

Agressividade tributária e desempenho de empresas de capital aberto no Brasil: Uma análise do período pandêmico

Amanda Dantas Cerqueira

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Brasil

Ronaldo Fabiano de Souza Antunes

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Brasil

Alini da Silva

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Brasil

Marcelo Alvaro da Silva Macedo

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Brasil

Agresividad fiscal y rendimiento de las empresas que cotizan en bolsa en Brasil: Un análisis del período pandémico

El objetivo de esta investigación fue investigar la influencia de la agresividad tributaria sobre el desempeño de las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Brasil (B3) durante el período pandémico, comprendido entre 2017 y 2022, con un total de 1.422 observaciones. Estudios previos señalan que las empresas adoptan estrategias de planificación tributaria, como la agresividad fiscal, para mejorar los informes financieros, una práctica que se intensificó durante el período pandémico, entre los años 2020 y 2022 (Costa et al., 2018; Esnolde et al., 2009). En el presente estudio, los datos se recopilaron de la base de datos Economatica® y se analizaron mediante regresión lineal múltiple. Como proxies de desempeño se utilizaron las variables de retorno sobre activos (ROA) y retorno sobre el patrimonio (ROE), mientras que la agresividad tributaria se midió mediante una combinación de las variables *book-tax difference* (BTD) y de tiempo estimado de resolución (ETR). Los resultados mostraron que las empresas más agresivas fiscalmente presentaron un desempeño superior durante todo el período analizado, aunque no se identificó un efecto marginal



<https://doi.org/10.18800/contabilidad.202502.002>

Contabilidad y Negocios 20 (40) 2025, pp. 35-57 / e-ISSN 2221-724X

positivo durante la pandemia. Las empresas menos agresivas no experimentaron una pérdida significativa de desempeño antes de la pandemia, pero sí una disminución en el ROE durante el período pandémico. Estos hallazgos sugieren un efecto no lineal de los beneficios de la agresividad tributaria sobre el desempeño, particularmente, en contextos de crisis, porque los cambios en las variables independientes de agresividad fiscal no resultaron en un cambio constante en la variable dependiente ROE durante la pandemia.

Palabras clave: agresividad fiscal, desempeño de la empresa, período pandémico, empresas brasileñas

Tax aggressiveness and performance of publicly traded companies in Brazil: An analysis of the pandemic period

The objective of this research was to investigate the influence of tax aggressiveness on the performance of companies listed on the Brazilian stock exchange (B3) during the pandemic period, spanning from 2017 to 2022, totaling 1,422 observations. Previous studies indicate that companies adopt tax planning strategies, such as tax aggressiveness, to improve financial reporting, a practice that intensified during the pandemic period between 2020 and 2022 (Costa et al., 2018; Esnolde et al., 2009). Data were collected from the Economatica® database and analyzed using multiple linear regression. Performance proxies included the return on assets (ROA) and return on equity (ROE) variables, while tax aggressiveness was measured using a combination of book-tax differences (BTD) and the effective tax rate (ETR) variables. The results showed that more tax-aggressive companies had superior performance throughout the entire analysis period, although no marginal positive effect was identified during the pandemic. Less aggressive companies did not experience significant performance losses before the pandemic, but there was a decline in their ROE during the pandemic period. These findings suggest a non-linear effect of the benefits of tax aggressiveness on performance, especially in crisis, because changes in the independent variables of tax aggressiveness did not result in a constant change in the dependent variable ROE during the pandemic.

Keywords: tax aggressiveness, company performance, pandemic period, Brazilian companies

Agressividade tributária e desempenho de empresas de capital aberto no Brasil: Uma análise do período pandêmico

O objetivo desta pesquisa foi investigar a influência da agressividade tributária sobre o desempenho das empresas listadas na bolsa de valores do Brasil (B3) durante o período pandêmico, compreendido entre 2017 a 2022, totalizando 1.422 observações. Estudos anteriores apontam que as empresas adotam planejamento tributário, como a agressividade fiscal, para aprimorar os relatórios financeiros, prática que se intensificou no período pandêmico do ano 2020 e 2022 (Costa et al., 2018; Esnolde et al., 2009). Os dados foram coletados na base de dados Economatica® e analisados por regressão linear múltipla. Como *proxies* de desempenho utilizou-se as variáveis retorno sobre ativos (ROA) e retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), enquanto a agressividade tributária foi medida por variáveis combinadas de *book-tax difference* (BTD) e *effective tax rate* (ETR). Os resultados demonstraram que empresas mais agressivas possuem um desempenho superior durante todo o período de análise, embora não tenha identificado um efeito marginal positivo

durante a pandemia. Empresas menos agressivas não apresentaram perda relevante de desempenho antes da pandemia, mas houve queda no ROE dessas empresas durante o período pandêmico. Estes achados sugerem um efeito não linear dos benefícios da agressividade tributária sobre o desempenho e o ambiente de crise, pois as mudanças nas variáveis independentes de agressividade tributária não resultaram em mudança constante na variável dependente ROE durante a pandemia.

Palavras-chave: agressividade tributária, desempenho de empresas, período pandêmico, empresas brasileiras

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a existência de várias legislações com poder normatizador sobre a matéria tributária e a altas alíquotas incentivam as empresas a elaborarem planejamento tributário, a fim de minimizar custos com impostos e melhorar fluxos de caixa (Martinez, 2017). Xavier et al. (2022) explicaram que, em pesquisa realizada no período de 2016 a 2020 antes do período pandêmico, ao atuarem no mercado, as empresas se deparam com inúmeras complexidades, concorrência e competitividade, em que a gestão tributária é apontada como um mecanismo de eficiência gerencial para obtenção de desempenho.

Arpini et al. (2020) destacam que no cenário empresarial brasileiro a carga tributária vem sendo representativa, a ponto de interferir no desempenho das empresas, tendo em vista que alguns tributos estão presentes na formação do preço de venda. Neste sentido, tem-se o planejamento tributário agressivo, também conhecido como prática de agressividade tributária, em que as empresas tomam decisões tributárias para pagar menos impostos, pautadas em interpretações realizadas do Código Tributário Nacional e Constituição Federal (Martinez & Reinders, 2018). Esse planejamento tributário agressivo impacta positivamente o fluxo de caixa da entidade ao evitar a saída de recursos financeiros para o recolhimento de tributos.

Tang e Firth (2011) enfatizam que as elevadas taxas de impostos estão associadas a um desempenho financeiro inferior nas organizações, evidenciado por lucros reduzidos após pagamento de impostos, o que representa uma posição competitiva menos favorável. Isso ocorre devido ao impacto negativo dos encargos tributários no retorno do investimento e na diminuição do fluxo de caixa das empresas.

