipos de dívidas sobre o nível de endividamento. São elas: Nível de Endividamento Financeiro ($NivEndFin_{it}$) mensurado pela divisão entre passivos financeiro e passivo exigível, Nível de Endividamento Tributário ($NivEndTrib_{it}$) mensurado pela divisão entre passivos tributários e passivo exigível, Nível de Endividamento Trabalhista ($NivEndTrab_{it}$) mensurado pela divisão entre passivos trabalhistas e passivo exigível, Nível de Endividamento com fornecedores ($NivEndForn_{it}$) mensurado pela divisão entre fornecedores e passivo exigível e o Nível de Endividamento com demais credores ($NivEndOutras_{it}$) mensurado pela divisão entre demais credores e passivo exigível.

Para se reduzir o problema de endogeneidade em decorrência de omissão das variáveis representativas utilizou-se algumas variáveis de controle já identificadas na literatura como associadas ao maior nível de endividamento. Inicialmente, controlou-se o efeito Tamanho (Tam_{it}), pois firmas com maiores volumes de ativos, têm maior acessibilidade a fontes de financiamento, na medida em que têm maior condição de concessão de garantias. A variável Tam_{it} foi operacionalizada a partir do logaritmo natural dos ativos totais. Coerente com as evidências anteriores, espera-se que exista um sinal positivo e significativo (Ali et al., 2022; Ricca et al., 2021).

Controlou-se ainda o efeito do Crescimento das Receitas (CrescRL_{it}). A variável foi mensurada a partir do logaritmo da divisão entre a receita líquida no ano corrente (t_0) e a receita líquida no ano anterior (t_{-1}) (Marques et al., 2022). Os estudos anteriores evidenciaram que empresas com crescimento de receitas têm uma maior necessidade de financiamento das operações, além disso, o crescimento das receitas consiste em um direcionador de lucro, o que aumenta o acesso às fontes de financiamentos onerosos. Logo, espera-se que quanto maior a CrescRL_{it} , maior será o nível de endividamento.

O Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE_{it}), calculado a partir da divisão entre o Lucro Líquido e o Patrimônio Líquido, foi utilizado para se controlar o efeito da rentabilidade sobre o endividamento (Marques et al., 2022). Por um lado, coerente com a *Pecking Order Theory*, empresas com maior rentabilidade têm uma maior acessibilidade a fontes de financiamento onerosas e, adicionando-se o menor custo do capital de terceiros, espera-se que empresas mais rentáveis possuam um maior nível de endividamento, guardados os limites do risco de falência. Diante disso, espera-se que o ROE tenha uma associação positiva com o nível de endividamento.

Outro controle nos modelos foi o valor de mercado da empresa (MVE_{it}) representado pelo logaritmo natural do valor de mercado das firmas, calculado pelo preço da ação multiplicado pela quantidade de ações emitidas. Estudos anteriores indicam que, assim como o ROE_{it} e o CrescRL_{it} , empresas com maiores valores de mercado têm uma maior acessibilidade a linhas de crédito. No entanto, a emissão de ações é uma das opções utilizadas pelas firmas como forma de financiamento de novos projetos. Portanto, hipotetizou-se que firmas com maior valor de mercado apresentariam menor nível de endividamento.

Controlou-se ainda, o efeito dos Estágios do Ciclo de Vida (ECV) de acordo com Dickinson (2011). A literatura prévia sustenta a associação entre o nível de endividamento e os estágios do ciclo de vida, pois estes influenciam o fluxo de investimentos e financiamentos das empresas. À medida que avançam pelos estágios (Introdução, Crescimento, Maturidade, Turbulência e Declínio), a necessidade de investimento aumenta, levando ao crescimento do endividamento, que tende a diminuir após atingir a maturidade. Portanto, espera-se que os coeficientes para os estágios dos ciclos de vida sejam positivos para Crescimento e Maturidade, e negativos para Turbulência e Declínio. Vale ressaltar que os ECV foram incluídos apenas no modelo para o Nível de Endividamento; nos demais modelos, não apresentaram significância e, portanto, foram excluídos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente analisou-se a estatística descritiva das variáveis utilizadas nos modelos, agrupadas entre as empresas com maior carga tributária e as demais (Tabela 1). Observa-se que o nível de endividamento (NivEnd_{it}) foi de 56% e 57% para as empresas do grupo com menor e maior carga tributária, respectivamente. O teste de diferença entre as médias das variáveis para o nível de endividamento demonstra que existe uma diferença fraca entre esses grupos.

Tabela 1

Estatística descritiva das variáveis analisadas no período de 2010-2019

	Menor Tributação N=2024				Maior Tributação N=728				Dif
	μ	σ	Min	Max	μ	σ	Min	Max	
NivEnd _{it}	0,56	0,20	0,02	1,00	0,57	0,20	0,08	1,00	0,01*
NivEndFin _{it}	0,48	0,25	0,00	0,98	0,40	0,24	0,00	0,91	-0,08***
NivEndTrib _{it}	0,04	0,08	0,00	0,88	0,06	0,09	0,00	0,66	0,02***
NivEndTrab _{it}	0,04	0,07	0,00	0,97	0,04	0,04	0,00	0,49	0,00**
NivEndForn _{it}	0,10	0,10	0,00	0,65	0,15	0,15	0,00	0,76	0,05***
NivEndOutras _{it}	0,33	0,21	0,00	1,00	0,36	0,22	0,01	1,00	0,03***
CTrib _{it}	0,22	0,13	0,00	0,97	0,51	0,15	0,23	0,98	0,29***
Δ CTrib _{it}	-0,11	0,76	-6,85	4,44	0,15	0,59	-1,04	8,05	0,26***
Tam _{it}	21,46	2,22	9,86	27,53	21,38	1,97	14,83	27,55	-0,08
Δ RL _{it}	0,06	0,59	-6,80	7,15	0,03	0,32	-2,15	3,89	-0,03**
ROE _{it}	-0,03	1,96	-6,36	16,05	0,16	3,76	-54,52	75,00	0,19*
MVE _{it}	20,97	2,23	10,98	26,41	20,65	2,56	14,87	27,55	-0,32***

