



## **EFEITO DA COVID-19 NA RELAÇÃO DA AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA E DESEMPENHO FUTURO DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3 S/A**

**NATHALIA DOS SANTOS GIL**

*Universidade de Santa Catarina*  
nathaliasgil@gmail.com

**VIVIANE THEISS**

*Universidade de Santa Catarina*  
theissviviane@gmail.com

**KATIA DALCERO**

*Universidade de Santa Catarina*  
katiadalcerol3@gmail.com

### **Resumo**

O presente estudo analisa o efeito da crise da Covid-19 na relação da agressividade tributária e desempenho futuro das empresas listadas na B3 S/A. Para isso foi realizada uma pesquisa descritiva, documental e quantitativa, por meio da aplicação de análise de regressão linear múltipla, estimado pelo modelo de mínimo quadrados ordinários (MQO), em uma amostra de 177 empresas no período de 2018 a 2022. Dentre principais achados, percebe-se que as empresas irão possuir maior desempenho conforme aplicarem práticas de agressividade tributária, pois a BTD, ETR e TTVA apresentaram influência significativa estatisticamente quando avaliadas em conjunto com as variáveis de desempenho. Ainda assim, verificou-se que o período pandêmico não modera significativamente a relação entre a agressividade tributária e o desempenho futuro das empresas, pela falta de significância entre na relação ente as variáveis. No entanto, a Covid-19 em si, afeta diretamente o desempenho das companhias. Dessa forma, infere-se que as empresas não precisaram agir de forma agressiva em si, pois o período pandêmico como um todo já diminui o desempenho futuro das empresas. Por fim, o estudo fornece informações relevantes acerca das métricas de agressividade tributária aplicadas no contexto brasileiro, bem como o impacto de um evento atípico, nos resultados fiscais de empresas abertas listadas na Bolsa de Valores Brasileira.

**Palavras-Chave:** Agressividade Tributária. Desempenho. Covid-19. Moderação. B3.

## EFEITO DA COVID-19 NA RELAÇÃO DA AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA E DESEMPENHO FUTURO DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3 S/A

### Resumo

O presente estudo analisou o efeito da crise da Covid-19 na relação da agressividade tributária e desempenho futuro das empresas listadas na B3 S/A. Para isso foi realizada uma pesquisa descritiva, documental e quantitativa, por meio da aplicação de análise de regressão linear múltipla, estimado pelo modelo de mínimos quadrados ordinários (MQO), em uma amostra de 177 empresas no período de 2018 a 2022. Dentre principais achados, percebe-se que as empresas irão possuir maior desempenho conforme aplicarem práticas de agressividade tributária, pois a BTG, ETR e TTVA apresentaram influência significativa estatisticamente quando avaliadas em conjunto com as variáveis de desempenho. Ainda assim, o período pandêmico não modera significativamente a relação entre a agressividade tributária e o desempenho futuro das empresas, pela falta de significância entre na relação ente as variáveis. No entanto, a Covid-19 em si, afeta diretamente o desempenho das companhias. Dessa forma, infere-se que as empresas não precisaram agir de forma agressiva em si, pois o período pandêmico como um todo já diminuiu o desempenho futuro das empresas. Por fim, o estudo fornece informações relevantes acerca das métricas de agressividade tributária aplicadas no contexto brasileiro, bem como o impacto de um evento atípico, nos resultados fiscais de empresas abertas listadas na Bolsa de Valores Brasileira.

**Palavras-Chave:** Agressividade Tributária. Desempenho. Covid-19. Moderação. B3.

**Área Temática:** Contabilidade Pública, do Terceiro Setor e Tributária

**Subárea Temática:** Contabilidade e Planejamento tributário

### 1. Introdução

A carga tributária no Brasil gira em torno do seu papel no progresso do país como um todo. Conforme Pêgas (2022), o governo possui responsabilidade em retirar uma parcela do dinheiro produzido para financiar seus processos, que consiste, majoritariamente, em promover o bem comum e o desenvolvimento da nação. No contexto nacional, o mesmo autor esclarece que entre os anos de 1965 e 1967 foi realizada a última reforma tributária significativa no país, a qual foi considerada como um dos modelos mais modernos no mundo, principalmente devido a simplificação desenvolvida para a época.

Entretanto, desde então, mudanças excessivas na legislação tributária a tornaram um verdadeiro labirinto. Ao analisar o contexto atual, Gomes (2016) afirma que o Brasil possui um sistema tributário complicado, além de ser obscuro, devido à complexidade de sua legislação tributária, juntamente com a alta arrecadação de tributos. Além disso, conforme Amaral et al. (2021), por meio do Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT), desde a última Constituição Federal de 1988, até 30 de setembro de 2021, em matéria tributária, foram editadas 443.236 normas, confirmando a complexidade mencionada. Ainda assim, Arpini, Rotter e Rover (2020), afirmam que a carga tributária vem sendo representativa, chegando a ponto de interferir no desempenho das companhias como um todo.