Hanlon e Heitzman (2010) ressaltam que a *performance* de uma empresa pode ser otimizada por meio de estratégias destinadas à redução da carga tributária. Somado a isso, no decorrer do período pandêmico, as empresas viram-se compelidas a elaborar

estratégias para minimizar os impactos adversos dos tributos em seus resultados financeiros.

No contexto da pandemia de covid-19 foi intensificado a necessidade de planejamento tributário eficaz, visando à redução de custos e à captação de rendimentos para as empresas. É amplamente reconhecido que um planejamento bem elaborado não apenas atua como uma ferramenta importante para enfrentar os desafios econômicos decorrentes da crise, mas também como um mecanismo eficiente para gerar benefícios financeiros significativos (Esnolde et al., 2009).

Costa et al. (2018) afirmam que as companhias buscam o planejamento tributário como forma de diminuição dos custos fiscais na tentativa de melhorar seus desempenhos econômicos. Neste contexto, um grande desafio vivenciado pelas empresas no período de 2020 a 2022 da pandemia de covid-19 foi a adoção de estratégias de planejamento tributário com vista a otimizar o desempenho empresarial.

Portanto, a presente pesquisa possui o seguinte problema: qual a influência da agressividade tributária sobre os tributos relacionados à renda no desempenho de empresas listadas na bolsa de valores do Brasil durante o período pandêmico? Para responder ao problema de pesquisa o estudo tem como objetivo analisar a influência da agressividade tributária no desempenho de empresas listadas na B3 durante o período pré-pandêmico, compreendido entre os anos de 2017 e 2019 e o período pandêmico entre os anos de 2020 e 2022. Para o período pandêmico, considerou-se os anos de 2020 a 2022, pois de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) só foi extinto o regime de emergência em saúde pública em 05/2023. E como *proxies* de desempenho utilizou-se as variáveis retorno sobre ativos (ROA), retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) e como *proxies* de agressividade tributária utilizou-se uma combinação das variáveis *book-tax difference* (BTD) e *effective tax rate* (ETR).

Conforme Alcântara et al. (2023), o planejamento tributário agressivo é geralmente benéfico à empresa e seus acionistas desde que o planejamento dos custos tributários implique maior fluxos de caixa e lucro líquido, aumentando o resultado para a companhia. Além disso, o planejamento tributário agressivo deve levar em consideração o seu impacto no valor de mercado da companhia com a visão de oportunizar a captação de recursos e aumentar os propósitos negociais que maximizem os resultados e valores da empresa (De Oliveira Ferreira et al., 2024; De Souza Machado et al., 2025).

Alguns trabalhos científicos já abordaram, em parte, a análise dos fenômenos desta pesquisa, como Arpini et al. (2020), e Martinez e Reinders (2018) que trataram de agressividade tributária no desempenho e na rentabilidade de companhias abertas

brasileiras. E PET Economia UFPR (2020) que analisou o contexto de covid-19 e a crise econômica. A pesquisa diferencia-se das demais por tratar da relação entre desempenho econômico e agressividade tributária em período pré-pandêmico e período pandêmico, com medida agregada criada na pesquisa de agressividade tributária, que leva em consideração duas métricas consolidadas na literatura de BTD e ETR, para classificar as empresas em agressivas (AGRESS) ou não agressivas (NÃOAGRESS) tributariamente a partir do quartil.

Ainda, a pesquisa contribui com o debate da relação entre estes fenômenos em momento de completa incerteza quanto a economia do país, provocada pela pandemia, o que por consequência pode ter incentivado às empresas a elevarem o nível de agressividade tributária (Mattei & Heinen, 2020), a fim de compensar resultados, e melhorar sua imagem perante o mercado de capitais. A motivação para análise reside na tentativa de compreender se a adoção de estratégias tributárias mais agressivas teve impacto significativo na rentabilidade das companhias, principalmente em momentos de crise, como o pandêmico de covid-19.

2. CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES

Martinez e Reinders (2018) ressaltam que um planejamento tributário agressivo ocorre quando o contribuinte toma certas decisões tributárias, que não estão previstas em lei, mas com base em interpretações da Constituição Federal e do Código Tributário Nacional. Dessa forma, mesmo a empresa sendo muito agressiva, agirá de acordo com interpretações de legislações, correndo menos riscos que realizando a sonegação fiscal.

A temática agressividade tributária tem sido tratada com destaque em diversas pesquisas nacionais e internacionais nos últimos anos, com análise do impacto da agressividade fiscal na rentabilidade das empresas de capital aberto listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) (Xavier et al., 2022); reflexo do nível de agressividade fiscal sobre a rentabilidade de empresas listadas na B3 e New York Stock Exchange (NYSE) (Araújo & Leite Filho, 2018) e o efeito da agressividade tributária na rentabilidade futura, em companhias abertas brasileiras (Martinez & Reinders, 2018). Porém, a metodologia, os cenários e os objetivos são diferentes da pesquisa atual, principalmente pela análise do contexto pandêmico. Semelhante aos trabalhos de Cordeiro Filho e Silva (2015), Matarazzo (2008), Ribeiro et al. (2012) e, as variáveis de desempenho utilizadas nesta pesquisa foram determinadas a partir dos indicadores ROA e ROE.

O ROA e ROE, de acordo com Matarazzo (2008), são uma forma eficiente de avaliar parcialmente o desempenho de empresas, pois visam medir o sucesso econômico

da organização. A taxa de ROA, segundo Cordeiro Filho e Silva (2015), é um indicador imprescindível da eficiência dos negócios, pois mostra a capacidade que uma empresa apresenta de gerar lucro com base nas dimensões do seu patrimônio. Logo, quanto maior for à relação *earnings before interest and taxes* (EBIT) (resultado)/ativo, maior é a geração de lucro por parte da empresa com base em seus ativos. Conforme Ribeiro et al. (2012), o ROE é um indicador que mede a capacidade da organização em gerar lucro ao negócio e aos investidores, em relação ao investimento realizado na empresa representado por seu patrimônio líquido.

No que se refere ao desempenho das empresas, ao longo do ano de 2020 até 2023 (OMS), as empresas enfrentaram um ambiente de vulnerabilidade econômica e social. Para Mattei e Heinen (2020), com a interrupção das atividades econômicas devido a pandemia, houve uma queda nas receitas e na continuidade das despesas nas organizações, em que os impactos econômicos dessa situação nas empresas, podem persistir por anos até que se alcance um equilíbrio (Rocha et al., 2020).

A redução da demanda por produtos e serviços, juntamente com as restrições operacionais e os custos adicionais relacionados às medidas de segurança e adaptação, afetaram diretamente a rentabilidade das empresas. A diminuição das receitas e o aumento das despesas apresentam desafios consideráveis para as organizações, especialmente em termos de sua saúde financeira e capacidade de sustentabilidade (Mattei & Heinen, 2020).