Nota: Estatisticamente significativo aos níveis de *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. NivEnd: Nível de Endividamento Geral. CTrib: Carga Tributária mesurada pela raiz quadrada do total de tributos da DVA dividido pelo Valor Adicionado a Distribuir. AumentoCTrib: Aumento de tributo. MaiorCTrib: Empresa com Carga Tributária superior no tercil. NivEndFin: Nível de Endividamento Financeiro. NivEndTrib: Nível de Endividamento Tributário. NivEndTrab: Nível de Endividamento Trabalhista. NivEndForn: Nível de Endividamento c/fornecedores. Tam: Tamanho da firma. CrescRL: Crescimento da receita. ROE: Retorno sobre o Patrimônio Líquido. MVE: Valor de Mercado da Empresa.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Verifica-se, ainda, que o endividamento financeiro (NivEndFin_{it}) médio foi de 48% para as empresas com menores cargas tributárias e 40% para as empresas com maiores cargas tributárias, com diferença estatisticamente significativa. Essa evidência é interessante, pois sugere que empresas que pagam mais tributos, assumem menos dívidas junto às instituições financeiras. Esse resultado faz sentido quando se analisa conjuntamente o Retorno sobre o PL (ROE_{it}), pois enquanto a rentabilidade média do grupo com menor carga tributária foi negativa de 3%, o grupo das empresas com maiores cargas tributárias foi de 16%. Nesse contexto, as firmas com maior carga tributária, por serem mais rentáveis, possuem uma maior capacidade de autofinanciamento e por esse motivo utilizam em menor proporção a emissão de dívidas. Outra explicação decorre dos custos de falência associados, que funcionam como um desestímulo ou restrição à emissão de dívidas conforme prediz a *Trade-off-Theory*.

Quando analisados os demais tipos de dívidas, verifica-se diferenças estatisticamente significantes entre os grupos para todas as obrigações, excetuando-se as dívidas trabalhistas (NivEndTrab_{it}), as demais foram, em média, superiores para o grupo com maior carga tributária. Esse resultado constitui-se em evidências primárias que reforçam a hipótese H₂, pois sugerem que empresas com maior carga tributária possuem maior proporção de dívidas tributárias.

Por sua vez, a análise das demais variáveis demonstra que a carga tributária do grupo com menor tributação foi de 22%, enquanto a do grupo com

maior nível de tributação foi de 51%. Além disso, enquanto as empresas com menor tributação apresentaram uma variação negativa da carga tributária, aquelas com maior tributação aumentaram. Observa-se ainda que as empresas com maior carga tributária apresentaram um menor crescimento de receitas e um valor de mercado médio, ligeiramente menor. Esses resultados reforçam as evidências da literatura anterior de que os tributos podem restringir o crescimento e a geração de valor (Anindita et al., 2022; Kluzek & Schmidt-Jessa, 2022). Contudo, não se justifica assumir que essa condição decorra disso, exclusivamente, pois ao menos para essa amostra, empresas com maior tributação apresentaram rentabilidade média superior.

Posteriormente analisou-se a associação entre apresentar um Maior Endividamento e uma Maior Tributação (Tabela 2). Os resultados dos testes do Qui-quadrado (χ^2) para independência entre os grupos de empresas com maior carga tributária e maior endividamento geral (Tabela 2 – Painel A) constataram que não existe associação entre a empresa ter maior carga tributária e ter maior nível de endividamento geral.

Tabela 2

Tabela de Contingência e resultado do teste do Qui-quadrado para independência

MaiorCTrib _{it}	Painel A – MaiorEnd x MaiorCTrib			Painel B – MaiorEndTrib x MaiorCTrib		
	MaiorNivEnd _{it}			MaiorNivEndTrib _{it}		
	Não	Sim	Total	Não	Sim	Total
Não	1.521	503	2.024	1.486	538	2.024
Sim	391	337	728	509	219	728
Total	1.912	840	2.752	1.995	757	2.752
Pearson χ^2	116,0512		Pr = 0,000	3,2918		Pr = 0,070
likelihood-ratio χ^2	111,3113		Pr = 0,000	3,2537		Pr = 0,071
Fisher's exact =			0,000			0,073
1-sided Fisher's exact =			0,000			0,039

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 3

Matriz de Correlação das variáveis utilizadas nos modelos

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
NivEnd _{it}	(1)	1								
NivEndFin _{it}	(2)	0,3527***	1							
NivEndTrib _{it}	(3)	-0,1548***	-0,3928***	1						
NivEndTrab _{it}	(4)	-0,2861***	-0,3200***	0,1882***	1					
NivEndForn _{it}	(5)	-0,0404**	-0,2450***	-0,0066	0,0825***	1				
NivEndOutras _{it}	(6)	-0,2549***	-0,7604***	0,0344*	-0,0053	-0,2535***	1			
CTrib _{it}	(7)	0,0135	-0,1750***	0,1281***	-0,1720***	0,1620***	0,1280***	1		
DifCTrib _{it}	(8)	0,0192	0,0412*	-0,0106	-0,0394*	0,0116	-0,0515**	0,2729***	1	
AumentoCTrib _{it}	(9)	0,0233	-0,0536***	0,0330*	-0,0192	-0,0327*	0,0500**	0,1715***	0,4711***	1
MaiorCTrib _{it}	(10)	0,0292	-0,1416***	0,1216***	-0,0343*	0,1901***	0,0622***	0,7098***	0,1671***	0,0216
MaiorEnd _{it}	(11)	0,7132***	0,1601***	-0,1109***	-0,1420***	0,0930***	-0,1395***	0,0523*	0,0077	0,0342*
MaiorEndTrib _{it}	(12)	-0,2103***	-0,3796***	0,5157***	0,2163***	0,1373***	0,1220***	0,2254***	0,0111	-0,0038
Tam _{it}	(13)	0,1941***	0,3900***	-0,2619***	-0,3654***	0,0413*	-0,2638***	0,0939***	0,0252	-0,1295***
CrescRL _{it}	(14)	-0,0306	0,0683***	-0,0587***	-0,0244	0,0511**	-0,0890***	-0,0526**	0,0113	-0,0474**
ROE _{it}	(15)	-0,1520***	0,0234***	0,0337*	0,0026	0,0112	-0,0418**	0,0248	0,0401*	-0,0081
MVE _{it}	(16)	-0,0723***	0,2452***	-0,2197***	-0,2004***	0,1298***	-0,1974***	-0,0171	-0,0003	-0,1192***
ECV _{it}	(17)	-0,1147***	-0,2417***	0,1084***	0,0810***	-0,0304	0,1953***	-0,0191	0,0355	0,0638***
SegEcon _{it}	(18)	-0,0659***	0,0092	-0,0706***	-0,1258***	0,0031	0,0276	0,2415***	0,0063	0,0331
Ano _t	(19)	0,0695***	-0,0308	-0,0073	0,0181	0,0217	0,0324	-0,1047***	0,0367	-0,1357***
		(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
MaiorCTrib _{it}	(10)	1								
MaiorEnd _{it}	(11)	0,0346*	1							
MaiorEndTrib _{it}	(12)	0,2054***	-0,1097***	1						
Tam _{it}	(13)	-0,0163	0,1734***	-0,1887***	1					
CrescRL _{it}	(14)	-0,0274	0,0169	-0,0327	0,1186***	1				
ROE _{it}	(15)	0,0328*	-0,1070***	0,0303	0,0164	0,0122	1			
MVE _{it}	(16)	-0,0619***	0,0483**	-0,1475***	0,8184***	0,1768***	0,0147	1		
ECV _{it}	(17)	-0,0262	-0,1068***	0,0905***	-0,1980***	-0,1640***	0,0256	-0,1927***	1	
SegEcon _{it}	(18)	-0,0480**	-0,0067	-0,0249	0,1269***	0,0477**	-0,0120	0,2323***	0,0304	1
Ano _t	(19)	-0,0080	-0,0303	-0,0025	0,0376**	-0,0389*	0,0080	0,0077	0,1140***	-0,0111