De acordo com Rocha et al. (2020), os impactos econômicos da pandemia foram complexos e variados, afetando diferentes setores e organizações de maneiras distintas. A recuperação deve ocorrer por um processo gradual, que requer estratégias de gestão financeira cuidadosas e adaptação às mudanças no ambiente de negócios. Mesmo com uma melhora no produto interno bruto (PIB) no segundo semestre de 2020, não se vislumbravam perspectivas imediatas de uma recuperação completa (Mattei & Heinen, 2020). Ainda hoje, há desafios a serem enfrentados antes que ocorra uma alavancagem significativa na economia.

Assim, os efeitos da pandemia estão sendo notados no Brasil e em todo o mundo, em que políticas econômicas continuam se adaptando e procurando solucionar inconsistências para reduzir possíveis complicações causadas pela pandemia (Silber, 2020). Dessa forma, destacam-se as hipóteses desta pesquisa, as quais têm por intuito revelar se para melhorar o desempenho das organizações, fragilizado pela pandemia, as empresas adotaram maior nível de agressividade tributária, pois desta forma pagariam menos impostos e por consequência se teria um aumento

no desempenho das organizações. Essas inferências são apresentadas nas hipóteses 1 e 2.

- H1: Um comportamento tributariamente agressivo melhora o desempenho econômico-financeiro das empresas listadas na B3 durante todo o período de análise.
- H2: Durante o período pandêmico existe uma influência mais forte do comportamento tributariamente agressivo sobre o desempenho econômico-financeiro das empresas listadas na B3.

As hipóteses acima têm a finalidade de verificar se a agressividade tributária teve influência positiva no desempenho econômico-financeiro das organizações listadas na B3, sendo esperado que este impacto positivo seja mais relevante durante o período pandêmico, devido aos motivos elencados neste referencial teórico. A literatura tem divulgado evidências de que no cenário da pandemia do covid-19, as empresas buscaram diminuir o ônus com suas obrigações fiscais, sendo mais agressivas tributariamente, de modo a proteger a continuidade dos negócios (De Oliveira Ferreira et al., 2024).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As informações contábeis das empresas objeto desta pesquisa foram coletadas na base de dados Económatica®, referente aos períodos de 2017 a 2022, que representam os períodos de pré-pandemia (2017, 2018 e 2019) e de pandemia de covid-19 (2020, 2021 e 2022). A população correspondeu a todas as empresas não financeiras listadas na B3, que representam 602 companhias. As empresas financeiras foram retiradas desta pesquisa por sua regulamentação específica ser ditada pelo Banco Central, bem como por sua tributação ser sujeita a regime fiscal diferente das outras empresas. Excluiu-se da população as empresas que não apresentavam os dados necessários para esta pesquisa, assim, a amostra selecionada foi classificada como não probabilística e totalizou 237 companhias por ano, de 2017 a 2022, o que totalizou 1.422 observações. A tabela 1 apresenta a população e amostra da pesquisa.

A escolha das variáveis desse estudo tem por base pesquisas já realizadas por Araújo e Leite Filho (2018), Arpini et al. (2020), Xavier et al. (2022) que trataram de temas relacionados à agressividade tributária, desempenho e rentabilidade.

Tabela 1. Composição da população e amostra

População e amostra		Observações
População – Observações iniciais da B3		602
(-)	Sem ativo	(172)
(-)	PL zero ou negativo	(84)
(-)	Sem EBIT	(1)
(-)	Sem despesa de imposto de renda (IR)	(28)
(-)	Sem IR corrente	(80)
(=)	Base BTD e ETR	237
(x)	Quantidade de anos investigados	6
=	Amostra da pesquisa	1422

É necessário ressaltar que o presente estudo se utiliza de uma combinação de duas *proxies* de agressividade fiscal para formar a variável a ser utilizada nos modelos de análise. Isso permite uma visão mais completa da agressividade fiscal, já que mais de uma *proxy* é utilizada. Neste sentido, determinada empresa/ano foi considerada tributariamente agressiva se estava ao mesmo tempo no quartil superior de BTD e no quartil inferior de ETR. Por outro lado, esta abordagem ainda permite definir as empresas com baixa agressividade tributária, que seriam aquelas que ao mesmo tempo estavam no quartil inferior de BTD e no quartil superior de ETR.

A variável independente de covid-19 foi utilizada nos modelos de análise como uma *dummy* aditiva e multiplicativa para os anos 2020, 2021 e 2022 (período pandêmico). Sendo a multiplicação da *dummy* de covid pela variável de agressividade tributária (alta ou baixa agressividade fiscal). Para testar as hipóteses do estudo foram utilizados 4 modelos de regressão apresentados nas equações abaixo:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 ENDIV_{it} + \beta_3 Agress_{it} + \beta_4 Covid_t + \beta_5 Covid * Agress_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 ENDIV_{it} + \beta_3 NãoAgress_{it} + \beta_4 Covid_t + \beta_5 Covid * NãoAgress_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 ENDIV_{it} + \beta_3 Agress_{it} + \beta_4 Covid_t + \beta_5 Covid * Agress_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 ENDIV_{it} + \beta_3 NãoAgress_{it} + \beta_4 Covid_t + \beta_5 Covid * NãoAgress_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

A literatura tem divulgado evidências de que no cenário da pandemia do covid-19, as empresas buscaram diminuir o ônus com suas obrigações fiscais, sendo mais agressivas tributariamente, de modo a proteger a continuidade dos negócios (De Oliveira Ferreira et al., 2024). A tabela 2 destaca a descrição e os cálculos das variáveis dependentes, independentes e de controle utilizadas no estudo:

Tabela 2. Variáveis utilizadas no estudo

Variáveis	Descrição	Cálculo	Estudos anteriores
Dependente	ROA	EBIT / Ativo total	Martinez e Reinders (2018), Santos e Oliveira (2020)
	ROE	Lucro líquido / Patrimônio líquido	Martinez e Reinders (2018), Santos e Oliveira (2020)
	BTD	(Lucro contábil – lucro tributável) / Ativo total	Chen et al. (2010)
Independente	ETR	Total de despesas com IRPJ e CSLL / Resultado antes do IRPJ e CSLL (LAIR)	Xavier et al. (2022)
	AGRESS: <i>Dummy</i> que representa as empresas com mais agressividade fiscal. Enquadramento a partir da: • BTD quartil superior • ETR quartil inferior	(1) para empresas fiscalmente agressivas com BTD alto e ETR baixo; (0) para as outras empresas	Chen et al. (2010), Xavier et al. (2022)
Controle	NÃOAGRESS: <i>Dummy</i> que representa as empresas com agressividade fiscal moderada (menos agressivas). Enquadramento a partir da: • BTD quartil inferior • ETR quartil superior	(1) para empresas com agressividade fiscal baixa (menos agressivas) com BTD baixo e ETR alto; (0) para as outras empresas	Chen et al. (2010), Xavier et al. (2022)
	Covid	<i>Dummy</i> que assume o valor 1 para os anos de 2020, 2021 e 2022, e 0 caso contrário	Chen et al. (2010), Xavier et al. (2022)
	TAM: tamanho de empresa	Logaritmo do total de ativos no início do ano	Alcântara et al. (2023), Martinez e Reinders (2018)
	ENDIV: endividamento total	(Passivo circulante + passivo não circulante) / ativo total	Alcântara et al. (2023)

As variáveis dependentes desta pesquisa são o ROA e o ROE. Em relação ao ROA, quanto maior o EBIT sobre o ativo total, maior é a geração de lucro por parte da empresa. E o ROE, quanto maior o lucro líquido de uma empresa em razão do patrimônio líquido, melhor é o valor deste índice (Gitman, 2010).

As métricas de agressividade tributária utilizadas nesta pesquisa são as *proxies* BTD e ETR. A BTD é calculada pela diferença entre o lucro contábil e lucro tributável e, posteriormente, a razão pelo Ativo Total. Segundo Martinez e Dalfior (2016), o lucro contábil é obtido por meio do resultado das receitas menos os custos e as despesas e o lucro tributável é apurado a partir do lucro contábil, ajustado pelas adições e exclusões exigidas e permitidas pela lei do imposto de renda. O entendimento dessa métrica sinaliza que quanto maior o valor da variável BTD, maior é o nível de agressividade fiscal (Chen et al., 2010). Por outro lado, a ETR, permite a visualização proporcional do impacto dos impostos pagos sobre o lucro antes dos impostos (Xavier et al., 2022). Uma redução da taxa ETR significa uma agressividade fiscal maior do que uma elevada taxa ETR (Martinez, 2017).

Porém, como variáveis independentes, foram utilizadas a *dummy* agressiva e a *dummy* não agressiva. A primeira assume valor (1) para empresas fiscalmente agressivas com BTD alto (quartil superior) e ETR baixo (quartil inferior); e (0) para as outras empresas. Para as não agressivas, se assumiu (1) para empresas com agressividade fiscal baixa (menos agressivas) com BTD baixo (quartil inferior) e ETR alto (quartil superior); e (0) para as outras empresas. Além disso, a variável independente de covid-19 foi acrescentada como uma *dummy*, conforme já mencionado acima.

Para confirmar a H1 do presente estudo é necessário que o coeficiente nas equações (1) e (3) seja positivo e significativo. Por outro lado, o coeficiente nas equações (2) e (4) precisa ser negativo e significativo. Isto mostraria que a agressividade fiscal tem impacto positivo no desempenho e a não agressividade fiscal tem impacto negativo.

Já para confirmar H2, é necessário que o coeficiente nas equações (1) e (3) seja positivo e significativo. Por outro lado, o coeficiente nas equações (2) e (4) precisa ser negativo e significativo. Isto mostraria que durante a pandemia houve um incremento do impacto positivo da agressividade fiscal e do impacto negativo da não agressividade fiscal sobre o desempenho das empresas.

As variáveis de controle são representadas pelo tamanho de empresa (TAM) e endividamento total (ENDIV). A variável TAM é uma variável pertinente para avaliar se o tamanho da empresa influencia o desempenho econômico-financeiro (Martinez & Martins, 2016; Santos & Oliveira, 2020). E ENDIV indica o quanto uma empresa está endividada em relação ao seu patrimônio líquido.

Para o tratamento dos *outliers* da amostra foi adotado o método de *winsorização*, que foi apontado por Fávero et al. (2009) como um procedimento adequado para tal função. E nessa pesquisa todas as variáveis foram *winsorizadas* a 2,5%. Ressalta-se, por fim, que os dados da pesquisa estão organizados em painel balanceado e foram analisados os testes de Chow, Breusch-Pagan e Hausman para a verificação do modelo mais aderente aos dados.

4. RESULTADOS DA PESQUISA

4.1. Estatística descritiva

A estatística descritiva das variáveis ROA, ROE, BTD e ETR (antes da *winsorização*), no período de 2017 a 2022, é apresentada na tabela 3, a seguir:

Tabela 3. Estatística descritiva das variáveis

	Antes da pandemia (2017 a 2019)				Durante a pandemia (2020 a 2022)			
	ROA	ROE	BTD	ETR	ROA	ROE	BTD	ETR
Média	0,085	0,099	0,605	0,001	0,102	0,118	-1,168	0,002
Mediana	0,079	0,116	0,237	0,001	0,087	0,139	0,216	0,004
DP	0,083	1,221	12,097	0,057	0,106	1,086	23,212	0,069
Mínimo	-0,321	-23,916	-10,104	-0,309	-0,275	-26,265	-494,800	-0,574
Máximo	0,561	7,842	322,049	0,340	1,241	1,985	15,870	0,340

Ao analisar a tabela 3, verifica-se que, em média, o desempenho ROA e ROE das empresas analisadas em período “antes da pandemia” é positivo em (0,085) e (0,099), respectivamente. E pode-se observar também, que as empresas analisadas no período “Durante a pandemia” apresentaram média positiva de (0,102) e de (0,118), ou seja, um desempenho médio de 10,2% no ROA e 11,8% no ROE. Os resultados sinalizaram que o desempenho das empresas listadas na B3 foi maior no período “durante a pandemia”. Desta forma, ficou caracterizado que em cenários de crise econômica como o ocorrido na pandemia de covid-19, as organizações buscaram diminuir o ônus com suas obrigações fiscais, por meio de práticas tributárias agressivas, de modo a apresentarem um desempenho maior para o ROA e ROE no período pandêmico a fim de manter a continuidade de seus negócios, como já apontado em pesquisas por De Oliveira Ferreira et al. (2024), e De Souza et al. (2025).

Em relação às variáveis independentes desta pesquisa que tratam da agressividade tributária, os valores encontrados de BTD (0,605) e ETR (0,001), sinalizaram que, em média, as empresas em período “antes pandemia” apresentaram maior agressividade fiscal se comparados às empresas em período “durante pandemia” (-1,168 e 0,002).

Complementando a análise descritiva apresentada na tabela 3, observa-se que, a variável de agressividade tributária BTD apresentou maior dispersão da média em relação à mediana, cujo desvio-padrão é 12,097, nas empresas em período “antes pandemia”, e 23,212, nas empresas em período “Durante pandemia”, indicando, assim, que a distribuição dos dados, dessa variável, possui as maiores assimetrias.

Por fim, a construção das variáveis de agressividade e não agressividade tributária, usando os quartis superior e inferior das *proxies* BTD e ETR, mostrou que na análise existem 149 empresas/ano consideradas agressivas (estão ao mesmo tempo no quartil superior da BTD e no quartil inferior da ETR) e 154 empresas/ano consideradas não agressivas (estão ao mesmo tempo no quartil inferior da BTD e no quartil superior da ETR). Em ambos os casos, tem-se algo em torno de 10% da amostra classificada em cada grupo.