Nota: Estatisticamente significativo aos níveis de *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Contudo, a associação entre Maior Tributação e Maior Endividamento Tributário (Tabela 2 – Painel B) não foi estatisticamente significativa ao nível de 5%, o que converge para os dados da PGFN – Procuradoria Geral da Fazenda Nacional que indicaram um aumento considerável nos últimos anos, com 71% dessas dívidas sendo tributárias. No entanto, não é possível afirmar que haja uma associação entre maior carga tributária e um maior endividamento tributário. Esse resultado contradiz a H_1 e reforça H_2 , alinhando-se com os achados de David et al. (2009) que não identificaram uma relação entre o aumento da carga tributária e o endividamento das empresas.

Em seguida, foram analisadas as correlações (Tabela 3) entre as variáveis do estudo. As evidências demonstram que não há uma correlação significativa entre o Nível de Endividamento e a Carga Tributária ($CTrib_{it}$), a Diferença na Carga Tributária ($DifCTrib_{it}$), o aumento da Carga Tributária ($\Delta Ctrib_{it}$) e a Maior Carga Tributária ($MaiorCTrib_{it}$). Além disso, observa-se uma correlação positiva e significativa entre o Nível de Endividamento Geral e o Endividamento Financeiro. As correlações com outros tipos de dívidas foram negativas e significativas, indicando que o Nível de Endividamento Geral pode aumentar devido a dívidas com instituições financeiras, mas não necessariamente por dívidas tributárias.

Posteriormente foram feitas análises de regressão com dados em painel para se verificar as hipóteses (H_1 , H_2 e H_3) deste estudo. Utilizando-se o nível de endividamento geral como uma variável contínua (Tabela 4) ao testar as hipóteses 1 e 3 desta pesquisa. Verifica-se que a $CTrib_{it}$ apresentou efeitos positivos e significativos nos modelos para as equações 1 e 3, confirmando a hipótese 1 (H_1).

Nos modelos 1 e 2 (Tabela 4), pode-se concluir que quanto maior a carga tributária, maior será o nível de endividamento, o que reforça (H_1). Uma explicação para essa relação, pode advir do fato de sistematicamente o governo abrir programas de recuperação fiscal, e assim desestimular as empresas a pagarem os tributos, aumentando o endividamento geral. No modelo 2 não se verificou significância estatística nas variáveis de interesse ($CTrib_{it}$, $MaiorCTrib_{it}$ e $CTrib_{it} * MaiorCTrib_{it}$). Já no modelo 3, que buscou avaliar se o aumento da carga tributária influencia significativamente no nível de endividamento, verifica-se que a despeito de se observar que a Carga Tributária está positivamente associada com o Nível de Endividamento, os resultados evidenciam que $AumentoCTrib_{it}$ não afeta significativamente o endividamento, não confirmando a hipótese 3 deste estudo, nem os achados de Anindita et al. (2022).

Tabela 4

Regressões para o Endividamento Geral

				NivEnd _{it}			
				(1)	(2)	(3)	
Intercepto	?	0,093	(0,195)	0,095	(0,194)	0,095	(0,193)
$CTrib_{it}$	(H_1)	0,067**	(0,026)	0,050	(0,038)	0,075**	(0,0313)
$MaiorCTrib_{it}$	(H_1)			-0,007	(0,024)		
$CTrib_{it} * MaiorCTrib_{it}$	(H_1)			0,023	(0,050)		
$AumentoCTrib_{it}$	(H_3)					-0,001	(0,00801)
$CTrib_{it} * AumentoCTrib_{it}$	(H_3)					-0,007	(0,0192)

Tam _{it}	(+)	0,070***	(0,012)	0,070***	(0,012)	0,070***	(0,012)
CrescRL _{it}	(+)	0,0095	(0,010)	0,010	(0,010)	0,010	(0,010)
ROE _{it}	(+)	-0,046***	(0,009)	-0,046***	(0,009)	-0,046***	(0,009)
MVE _{it}	(+)	-0,009***	(0,003)	-0,009***	(0,003)	-0,010***	(0,003)
CRESC _{it}	(-)	-0,022**	(0,010)	-0,021**	(0,010)	-0,022**	(0,010)
MAT _{it}	(-)	-0,035***	(0,011)	-0,035***	(0,011)	-0,035***	(0,011)
TURB _{it}	(-)	-0,041***	(0,012)	-0,041***	(0,012)	-0,041***	(0,012)
DECL _{it}	(-)	-0,024	(0,019)	-0,024	(0,019)	-0,024	(0,019)
Wald (x ²)		309,26***		310,46***		311,30***	
R ² (Entre Dentre Geral)		0,204 0,273 0,296		0,204 0,275 0,298		0,205 0,272 0,295	
Observações		1.489		1.489		1.489	
No. de empresas		258		258		258	
Tipo de Painel		EA		EA		EA	
Controle de Setor		Sim		Sim		Sim	
Controle de Ano		Sim		Sim		Sim	
VIF médio		1,78		2,87		2,23	
Teste de Chow		28,20***		27,39***		28,12***	
Teste de Breusch-Pagan		2355,04***		2277,81***		2348,59***	
Teste de Hausman		27,41*		52,21***		11,05	
Teste Wooldridge		251,83***		251,83***		251,83***	

Nota: Erros-padrões robustos clusterizados. Estatisticamente significativo aos níveis de *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. NivEnd: Nível de Endividamento Geral.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A análise das variáveis de controle possibilita inferir que empresas de maior porte (Tam_{it}) tendem a apresentar maior Nível de Endividamento. Porém, aquelas com maiores ROE e Valor de Mercado da Empresa (MVE_{it}) tendem a apresentar menores níveis de endividamento. Além disso, coerente com Dickinson (2011), verificou-se que os Estágios do Ciclo de Vida (ECV_{it}) apresentam associações negativas com o nível de endividamento. Esses resultados são coerentes com a literatura de finanças que tem trazido evidências de que as empresas tendem a priorizar recursos gerados pelas operações para o financiamento dos projetos e que, na iminência de emissão de dívidas, elas estarão dispostas a fazê-la até o limite em que os custos de falência se equiparem aos benefícios tributários da dívida.

De forma complementar foram realizadas análises de regressão logística com dados em painel para se verificar as hipóteses 1 e 3 (H₁ e H₃). Nesses modelos, utilizou-se uma *dummy* para as empresas que foram classificadas no tercil superior do nível de endividamento geral (Tabela 5). O que se verificou foi que a carga tributária não se apresentou como variável significativa para explicar a probabilidade de uma empresa apresentar um endividamento superior ou não. Esse resultado foi consistente para os três modelos, o que evidencia que a carga tributária não está associada à maior probabilidade de uma empresa estar mais endividada que as demais. Esses resultados reforçam que em termos gerais: a Carga Tributária; Possuir Maior Carga Tributária; e Aumentar a Carga Tributária, não possuem associação significativa com a probabilidade de possuir maior nível de endividamento.

Tabela 5

Regressões logística para a probabilidade de maior endividamento geral

		MaiorNivEnd _{it}					
		(1)		(2)		(3)	
Intercepto	?	-22,13***	(4,068)	-22,00***	(4,049)	-22,32***	(4,127)
CTrib _{it}	(H ₁)	-0,183	(0,870)	-1,533	(1,563)	-0,955	(1,203)
MaiorCTrib _{it}	(H ₁)			-0,545	(0,955)		
CTrib _{it} * MaiorCTrib _{it}	(H ₁)			1,989	(2,172)		
AumentoCTrib _{it}	(H ₃)					0,132	(0,340)
CTrib _{it} * AumentoCTrib _{it}	(H ₃)					0,522	(0,904)
Tam _{it}	(+)	1,723***	(0,288)	1,722***	(0,285)	1,739***	(0,293)
CrescRL _{it}	(+)	0,758**	(0,364)	0,754**	(0,366)	0,745**	(0,366)
ROE _{it}	(+)	-0,821***	(0,187)	-0,812***	(0,184)	-0,825***	(0,189)
MVE _{it}	(+)	-1,773***	(0,613)	-1,744***	(0,607)	-1,763***	(0,612)
Wald (x ²)		56,97***		61,68***		60,62***	
Observações		1.638		1.638		1.638	
No. de empresas		270		270		270	
Tipo de Painel		EA		EA		EA	
Controle de Setor		Sim		Sim		Sim	
Controle de Ano		Sim		Sim		Sim	
VIF médio		1,93		2,88		2,14	

Nota: Erros-padrões robustos clusterizados. Estatisticamente significativo aos níveis de *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. NivEnd: Nível de Endividamento Geral.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Assim como as análises para o Nível de Endividamento Geral, realizou-se testes por regressão MQO para o nível de endividamento tributário como variável explicada (Tabela 6). O que se verificou foi que a Carga Tributária não apresenta associação significativa com o Nível de Endividamento Tributário. Apesar de se observar em alguns casos, sinais positivos, não se verificou significância estatística para esta variável dependente. O que significa que em termos gerais, a Carga Tributária (CTrib_{it}), a Maior Carga Tributária (MaiorCTrib_{it}) ou o Aumento da Carga Tributária (AumentoCTrib_{it}) não estão associados significativamente com o Nível de Endividamento Tributário (NivEndTrib_{it}). Esse resultado contrapõe-se ao que foi encontrado pela literatura anterior, contudo, há que se destacar, que os estudos em finanças estão focados apenas nos incentivos fiscais das dívidas. No presente estudo, a tributação está considerando todos os tributos, logo, parte relevante da carga tributária não tem qualquer vínculo com decisões de financiamento, e as decisões sobre a estrutura de capital tomadas pela gestão podem originar de outros fatores internos e da negociação com as expectativas dos credores (Bernardo et al., 2018; Kluzek & Schmidt-Jessa, 2022; Kubick & Lockhart, 2017)

Tabela 6

Regressões para o Endividamento Tributário

		NivEndTrib _{it}					
		(1)		(2)		(3)	
Intercepto	?	0,248***	(0,084)	0,248***	(0,084)	0,248***	(0,085)
CTrib _{it}	(H ₂)	0,019	(0,018)	0,015	(0,019)	0,022	(0,021)
MaiorCTrib _{it}	(H ₂)			0,002	(0,010)		
CTrib _{it} * MaiorCTrib _{it}	(H ₂)			0,001	(0,020)		
AumentoCTrib _{it}	(H ₃)					-0,000	(0,002)

AumentoCTrib _{it} * MaiorCTrib _{it}	(H ₃)					-0,002	(0,008)
Tam _{it}	(+)	-0,008*	(0,005)	-0,008*	(0,005)	-0,008*	(0,005)
CrescRL _{it}	(+)	-0,001	(0,002)	-0,002	(0,002)	-0,002	(0,002)
ROE _{it}	(+)	-0,003	(0,003)	-0,003	(0,003)	-0,003	(0,003)
MVE _{it}	(+)	0,001**	(0,000)	0,001**	(0,000)	0,001**	(0,000)
Wald (x ²)		45,19***		45,59***		49,89***	
R ² (Entre Dentre Geral)		0,048 0,119 0,117		0,048 0,119 0,118		0,048 0,120 0,118	
Observações		1.611		1.611		1.611	
No. de empresas		267		267		267	
Tipo de Painel		EA		EA		EA	
Controle de Setor		Sim		Sim		Sim	
Controle de Ano		Sim		Sim		Sim	
VIF médio		1,94		2,85		2,22	
Teste de Chow		25,16***		24,99***		25,08***	
Teste de Breusch-Pagan		2170,49***		2153,29***		2169,93***	
Teste de Hausman		53,83***		59,43***		60,61***	
Teste Wooldridge		7,68***		7,68***		7,68***	

Nota: Erros-padrões robustos clusterizados. Estatisticamente significativo aos níveis de *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. NivEndTrib: Nível de Endividamento Tributário.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Posteriormente analisou-se a probabilidade de possuir Maior Endividamento Tributário, por meio de uma regressão logística (Tabela 7) para a hipótese 2. Os resultados demonstraram que quanto maior a CTrib_{it}, maior a probabilidade de se possuir Maior Endividamento Tributário, porém, possuir Maior Carga Tributária e aumentar a Carga Tributária, não explicam de forma significativa a probabilidade de se possuir Maior Nível de Endividamento Tributário.