4.2. Diagnóstico painel e pressupostos das regressões

A Tabela 04 apresenta os *p*-valores dos testes de Chow, Breusch-Pagan e Hausman para escolha do modelo de análise de painel: *pooled*, efeito fixo (EF) e efeito aleatório. Nesse sentido, a tabela 4 mostra os resultados com as devidas conclusões sobre qual o melhor modelo de análise.

Os resultados demonstraram que para as equações 1, 2, 3 e 4, o modelo de EF foi a melhor opção, decorrente dos *p*-valores pequenos nos testes de Chow e Hausman.

Tabela 4. *p*-valores dos testes de Chow, Breusch-Pagan e Hausman

Testes	Modelos			
	1	2	3	4
Chow	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Breusch-Pagan	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Hausman	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Diagnóstico	EF	EF	EF	EF

Sobre os pressupostos, os resultados indicaram que as distribuições dos erros não são normais, pois todos os *p*-valores foram menores que 0,001. Porém, em virtude da quantidade de observações, o pressuposto de normalidade pode ser relaxado (Fávero et al., 2009). Já em relação ao teste de White para a homocedasticidade, observou-se que todas as regressões possuem resíduos heterocedásticos (*p*-valores menores que 0,001).

Além disso, o teste de Wooldridge para autocorrelação em dados em painel mostrou também *p*-valores menores que 0,001 para todos os modelos de análise. Com isso, a partir do diagnóstico de heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, todos os resultados das regressões foram obtidos com a aplicação da correção de erro padrão de Beck-Katz, que corresponde à técnica de correção dos erros padrão utilizada comumente em modelos de séries temporais em painel (Beck & Katz, 1995). Por fim, para o pressuposto de colinearidade, verificou-se que o fator de inflação da variância (FIV) das variáveis de cada modelo mostrou-se menor do que 5, caracterizando a ausência de problemas de colinearidade.

4.3. Principais resultados

Os principais resultados desta pesquisa estão divididos em quatro tabelas, que representam as quatro equações de regressão linear múltipla destacadas na metodologia. De maneira geral, os modelos de análise (equações 1, 2, 3 e 4) se apresentaram significativos, com *p*-valor do teste F inferior ao nível de significância estabelecido de 5% e possuem *R*² com poder explicativo entre 58,01% a 64,93%. A tabela 5 destaca os resultados do modelo de desempenho representado pela variável dependente ROA, com a variável de agressividade tributária.

Tabela 5. Equação 1: Desempenho ROA x agressividade

	Coeficiente	Erro padrão	razão-t	<i>p</i> -valor	Sig
const	0,4706	0,0962	4,8900	<0,0001	***
LnAtivo	-0,0232	0,0065	-3,5650	0,0004	***
Endiv	-0,0701	0,0109	-6,4070	<0,0001	***
AGRESS	0,0177	0,0075	2,3540	0,0194	**
Covid	0,0260	0,0079	3,3060	0,0011	***
Covid *AGRESS	-0,0104	0,0095	-1,0850	0,2791	
R ²	64,93%	<i>p</i> -valor F:		<0,0001	
<i>p</i> -valor homoced resid	<0,0001	<i>p</i> -valor autocorr resid		<0,0001	
<i>p</i> -valor normali resid	<0,0001	Maior FIV		2,1860	

Nota. ** e*** significância estatística a 5% e 1%, respectivamente. Resultados obtidos com erro padrão robusto aos problemas de heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos pela aplicação da correção de Beck-Katz. Pressuposto de normalidade relaxado, seguindo as recomendações de *Análise de dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões*, de L. P. L. Fávero, P. P. Belfiore, F. L. D. Silva e B. L. Chan, 2009, Elsevier, p. 646.

Com base nos resultados da tabela 5 pode-se perceber que o coeficiente da variável AGRESS é significativo e associado positivamente com o desempenho, evidenciando que um maior nível de agressividade fiscal tende a representar um maior desempenho. A variável *dummy covid* também se mostrou significativa e com sinal positivo, sugerindo que houve aumento de desempenho econômico-financeiro em período pandêmico. Além disso, as variáveis LnAtivo (TAM) e ENDIV apresentaram relação significativa e negativa com o desempenho, ou seja, empresas menores e menos endividadas tendem a obter um melhor desempenho. A variável covid*AGRESS não apresentou significância estatística, mostrando que não há efeito marginal na relação entre AGRESS e ROA durante a pandemia. A tabela 6 apresenta o desempenho representado pela variável dependente ROA e considerando a variável de não agressividade tributária.

Tabela 6. Equação 2: Desempenho ROA x não agressividade

	Coeficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor	Sig
const	0,4817	0,0990	4,8670	<0,0001	***
LnAtivo	-0,0237	0,0067	-3,5300	0,0005	***
Endiv	-0,0752	0,0110	-6,8360	<0,0001	***
NÃOAGRESS	0,0050	0,0070	0,7092	0,4789	
Covid	0,0262	0,0081	3,2370	0,0014	***
Covid* NÃOAGRESS	-0,0082	0,0066	-1,241	0,2157	
R²	64,79%	<i>p</i> -valor F:		<0,0001	
<i>p</i> -valor homoced resid	<0,0001	<i>p</i> -valor autocorr resid		<0,0001	
<i>p</i> -valor normali resid	<0,0001	Maior FIV		2,1480	

Nota. ** e *** significância estatística a 5% e 1%, respectivamente. Resultados obtidos com erro padrão robusto aos problemas de heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos pela aplicação da correção de Beck-Katz. Pressuposto de normalidade relaxado, seguindo as recomendações de *Análise de dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões*, de L. P. L. Fávero, P. P. Belfiore, F. L. D. Silva e B. L. Chan, 2009, Elsevier, p. 646.

Os resultados da tabela 6 revelam que o coeficiente da variável NÃOAGRESS não é significativo, mostrando que não existe associação com o desempenho. Ou seja, ao contrário do esperado, empresas menos agressivas não apresentaram desempenho inferior. Também não se obteve significância para o coeficiente da variável covid*NÃOAGRESS, mostrando que não há efeito marginal na relação entre NÃOAGRESS e ROA durante a pandemia. A variável *dummy covid* se mostrou significativa e com sinal positivo, sugerindo que houve aumento de desempenho econômico-financeiro

em período pandêmico. Além disso, as variáveis LnAtivo e ENDIV apresentaram relação significativa e negativa com o desempenho, ou seja, empresas menores e menos endividadas tendem a obter um melhor desempenho. A tabela 7 ilustra a análise do desempenho ROE com a agressividade tributária.