Tabela 7

Regressões logística para a probabilidade de maior endividamento tributário

		MaiorNivEndTrib _{it}					
		(1)		(2)		(3)	
Intercepto	?	12,31***	(3,552)	12,37***	(3,579)	12,20***	(3,575)
CTrib _{it}	(H ₂)	2,794***	(0,776)	2,645**	(1,235)	3,207***	(1,081)
MaiorCTrib _{it}	(H ₂)			-0,578	(0,812)		
CTrib _{it} * MaiorCTrib _{it}	(H ₂)			1,020	(1,759)		
AumentoCTrib _{it}	(H ₃)					0,529	(0,366)
CTrib _{it} * AumentoCTrib _{it}	(H ₃)					-0,996	(0,937)
Tam _{it}	(+)	-1,015***	(0,228)	-1,015***	(0,230)	-1,025***	(0,229)
CrescRL _{it}	(+)	-0,037	(0,173)	-0,0468	(0,173)	-0,0506	(0,175)
ROE _{it}	(+)	0,307**	(0,148)	0,309**	(0,149)	0,313**	(0,149)
MVE _{it}	(+)	0,017	(0,0229)	0,0194	(0,0227)	0,0167	(0,0231)
Wald (x ²)		58,98***		59,18***		63,31***	
Observações		1.638		1.638		1.638	
No. de empresas		270		270		270	
Tipo de Painel		EA		EA		EA	
Controle de Setor		Sim		Sim		Sim	
Controle de Ano		Sim		Sim		Sim	
VIF Médio		1,80		2,88		2,14	

Nota: Erros-padrões robustos clusterizados. Estatisticamente significativo aos níveis de *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. NivEndTrib: Nível de Endividamento Tributário.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Esse resultado contraria parcialmente os achados de Anindita et al. (2022) de que o aumento dos tributos reduz a alavancagem de empresas com alto e baixos níveis de endividamento. Entretanto, isso não significa que o tributo seja a causa do Maior Endividamento Tributário, pois conforme observado anteriormente (Tabela 1) a proporção de dívidas tributárias em relação ao total de passivos foi de 6% para as empresas com maiores cargas tributárias e 4% para as demais. Apesar das empresas participantes da amostra apresentarem cifras na casa dos milhões, bilhões de reais, o percentual é relativamente pequeno. Além disso, quando se verifica o efeito do aumento dos tributos, não se observa significância estatística para explicar a probabilidade de se apresentar um maior nível de endividamento. Dessa forma, baseando-se nos resultados obtidos na (Tabela 7), é possível confirmar a H₂, que relaciona a carga tributária com o maior endividamento tributário.

4.1 Testes Adicionais

Foram realizados testes adicionais (Tabelas 8 e 9) que reforçaram os resultados apresentados para as hipóteses 1 e 2 deste estudo. Na tabela 8 observa-se que quanto maior a proporção de dívidas com instituições financeiras, maior será o endividamento geral, contudo, o aumento das proporções dos demais tipos de dívidas tendem a estar associados com redução do endividamento.

Tabela 8

Teste adicional com o efeito proporção dos tipos de dívidas sobre o nível de endividamento

		NivEnd _{it}					
		(1)		(2)		(3)	
Intercepto	?	0,441**	(0,186)	0,442**	(0,185)	0,443**	(0,185)
CTrib _{it}	(H ₁)	0,065**	(0,028)	0,0395	(0,037)	0,056*	(0,033)
MaiorCTrib _{it}	(H ₁)			-0,0132	(0,023)		
CTrib _{it} * MaiorCTrib _{it}	(H ₁)			0,0432	(0,050)		
AumentoCTrib _{it}	(H ₃)					-0,004	(0,009)
CTrib _{it} * AumentoCTrib _{it}	(H ₃)					0,012	(0,021)
NivEndFin _{it}	(+)	0,140***	(0,040)	0,140***	(0,040)	0,140***	(0,040)
NivEndTrib _{it}	(+)	-0,406**	(0,195)	-0,408**	(0,195)	-0,403**	(0,197)
NivEndTrab _{it}	(+)	-0,555**	(0,277)	-0,554**	(0,275)	-0,557**	(0,275)
NivEndForn _{it}	(+)	-0,092*	(0,054)	-0,0907*	(0,054)	-0,092*	(0,054)
Wald (x ²)		395,86***		398,54***		398,56***	
R ² (Entre Dentre Geral)		0,307 0,304 0,339		0,307 0,305 0,341		0,307 0,305 0,340	
Observações		1.400		1.400		1.400	
No. de empresas		249		249		249	
Tipo de Painel		EA		EA		EA	
Controles mantidos		Sim		Sim		Sim	
Controle de Setor		Sim		Sim		Sim	
Controle de Ano		Sim		Sim		Sim	
VIF médio		2,00		2,79		2,23	
Teste de Chow		27,38***		26,66***		27,24***	

Teste de Breusch-Pagan	1896,75***	1836,46***	1892,62***
Teste de Hausman	10,76	13,18	23,70
Teste Wooldridge	196,32***	194,76***	194,76***

Nota: Erros-padrões robustos clusterizados. Estatisticamente significativo aos níveis de *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. NivEnd: Nível de Endividamento Geral.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O que se verifica na Tabela 8 é que quanto maior o $EndFin_{it}$, maior será o endividamento geral. Por sua vez, o aumento de outras fontes de financiamento (salários, tributos, fornecedores) está associado com menor endividamento geral. Esses resultados fragilizam a hipótese de que o endividamento tributário seja determinante do endividamento geral. No entanto, pode-se encontrar respaldo no argumento de Silva et al. (2020) de que as empresas com deduções fiscais de depreciação recorrem menos ao endividamento, pois são substitutos dos benefícios fiscais de juros. Esses resultados são confirmados no painel C da tabela 9, que considera os resultados das estimações de modelos hierárquicos lineares (HLM) de 3 níveis (tempo, firma e setor).

A Tabela 9 aborda, nos painéis A, B e C, os resultados para as estimações de HLM dos modelos estimados em MQO nas tabelas 4, 6 e 8, respectivamente. Para tal seguiu-se a metodologia indicada em Fávero e Belfiore (2024). Os testes de razão de verossimilhança para comparar as estimações do modelo HLM nulo e MQO nulo apontaram para HLM de três níveis como mais adequado para as variáveis explicadas. Já os testes de razão de verossimilhança para comparar as estimações dos modelos com interceptos aleatórios e com interceptos e inclinações aleatórias, sinalizaram para todas as estimações o modelo de interceptos e inclinações aleatórios como mais adequado para as variáveis de interesse adotadas.