Tabela 7. Equação 3: Desempenho ROE x agressividade

	Coeficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor	Sig
const	0,8422	0,2496	3,3740	0,0009	***
LnAtivo	-0,0498	0,0166	-3,0060	0,0029	***
Endiv	0,0481	0,0405	1,1880	0,2360	
AGRESS	0,1095	0,0193	5,6700	<0,0001	***
Covid	0,0561	0,0207	2,7040	0,0074	***
Covid*AGRESS	-0,0385	0,0264	-1,4560	0,1466	
R²	58,68%	<i>p</i> -valor F:		<0,0001	
<i>p</i> -valor homoced resid	<0,0001	<i>p</i> -valor autocorr resid		<0,0001	
<i>p</i> -valor normali resid	<0,0001	Maior FIV		2,1860	

Nota. ** e*** significância estatística a 5% e 1%, respectivamente. Resultados obtidos com erro padrão robusto aos problemas de heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos pela aplicação da correção de Beck-Katz. Pressuposto de normalidade relaxado, seguindo as recomendações de *Análise de dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões*, de L. P. L. Fávero, P. P. Belfiore, F. L. D. Silva e B. L. Chan, 2009, Elsevier, p. 646.

De maneira geral, os resultados da tabela 7 confirmam os resultados da tabela 5. Observa-se que o coeficiente da variável AGRESS foi significativo e associado positivamente com o desempenho, evidenciando que um maior nível de agressividade fiscal tende a representar um maior desempenho. A variável dummy covid também se mostrou significativa e com sinal positivo, sugerindo que houve aumento de desempenho econômico-financeiro em período pandêmico. Além disso, a variável LnAtivo apresentou relação significativa e negativa com o desempenho, ou seja, empresas menores tendem a obter um melhor desempenho, confirmando resultados anteriores de Martinez e Reinders (2018). Já a variável ENDIV não apresentou coeficiente estatisticamente significativo. Por fim, a variável covid*AGRESS não apresentou significância estatística, mostrando que não há efeito marginal na relação entre AGRESS e ROE durante a pandemia. Por fim, a tabela 8 demonstra a relação entre o desempenho representado pelo ROE e a não agressividade tributária.

Tabela 8. Equação 4: Desempenho ROE x não agressividade

	Coeficiente	Erro padrão	razão-t	p-valor	Sig
const	0,9253	0,2599	3,5600	0,0004	***
LnAtivo	-0,0536	0,0172	-3,1110	0,0021	***
Endiv	0,0188	0,0429	0,4382	0,6616	
NÃOAGRESS	0,0108	0,0179	0,6012	0,5483	
Covid	0,0625	0,0210	2,9740	0,0032	***
Covid*NÃOAGRESS	-0,0707	0,0268	-2,6330	0,0090	***
R²	58,01%	<i>p</i> -valor F:		<0,0001	
<i>p</i> -valor homoced resid	<0,0001	<i>p</i> -valor autocorr resid		<0,0001	
<i>p</i> -valor normali resid	<0,0001	Maior FIV		2,1480	

Nota. ** e *** significância estatística a 5% e 1%, respectivamente. Resultados obtidos com erro padrão robusto aos problemas de heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos pela aplicação da correção de Beck-Katz. Pressuposto de normalidade relaxado, seguindo as recomendações de *Análise de dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões*, de L. P. L. Fávero, P. P. Belfiore, F. L. D. Silva e B. L. Chan, 2009, Elsevier, p. 646.

Os resultados da tabela 8, assim como observado na tabela 6, mostram que o coeficiente da variável NÃOAGRESS não é significativo. Porém, neste caso observa-se que o coeficiente da variável covid*NÃOAGRESS foi negativo e significativo à 1%. Isso mostra que apesar de não existir associação entre NÃOAGRESS e desempenho ROE antes da pandemia, durante o período pandêmico as empresas menos agressivas tributariamente apresentaram desempenho inferior. A variável *dummy* covid se mostrou significativa e com sinal positivo, sugerindo que houve aumento de desempenho econômico-financeiro em período pandêmico. Além disso, a variável LnAtivo apresentou relação significativa e negativa com o desempenho, ou seja, empresas menores tendem a obter um melhor desempenho. Já a variável ENDIV não apresentou coeficiente significativo.

De maneira geral, os resultados obtidos nas tabelas 5 e 7, apresentaram que a variável *dummy* AGRESS, que marca as empresas mais tributariamente agressivas, se apresentou sempre com sinal positivo e significativo. Já os resultados das tabelas 6 e 8 demonstraram que a variável NÃOAGRESS, que marca as empresas menos tributariamente agressivas, se apresentou sempre não significativa. Estes achados indicam um efeito interessante da agressividade tributária sobre o desempenho, que só foi possível verificar por conta da definição que o presente estudo usou para a variável de agressividade. Os resultados mostraram, conforme esperado, que apesar da agressi-

vidade tributária ter um efeito positivo sobre o desempenho das empresas que mais se utilizam de seus mecanismos, não foi possível observar um efeito negativo sobre o desempenho para as empresas que não se utilizam ou se utilizam em menor grau dos mecanismos de agressividade tributária. Assim, há um efeito positivo no desempenho pela utilização de práticas de agressividade, mas não há efeito negativo pelo não uso das mesmas. Com isso, os resultados confirmam apenas parcialmente a H1 do presente estudo e lançam luz para um efeito aparentemente não linear da agressividade tributária sobre o desempenho.

Em relação a hipótese H2, observou-se que a interação entre a *dummy* de covid e o comportamento agressivo e não agressivo, de maneira geral, não se mostrou estatisticamente significativo. Ou seja, não se observou nos resultados das tabelas 5, 6 e 7 efeitos moderador que mostrasse impacto marginal diferenciado na relação entre desempenho e agressividade tributária durante a pandemia. Porém, os resultados da tabela 8 demonstraram um impacto interessante e dentro do esperado. Em relação ao ROE, observou-se que empresas menos agressivas tributariamente tiveram desempenho inferior durante a pandemia. Em outras palavras e complementarmente aos resultados de H1 para a não agressividade, apesar de empresas não agressivas não terem desempenho inferior para o período anterior à pandemia, durante a pandemia elas apresentaram ROE inferior em relação às outras empresas. Isso evidencia que mesmo que não haja impacto marginal incrementando os benefícios da agressividade tributária para empresas mais agressivas, há uma perda de ROE durante a pandemia pelo baixo uso dos mecanismos de agressividade. Estes resultados acabam por confirmar de maneira apenas parcial a H2 do presente estudo.

Adicionalmente, realizou-se uma análise considerando apenas o ano de 2020, período em que ocorreu o choque inicial e as medidas de *lockdown* decorrentes da pandemia da covid-19. Diante desse cenário, realizou-se uma análise adicional, na qual a variável covid foi incorporada ao ano de 2020. Os resultados dessa análise são apresentados de forma consolidada em uma única tabela, contemplando as quatro equações de regressão lineares múltiplas descritos na seção de procedimentos metodológicos.

A tabela 9 apresenta, respectivamente, os resultados do desempenho ROA em relação à agressividade (equação 1); do desempenho ROA em relação à não agressividade (equação 2); do desempenho ROE em relação à agressividade (equação 3); e do desempenho ROE em relação à não agressividade (equação 4).

Tabela 9. Resultado adicional das equações

Variáveis	Descrição	Equação 1	Equação 2	Equação 3	Equação 4
Constante	Coef.	0,2193**	0,2083**	0,0415	0,3950
	Erro padrão	0,1007	0,0879	0,7549	0,8055
LnAtivo	Coef.	-0,0030	-0,0033	0,0071	0,0246
	Erro padrão	0,0069	0,0062	0,0732	0,0808
Endiv	Coef.	-0,1339**	-0,1749***	0,2362	-1,1162
	Erro padrão	0,0572	0,0406	0,7512	0,8405
AGRESS	Coef.	0,0137*		0,2093*	
	Erro padrão	0,0079		0,1132	
NÃOAGRESS	Coef.		-0,0003		0,1572*
	Erro padrão		0,0128		0,1043
Covid	Coef.	-0,0075*	-0,0079*	-0,0112	-0,0752
	Erro padrão	0,0040	0,0042	0,1650	0,1281
Covid*AGRESS	Coef.	-0,0062		-0,2407	
	Erro padrão	0,0124		0,2299	
Covid*NÃOAGRESS	Coef.		-0,0067		-0,4067**
	Erro padrão		0,0128		0,2917
R² ajustado		59,78%	56,74%	24,77%	20,06%
Normali resid	p-valor	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Homoced resid	p-valor	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Autocorr resid	p-valor	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Colinearidade (FIV)	Menor	1,115	1,174	1,115	1,154
	Maior	1,305	1,433	1,305	1,433

Nota. * = significativo a 10%; ** = significativo a 5%; *** = significativo a 1%.

Pode-se perceber que as equações 1 e 2, mantiveram os mesmos resultados para 2020 como pandemia, ao se comparar com a análise principal. A variável dummy covid se mostrou significativa e com sinal negativo, sugerindo que houve uma redução do desempenho econômico-financeiro em período pandêmico. Isso pode estar associado à queda de atividades econômicas e as incertezas no mercado durante o ano de 2020.

A equação 3 indicou que a variável dummy covid apresentou impacto positivo e estatisticamente significativo, ao nível de 1%, nos anos de pandemia 2020, 2021 e 2022. Já apenas para o ano de 2020, o efeito da variável não se mostrou significativo.

Na equação 4, pode-se notar que o coeficiente da variável NÃOAGRESS foi significativo e sinal positivo, evidenciando que empresas que não apresentam agressividade

fiscal tende a representar um maior desempenho. A variável *dummy covid* perdeu a significância para o ano de 2020.

Em ambas as análises, empresas agressivas apresentaram desempenho superior, tanto em ROA quanto em ROE. Isso demonstra que as empresas agressivas passaram a ter um impacto maior no desempenho econômico-financeiro do que as empresas não agressivas, confirmado, assim, as conclusões da hipótese 1. Já em relação à hipótese 2, manteve-se a confirmação observada na análise anterior.

5. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a influência da agressividade tributária no desempenho das empresas listadas na bolsa de valores do Brasil durante o período pré-pandêmico nos anos de 2017 a 2019 e o período pandêmico entre os anos de 2020 e 2022. Para atingir esse objetivo 237 empresas não financeiras listadas na B3 foram analisadas, com dados de 2017 a 2022. Como *proxies* de desempenho utilizou-se as variáveis ROA, ROE e como *proxies* de agressividade tributária utilizou-se as variáveis BTD e ETR para classificar as empresas em AGRESS ou NÃOAGRESS tributariamente.

A partir dos resultados encontrados observou-se a não rejeição parcial tanto de H1 quanto de H2. Verificou-se que empresas mais agressivas possuem um desempenho superior durante todo o período de análise, apesar de não se encontrar efeito marginal positivo durante o período pandêmico. Ou seja, existe um ganho de desempenho, tanto pelo ROA quanto pelo ROE, para empresas que mais utilizam os mecanismos de agressividade tributária, independentemente do período analisado.

Além disso, não se observou perda significativa de desempenho para as empresas que não se utilizam ou se utilizam em menor grau dos mecanismos de agressividade tributária antes da pandemia. Porém, para o caso do ROE observou-se que durante a pandemia houve uma perda de desempenho para as empresas que não se utilizam ou se utilizam em menor grau dos mecanismos de agressividade tributária. Ou seja, durante a pandemia, houve uma perda de desempenho, em termos de ROE, para empresas não agressivas tributariamente.

Esta diferença de efeito no ROE pela perda de desempenho entre as mais e as menos agressivas não era esperada e potencialmente mostra uma relação não linear entre a utilização de mecanismos de agressividade tributária e o desempenho das empresas, pois as mudanças nas variáveis independentes de agressividade tributária não resultou em mudança constante na variável dependente ROE durante a pandemia. Além disso, chama atenção para os impactos negativos da não utilização destas ferramentas em momentos de crise, como o período pandêmico.

Visto a relevância no meio acadêmico de estudos relacionados ao desempenho de empresas listadas na B3, bem como a prática de agressividade tributária, que vem ganhando espaço em publicações científicas, o presente estudo contribui para identificar a influência de agressividade tributária no desempenho de empresas listadas na Bolsa de Valores do Brasil durante o período pandêmico, de forma a esclarecer os usuários das informações (gestores, pesquisadores e *stakeholders*) e enriquecer a literatura dessas áreas. Além disso, lança uma discussão interessante sobre perdas e ganhos pelo uso e não uso dos mecanismos de agressividade tributária.

Como limitação do trabalho pode-se citar a não disponibilidade de todos os dados para a estimação dos modelos, haja visto que na coleta de dados havia limitações de empresas sem ativos, sem EBIT, sem Despesa com Imposto de Renda e sem Imposto de Renda corrente. Além disso, não foi possível analisar o potencial endogeneidade das práticas de agressividade fiscal como uma variável que influencia o desempenho, ou seja, analisar se empresas com melhor desempenho podem ter mais recursos (e lucros a proteger) para investir em planejamentos tributários complexos, ou, inversamente, empresas com baixo desempenho podem ser forçadas a adotar estratégias mais agressivas por necessidade.

Assim, uma proposta para contribuições futuras reside em ampliar o número de empresas pesquisadas em bolsa de valores de outros países, visando confrontar realidades tributárias distintas e analisar o potencial endogeneidade de que o desempenho pode influenciar práticas de agressividade fiscal.