Tabela 9

Teste adicional com Modelos Hierárquicos Lineares (HLM)

Painel A

		NivEnd _{it}					
		(1)		(2)		(3)	
Intercepto	?	-	(0,110)	-	(0,110)	-	(0,110)
		0,350***		0,340***		0,349***	
CTrib _{it}	(H ₁)	0,041	(0,051)	0,015	(0,053)	0,039	(0,054)
MaiorCTrib _{it}	(H ₁)			-0,016	(0,021)		
CTrib _{it} * MaiorCTrib _{it}	(H ₁)			0,051	(0,049)		
AumentoCTrib _{it}	(H ₃)					-0,002	(0,008)
AumentoCTrib _{it} * MaiorCTrib _{it}	(H ₃)					0,005	(0,024)
Tam _{it}	(+)	0,077***	(0,006)	0,077***	(0,006)	0,077***	(0,006)
CrescRL _{it}	(+)	0,016**	(0,008)	0,016**	(0,008)	0,016*	(0,008)
ROE _{it}	(+)	-	(0,001)	-	(0,001)	-	(0,001)
		0,010***		0,010***		0,010***	
MVE _{it}	(+)	-	(0,003)	-	(0,003)	-	(0,003)
		0,038***		0,038***		0,038***	
Observações		1.396		1.396		1.396	
Nível 2 (Empresa)		249		249		249	
Nível 3 (Setor)		10		10		10	
AIC		-2.491		-2.477		-2.472	

BIC	-2.423	-2.398	-2.394
logLik	1.258	1.253	1.251

Painel B

		NivEndTrib _{it}					
		(1)		(2)		(3)	
Intercepto	?	0,089***	(0,015)	0,090***	(0,015)	0,091***	(0,015)
CTrib _{it}	(H ₂)	0,022*	(0,013)	0,021	(0,013)	0,016	(0,013)
MaiorCTrib _{it}	(H ₂)			0,000	(0,003)		
CTrib _{it} * MaiorCTrib _{it}	(H ₂)			0,001	(0,007)		
AumentoCTrib _{it}	(H ₃)					0,001	(0,001)
AumentoCTrib _{it} * MaiorCTrib _{it}	(H ₃)					0,002	(0,003)
Tam _{it}	(+)	-	(0,001)	-	(0,001)	-	(0,001)
		0,004***		0,004***		0,004***	
CrescRL _{it}	(+)	-0,002	(0,001)	-0,002	(0,001)	-0,002*	(0,001)
ROE _{it}	(+)	0,000	(0,000)	0,000	(0,000)	0,000	(0,000)
MVE _{it}	(+)	0,000	(0,000)	0,000	(0,000)	0,000	(0,000)
Observações		1.396		1.396		1.396	
Nível 2 (Empresa)		249		249		249	
Nível 3 (Setor)		10		10		10	
AIC		-8.109		-8.086		-8.092	
BIC		-8.041		-8.007		-8.013	
logLik		4.067		4.058		4.061	

Painel C

		NivEnd _{it}					
		(1)		(2)		(3)	
Intercepto	?	0,571***	(0,027)	0,578***	(0,027)	0,574***	(0,028)
CTrib _{it}	(H ₁)	0,061*	(0,036)	0,022	(0,042)	0,051	(0,040)
MaiorCTrib _{it}	(H ₁)			-0,016	(0,021)		
CTrib _{it} * MaiorCTrib _{it}	(H ₁)			0,065	(0,051)		
AumentoCTrib _{it}	(H ₃)					-0,000	(0,008)
CTrib _{it} * AumentoCTrib _{it}	(H ₃)					0,008	(0,023)
NivEndFin _{it}	(+)	0,125***	(0,022)	0,128***	(0,022)	0,125***	(0,022)
NivEndTrib _{it}	(+)	-	(0,113)	-	(0,113)	-	(0,113)
		0,647***		0,652***		0,651***	
NivEndTrab _{it}	(+)	-	(0,105)	-	(0,105)	-	(0,105)
		1,202***		1,197***		1,201***	
NivEndForn _{it}	(+)	-	(0,042)	-	(0,042)	-	(0,042)
		0,127***		0,123***		0,128***	
Observações		1.396		1.396		1.396	
Nível 2 (Empresa)		249		249		249	
Nível 3 (Setor)		10		10		10	
AIC		-2.590		-2.577		-2.572	
BIC		-2.522		-2.499		-2.493	
logLik		1.308		1.304		1.301	

Nota: Erros-padrões robustos clusterizados. Estatisticamente significativo aos níveis de *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. NivEnd: Nível de Endividamento Geral. NivEndTrib: Nível de Endividamento Tributário.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados do painel C contribuem para confirmar a hipótese 1 deste estudo, de que empresas com maior carga tributária tendem a ser mais endividadas. Dessa forma, ganham força afirmações como as feitas em Lin et al. (2014), Richardson et al. (2014), Kubick e Lockhart (2017) e Silva et al. (2020) de

que a maior agressividade tributária está ligada ao menor endividamento, e os credores percebem essa prática como arriscada, limitando a estrutura de pagamento da dívida para monitorar empréstimos a tomadores com estratégias fiscais agressivas.

A confirmação da hipótese 2 na regressão logística é reforçada pelos resultados do painel B (Tabela 9). Nesta afirma-se que empresas com maior carga tributária tendem a possuir mais dívidas tributárias. Esses resultados se somam aos da Tabela 7 para o reforçar a importância de analisar o endividamento tributário no cenário brasileiro, uma vez que o país tem adotado programas para refinanciamento de dívidas tributárias, a exemplo do REFIS, como estratégia que pode ter efeito na redução da agressividade tributária por parte das empresas (Brasil, 2018).

5 CONCLUSÕES

O objetivo do presente estudo foi analisar a associação entre a carga tributária e o nível de endividamento das empresas brasileiras. Para tal, analisou-se dados de 270 empresas não financeiras listadas na B3, para o período de 2010 a 2019, através da estatística descritiva, teste de diferença entre as médias, teste Qui-quadrado, análise de correlação e análise de regressão MQO, logística e por modelos hierárquicos lineares com dados em painel.

Os testes do Qui-quadrado e de regressão mostraram que as empresas com maiores cargas tributárias tendem a apresentar uma maior proporção de endividamento geral e dívida tributária, o que confirma H_1 e H_2 , além de estar de acordo com os dados fornecidos pelo próprio fisco, por meio da PGFN, de que nos últimos anos houve um aumento considerável dos débitos tributários das empresas.

Em relação a hipótese 1 deste estudo, esta foi confirmada, pois foi verificada a existência de associação positiva e significativa entre a carga tributária e o endividamento geral na regressão por MQO. A hipótese 2 foi confirmada por regressão logística, para aumento da chance de ter maior endividamento tributário e reforçada nas análises adicionais. Entretanto, não foi verificado efeito significativo sobre o endividamento quando houve aumento dos tributos de um período para o outro. Dessa forma, pode-se dizer que H_3 não se confirmou.

O presente estudo se propôs a investigar a relação entre a carga tributária e o nível de endividamento das empresas brasileiras, reconhecendo a relevância desse tema frente ao constante interesse de pesquisadores, gestores e reguladores em compreender o impacto dos tributos na atividade econômica, especialmente em um contexto onde a carga tributária tem aumentado nos últimos anos. Os resultados obtidos revelaram nuances que desafiam algumas das expectativas iniciais e destacam a complexidade da interação entre tributação e endividamento corporativo.

Embora tenha sido observada uma associação positiva e significativa entre carga tributária e endividamento geral, os testes de regressão logística não

demonstraram uma relação direta e significativa que explicasse a propensão das empresas a se endividarem. Além disso, não foi verificado um efeito significativo sobre o endividamento decorrente do aumento dos tributos ao longo do tempo.

Esses resultados oferecem insights para gestores, profissionais tributários, credores e reguladores, sugerindo que a carga tributária tem associação com o endividamento geral das empresas analisadas, mas o aumento dessa não tem associação com os níveis de endividamento. Porém, é importante ressaltar que a relação entre carga tributária e endividamento não é linear e direta, destacando a necessidade de uma compreensão mais profunda dos mecanismos subjacentes.

Os resultados encontrados contribuem ao fornecer informações sobre a associação entre a carga tributária e o endividamento, que devem ser úteis para gestores, profissionais da área tributária, credores, e reguladores tributários, pois evidenciam que a despeito da tributação ser um fator que pode comprometer o desempenho da firma, ela tem implicações distintas para os diferentes tipos de endividamento, e sua variação pode não impactar no curto prazo os níveis de endividamento das empresas.

Os achados deste estudo têm implicações para a compreensão da relação entre tributação e endividamento empresarial no contexto brasileiro. Eles sugerem que a carga tributária não é o principal determinante do endividamento das empresas, e que outros fatores, como o gerenciamento eficaz de tributos e a estrutura de financiamento, desempenham um papel crucial. Portanto, futuras pesquisas devem continuar a explorar essas dinâmicas, considerando diferentes contextos empresariais e econômicos, a fim de fornecer uma compreensão mais abrangente e aprimorada dessa relação complexa.

Para estudos futuros, é recomendável replicar esta análise em empresas de capital fechado, bem como em micro e pequenas empresas, a fim de examinar a associação entre carga tributária e endividamento corporativo em uma variedade de contextos empresariais. Uma análise comparativa entre países em desenvolvimento poderia oferecer insights sobre como a carga tributária influencia o endividamento em diferentes ambientes econômicos e sociais. Ademais, é importante examinar como os benefícios fiscais impactam o endividamento total das empresas, proporcionando uma compreensão mais abrangente da interação entre agressividade tributária e endividamento empresarial. Esses tópicos emergentes representam oportunidades para avançar no entendimento dessa relação em diversos contextos.

REFERÊNCIAS

- Ali, S., Rangone, A., & Farooq, M. (2022). Corporate Taxation and Firm-Specific Determinants of Capital Structure: Evidence from the UK and US Multinational Firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2), 55. <https://doi.org/10.3390/jrfm15020055>

- Anindita, R. I., Irawan, F., Firmansyah, A., Wijaya, S., Qadri, R. A., Sumantri, J., Andriani, A. F., & Mahrus, M. L. (2022). The impact of thin capitalization rules on capital structure and tax avoidance. *Journal of Governance and Regulation*, 11(2), 8. <https://doi.org/10.22495/jgrv11i2art1>
- Araújo, R. A. de M., & Filho, P. A. M. L. (2019). Reflexo do Nível de Agressividade Fiscal sobre rentabilidade de empresas listadas na B3 e na NYSE. *Revista Universo Contábil*, 14(4). <https://doi.org/10.4270/ruc.2018430>
- Araújo, R. A. M., Da Silva Santos, L. M., Maia Leite Filho, P. A., & Paes de Barros Camara, R. (2018). Agressividade Fiscal: Uma comparação entre empresas listadas na NYSE e BM&FBOVESPA1. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 37(1), 39. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v37i1.32926>
- Arnott, R., & Petrova, P. (2006). The Property Tax as a Tax on Value: Deadweight Loss. 13(2-3), 241-266. <https://doi.org/10.1007/s10797-006-4938-6>
- Balakrishnan, K., Blouin, J. L., & Guay, W. R. (2019). Tax Aggressiveness and Corporate Transparency. *The Accounting Review*, 94(1), 45-69. <https://doi.org/10.2308/accr-52130>
- Bernardo, C. J., Albanez, T., & Securato, J. R. (2018). Fatores Macroeconômicos e Institucionais, Composição do Endividamento e Estrutura de Capital de Empresas Latino-Americanas. *BBR. Brazilian Business Review*, 15, 152-174. <https://doi.org/10.15728/bbr.2018.15.2.4>
- Brooks, C., Godfrey, C., Hillenbrand, C., & Money, K. (2016). Do investors care about corporate taxes? *Journal of Corporate Finance*, 38, 218-248. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.01.013>
- Carvalho Filho, M. H., & Bueno, N. P. (2018). O efeito da carga tributária no crescimento da economia. *Revista Gestão & Tecnologia*, 18(3), 188-204. <http://dx.doi.org/10.20397/2177-6652/2018.v18i3.1417>
- Chiachio, V. F. de O., & Martinez, A. L. (2019). Efeitos do Modelo de Fleuriet e Índices de Liquidez na Agressividade Tributária. *Revista de Administração Contemporânea*, 23(2), 160-181. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019180234>
- Costa, F. M. da, & Amorim Júnior, R. L. (2020). Reorganizações Societárias e Agressividade Tributária. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 8(3), 5-22. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2020v8n3.51368>
- David, M., Nakamura, W. T., & Bastos, D. D. (2009). Estudo dos modelos trade-off e pecking order para as variáveis endividamento e payout em empresas

- Brasileiras (2000-2006). *Revista de Administracao Mackenzie*, 10(6), 132-154. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712009000600008>
- Devereux, M. P., Maffini, G., & Xing, J. (2018). Corporate tax incentives and capital structure: New evidence from UK firm-level tax returns. *Journal of Banking & Finance*, 88, 250–266. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.12.004>
- Dhawan, A., Ma, L., & Kim, M. H. (2020). Effect of corporate tax avoidance activities on firm bankruptcy risk. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 16(2), 100187. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2020.100187>
- Dickinson, V. (2011). Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle. *The Accounting Review*, 86(6), 1969–1994. <https://doi.org/10.2308/accr-10130>
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2024). *Manual de análise de dados* (1o ed). LTC.
- Fonseca, P. V., Jucá, M. N., & Nakamura, W. T. (2020). Debt Tax Benefits in a High Tax Emerging Market: Evidence from Brazil. *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(2), 35–52. <https://doi.org/10.35808/ijeba/442>
- Fonseca, A. K., Mendes Sirqueira, D., Araújo, R.A.M., & Garcia, I. A. S. (2021). Reflexo do planejamento tributário no endividamento das empresas não financeiras listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3). *Revista de Gestão e Secretariado*, 12(2), 225–252. <https://doi.org/10.7769/gesec.v12i2.1191>
- Gassen, V., D'Araújo, P. J. S., & Paulino, S. (2013). Tributação sobre Consumo: O esforço em onerar mais quem ganha menos. *Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos*, 34(66), 213–234. <https://doi.org/10.5007/2177-7055.2013v34n66p213>
- Gentil, D., & Hermann, J. (2017). A política fiscal do primeiro governo Dilma Rousseff: Ortodoxia e retrocesso. *Economia e Sociedade*, 26(3), 793–816. <https://doi.org/10.1590/1982-3533.2017v26n3art9>
- Goh, B. W., Lee, J., Lim, C. Y., & Shevlin, T. (2016). The Effect of Corporate Tax Avoidance on the Cost of Equity. *The Accounting Review*, 91(6), 1647–1670. <https://doi.org/10.2308/accr-51432>
- Hanousek, J., & Palda, F. (2009). Is there a displacement deadweight loss from tax evasion? Estimates using firm surveys from the Czech Republic. *Economic Change and Restructuring*, 42(3), 139–158. <https://doi.org/10.1007/s10644-008-9056-2>
- Hines Jr., J. R., & Keen, M. J. (2021). Certain effects of random taxes. *Journal of Public Economics*, 203, 104412. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2021.104412>
- Jacob, M. (2018). A note on tax research. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29(78), 339–342. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201890280>