Contribuição de autoria:

Cerqueira, A. D.: Conceituação, Metodologia, Software, Análise Formal, Pesquisa, Curadoria de dados, Escrita-rascunho original. **Antunes, R. F. D. S.:** Conceituação, Metodologia, Software, Análise Formal, Pesquisa, Curadoria de dados, Escrita-rascunho original. **Silva, A.:** Conceituação, Metodologia, Validação, Pesquisa, Escrita, revisado e edição, Supervisão. **Macedo, M. A. S.:** Metodologia, Software, Validação, Pesquisa, Escrita, revisado e edição, Supervisão.

Amanda Dantas Cerqueira (Cerqueira, A. D.)

Ronaldo Fabiano de Souza Antunes (Antunes, R. F. D. S.)

Alini da Silva (Silva, A.)

Marcelo Alvaro da Silva Macedo (Macedo, M. A. S.)

Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram que durante o processo de pesquisa, não existiu nenhum tipo de interesse pessoal, profissional ou econômico que tenha podido influir no julgamento e/ou ações dos pesquisadores no momento de elaborar e publicar o artigo.

REFERÊNCIAS

- Alcântara, H. M. B., de Souza Bispo, J., da Rocha, J. S., & da Silva, A. C. R. (2023). Investimento estrangeiro e agressividade fiscal das companhias listadas no Brasil, Bolsa, Balcão. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(2), 1433-1449. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i2.1623>
- Araújo, R. A. M., & Leite Filho, P. A. M. (2018). Reflexo do nível de agressividade fiscal sobre a rentabilidade de empresas listadas na B3 e NYSE. *Revista Universo Contábil*, 14(4), 115-136. <https://doi.org/10.4270/ruc.2018430>
- Arpini, P. C., Ritter, P. C., & Piccoli, M. R. (2020, 29-31 de julho). *Influência da agressividade tributária no desempenho das empresas listadas na B3* [Apresentação em conferência]. XVII Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, São Paulo, Brasil.
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *American Political Science Review*, 89(3), 634-647. <https://doi.org/10.2307/2082979>
- Chen, S., Chen, X., Cheng, Q., & Shevlin, T. (2010). Are family firms more tax aggressive than non-family firms? *Journal of Financial Economics*, 95(1), 41-61. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2009.02.003>
- Cordeiro Filho, A., & Silva, A. S. (2015). Previdência: Estratégia e perseverança-uma visão diferente. *Revista Brasileira de Previdência*, 6(1), 99-124.
- Costa, D. F., Silva, A. C. M., de Melo Moreira, B. C., Costa, M. F., & de Andrade, L. P. (2018). Proposta de um modelo de previsão do resultado para o planejamento tributário de pequenas empresas. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 37(3), 93-110. <https://doi.org/10.4025/efoco.v37i3.33607>
- De Oliveira Ferreira, C., de Fátima Carvalho, L., de Carvalho, O. A., & da Cunha, J. V. A. (2024). Agressividade tributária em cenário de crise econômica e dificuldade financeira: Uma análise em empresas listadas na B3. *Revista Ambiente Contábil*, 16(2), 96-116. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2024v16n2ID34452>
- De Souza Machado, L., Barbosa, L. B. D., & Machado, M. R. R. (2025). Influência da covid-19 na agressividade fiscal das empresas do setor de energia elétrica listadas na B3. *Revista Mineira de Contabilidade*, 26(1), 69-79. <https://doi.org/10.51320/rmc.v26i1.1569>

- Esnolde, A. L., Gallo, M. F., Parisi, C., & Pereira, C. A. (2009, 30-31 de julho). *Percepção dos controllers em relação à gestão tributária* [Apresentação em conferência]. 9º Congresso USP de Controladoria e Finanças, São Paulo, Brasil.
- Fávero, L. P. L., Belfiore, P. P., Silva, F. L. D., & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões*. Elsevier.
- Gitman, L. J. (2010). *Princípios de administração financeira* (12a ed.). Pearson Prentice Hall.
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 127-178. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>
- Martinez, A. L. (2017). Agressividade tributária: Um survey da literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 11, 106-124. <https://doi.org/10.17524/repec.v11i0.1724>
- Martinez, A. L., & Dalfior, M. D. (2016). Agressividade fiscal entre companhias controladoras e controladas. *Revista da Receita Federal: Estudos Tributários e Aduaneiros*, 2(1), 344-362.
- Martinez, A. L., & Martins, V. A. M. (2016). Alavancagem financeira e agressividade fiscal no Brasil. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 10(3), 4-22. <https://doi.org/10.9771/rc-u-fba.v10i3.18383>
- Martinez, A. L., & Reinders, A. P. G. S. (2018). Qual o efeito da agressividade tributária na rentabilidade futura? Uma análise das empresas abertas brasileiras. *Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI*, 5(1), 3-14. <https://doi.org/10.26694/2358.1735.2018.v5ed16485>
- Matarazzo, D. C. (2008). *Análise financeira de balanços* (6. ed.). Atlas.
- Mattei, L., & Heinen, V. L. (2020). Impactos da crise da covid-19 no mercado de trabalho brasileiro. *Brazilian Journal of Political Economy*, 40, 647-668. <https://doi.org/10.1590/0101-31572020-3200>
- PET Economia UFPR. (2020). *Brasil e o mundo diante da covid-19 e a crise econômica*. Universidade Federal do Paraná.
- Ribeiro, M. G. C., da Silva Macedo, M. Á., & da Costa Marques, J. A. V. (2012). Análise da relevância de indicadores financeiros e não financeiros na avaliação de desempenho organizacional: Um estudo exploratório no setor brasileiro de distribuição de energia elétrica. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(15), 60-79. <https://doi.org/10.11606/rco.v6i15.52657>
- Rocha, P. H., Trindade, H., de Almeida Neves, R. P., Romão, E. F., & Lima, L. (2020). Covid-19: Uma reflexão geográfica sobre as diferenciações patológicas. *Ensaios de Geografia*, 6(12), 133-160. <https://doi.org/10.22409/eg.v6i12.44226>

- Santos, D. G., & Oliveira, A. S. (2020). Agressividade fiscal e a lucratividade nas empresas do setor de energia elétrica do Brasil. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 19, 1-18. <https://doi.org/10.16930/2237-766220203044>
- Silber, S. D. (2020). A fragilidade econômica e financeira na pandemia do Sars-Covid-19. *Estudos Avançados*, 34(100), 107-115. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.008>
- Tang, T., & Firth, M. (2011). Can book-tax differences capture earnings management and tax management? Empirical evidence from China. *The International Journal of Accounting*, 46(2), 175-204. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2011.04.005>
- Xavier, M. B., Theiss, V., & Ferreira, M. P. (2022). Impacto da agressividade fiscal na rentabilidade das empresas de capital aberto listadas na B3. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 21, 1-18. <https://doi.org/10.16930/2237-7662202232291>

Data de recepção: 11/11/2024

Data de revisão: 27/11/2024

Data de aceitação: 08/10/2025

Contato: alini.silva@facc.ufrj.br