- Jha, P., & Gozgor, G. (2019). Globalization and taxation: Theory and evidence. *European Journal of Political Economy*, 59, 296–315. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2019.04.001>
- Jin, X. (2021). Corporate tax aggressiveness and capital structure decisions: Evidence from China. *International Review of Economics & Finance*, 75, 94–111. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.04.008>
- Kluzek, M., & Schmidt-Jessa, K. (2022). Capital structure and taxation of companies operating within national and multinational corporate groups: Evidence from the Visegrad Group of countries. *Journal of Business Economics and Management*, 23(2), Artigo 2. <https://doi.org/10.3846/jbem.2022.15634>
- Kubick, T. R., & Lockhart, G. B. (2017). Corporate tax aggressiveness and the maturity structure of debt. *Advances in Accounting*, 36, 50–57. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2016.10.001>
- Lin, S., Tong, N., & Tucker, A. L. (2014). Corporate tax aggression and debt. *Journal of Banking & Finance*, 40, 227–241. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.11.035>
- Mankiw, G. N., Weinzierl, M., & Yagan, D. (2009). Optimal taxation in theory and practice. *Journal of Economic Perspectives*, 23(4), 74–147. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.23.4.147>
- Marques, V. A., Campos, B. da S., Alencastre, B. Z., Louzada, L. C., & Martinez, A. L. (2022). Agressividade tributária, estágios do ciclo de vida e nível de investimentos: uma análise do efeito moderador em empresas listadas na B3. *Contabilidade Vista & Revista*, 33(2), 57–83. <https://doi.org/10.22561/cvr.v33i2.6796>
- Martinez, A. L., & Dalfior, M. D. (2017). Agressividade Tributária: Um Survey da Literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 11(0), 106–124. <https://doi.org/10.17524/repec.v11i0.1724>
- Mello, F. L. R. de, & Portulhak, H. (2020). Refis: Recuperação Fiscal ou Planejamento Tributário? Um Estudo com Base na Percepção de Advogados e Auditores. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 11(2). <https://doi.org/10.5380/rcc.v11i2.70917>
- Mendes, P. C. de M., & Oliveira, E. B. (2016). Relação entre Endividamento Geral, Tributação e o Índice de Basileia nas Maiores Instituições Financeiras do Brasil. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 19(1), 64–82.
- Orair, R., & Gobetti, S. (2018). Reforma tributária no Brasil: princípios norteadores e propostas para debate. *Novos Estudos - CEBRAP*, 37(1), 213–244. <https://doi.org/10.25091/S01013300201800020003>

- Oates, W. E., & Schwab, R. M. (2015). The Window Tax: A Case Study in Excess Burden. *Journal of Economic Perspectives*, 29(1), 163–180. <https://doi.org/10.1257/jep.29.1.163>
- Platikanova, P. (2017). Debt Maturity and Tax Avoidance. *European Accounting Review*, 26(1), 97–124. <https://doi.org/10.1080/09638180.2015.1106329>
- Receita Federal do Brasil. (2018). Carga Tributária no Brasil 2017 – Análise por tributos e bases de incidência. Brasília. <https://receita.economia.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/carga-tributaria-no-brasil/ctb-2018-publicacao-v5.pdf>
- Ricca, L. T., Jucá, M. N., & Hadad Junior, E. (2021). Tax benefit and bankruptcy cost of debt. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 81, 82–92. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.05.003>
- Richardson, G., Lanis, R., & Leung, S. C.M. (2014). Corporate tax aggressiveness, outside directors, and debt policy: An empirical analysis. *Journal of Corporate Finance*, 25, 107–121. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.11.010>
- Santos, M. A. C. dos, Cavalcante, P. R. N., & Rodrigues, R. N. (2013). Tamanho da firma e outros determinantes da tributação efetiva sobre o lucro no Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 179–210. <https://doi.org/10.14392/ASAA.2013060204>
- Schächtele, S. (2020). Tax Responses at Low Taxable Incomes: Evidence from Germany. *Fiscal Studies*, 41(2), 411–439. <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12220>
- Schepens, G. (2016). Taxes and bank capital structure. *Journal of Financial Economics*, 120(3), 585–600. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.01.015>
- Secretaria do Tesouro Nacional. (2022). Boletim Estimativa da Carga Tributária Bruta do Governo Geral. In Secretaria do Tesouro Nacional (Ed.), Secretaria do Tesouro Nacional (pp. 1–13). Secretaria do Tesouro Nacional. https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:43205
- Stoiljković, A., Tomić, S., Leković, B., & Matić, M. (2023). Determinants of Capital Structure: Empirical Evidence of Manufacturing Companies in the Republic of Serbia. *Sustainability*, 15(1), Artigo 1. <https://doi.org/10.3390/su15010778>
- Stoilova, D. (2017). Tax structure and economic growth: Evidence from the European Union. *Contaduría y Administración*, 62(3), 1041–1057. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2017.04.006>
- Wooldridge, J. (2011). *Econometria introdutória: Uma abordagem moderna* (2o ed). São Paulo: Thompson Learning.

Planilha de Contribuição dos Autores					
Contribuição	Crislainy Fabris	Mayane Moura Silva	Vagner Antônio Marques	Patrícia Pain	Maurílio Arruda de Araújo
1. Idealização e concepção do assunto e tema da pesquisa	X	X	X		
2. Definição do problema de pesquisa	X	X	X		
3. Desenvolvimento da Plataforma Teórica	X	X	X	X	
4. Delineamento da abordagem metodológica da pesquisa			X	X	
5. Coleta de dados	X	X	X		
6. Análises e interpretações dos dados coletados	X	X	X	X	
7. Conclusões da pesquisa	X	X	X	X	
8. Revisão crítica do manuscrito			X	X	X
9. Redação final do manuscrito, conforme as normas estabelecidas pela Revista.			X	X	
10. Orientação			X		