Crepaldi (2021) considera que há uma pressão significativa do governo na cobrança de dívidas fiscais, as quais cresce a preocupação dos empresários em distanciar-se de consequências danosas provindas das dívidas com impostos, entre outras obrigações. Esnolde et al. (2009) retratam que existe uma falta de conhecimento aceitável sobre o sistema tributário brasileiro e isso resulta em barreiras quando os usuários contábeis procuram agir de maneira legal para reduzir esse impacto no resultado das suas entidades. O planejamento tributário pode

vir a ser um diferencial, pois uma gestão eficaz nesse aspecto permite a continuidade e a competitividade da companhia frente ao mercado globalizado.

Martinez (2017) esclarece que o planejamento tributário busca a redução das obrigações fiscais, de acordo com o previsto na legislação. Crepaldi (2021) complementa ao afirmar que essa prática utiliza de métodos e procedimentos técnicos os quais permitem o estudo personalizado detalhado dos diversos setores e atividades empresariais. Vale ressaltar, entretanto, que realizar o planejamento fiscal de uma entidade não está atrelado a prática de sonegação fiscal. De acordo com Chieregato et al. (2005), as duas definições são distintas pois, planejar visa a escolha entre duas ou mais opções lícitas, que resulte em menos imposto a pagar, enquanto a sonegação envolve a utilização de meios ilegais, como fraude, simulação e dissimulação para deixar de recolher o tributo devido.

Contudo, ainda há os reflexos que o cenário global enfrentou com a pandemia do Covid-19, a qual gerou instabilidade no contexto econômico. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico buscou realizar práticas de medidas tributárias emergenciais para conter a crise e diminuir os possíveis impactos dessas mudanças repentinas (OECD, 2020). Nessa situação, conforme Araújo (2021), o levantamento das medidas emergenciais é essencial, pois as situações econômicas indesejadas podem agravar-se, caso o planejamento fiscal não ocorra de maneira estratégica e efetiva.

Nesse contexto, tem-se a definição de agressividade tributária, a qual visa à redução de renda tributável por meio de práticas de planejamento fiscal (Chen et al., 2010). Dessa maneira, quando realizada em conformidade com a legalidade, a prática de agressividade fiscal pode resultar em elisão fiscal, sendo sinônimo para tributação reduzida (Araújo et al., 2018).

Nessa perspectiva, é considerado que a agressividade tributária pode ser mensurada por diversos indicadores e proxies com o propósito de compreender o desempenho econômico das entidades, as quais foram sendo aprimoradas desde o início do século XXI, tendo como pioneiros os autores Shackelford e Shevlin (2001). Nesta perspectiva, essas medidas têm como finalidade mensurar o nível de gestão tributária e, por meio de diversos estudos (Tang, 2005; Desai & Dharmapala, 2006; Dyreng, Hanlon & Maydew, 2008; Robinson, Sikes & Weaver, 2010; Armstrong, Blouin & Larcker, 2012) é possível estudar os indicadores *Effective Tax Rates* (ETR) e o *Book-Tax Differences* (BTD) aplicados no contexto das empresas brasileiras de capital aberto. Além disso, pode-se acrescentar entre as medidas a Taxa de Tributação sobre o Valor Adicionado (TTVA) que, conforme Motta (2015), é uma das mais importantes proxies para o contexto nacional, pois esta inclui a maior parte da carga tributária brasileira.

Diante do exposto, da relevância do planejamento fiscal, assim como para o contexto econômico pandêmico, tem-se o seguinte problema de pesquisa: Qual o efeito da crise da Covid-19 na relação da agressividade tributária e desempenho futuro das empresas listadas na B3? Neste sentido, o objetivo do estudo é analisar o efeito da crise da Covid-19 na relação da agressividade tributária e desempenho futuro das empresas listadas na B3 S/A. Para o alcance do objetivo geral, o presente estudo identifica a agressividade tributária por meio dos indicadores ETR, BTD e TTVA. Estabelece a relação entre a agressividade tributária e desempenho futuro das empresas e analisar as características do período pandêmico sobre os indicadores coletados.

Nesse sentido, o estudo é relevante pois as práticas de agressividade tributária relacionadas diretamente com o planejamento fiscal buscam ser essenciais para o desenvolvimento das companhias, especialmente em período de crises. Conforme Freise, Link e Mayer (2008), os impostos são fatores de motivação nas tomadas de decisões empresariais e, assim, as práticas direcionadas a minimizar os impostos por meio de agressividade fiscal estão se tornando cada vez mais comuns no cenário corporativo global. O estudo ainda contribui nos âmbitos de pesquisa nacional, pela utilização da *proxy* TTVA, o qual ainda não foi explorado em estudos recentes, ainda ressaltando um período de crise pandêmica.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. Agressividade Tributária

O Sistema Tributário Nacional se tornou mais complexo ao passar dos anos, com uma maior quantidade de impostos e obrigações a serem recolhidas para o fisco. Neste contexto, Oliveira (2005) afirma que o planejamento tributário estratégico tem como principal objetivo a economia tributária de impostos, pois procura atender às possíveis formas da legislação fiscal, evitando perdas desnecessárias a organização. Fabretti (2009) considera que as alternativas e as lacunas existentes na legislação, são minimizadas pelo fisco, através dos anos, conforme as sucessivas alterações na legislação. Em complemento, Amaral et al. (2021) apontam que em virtude da vasta quantidade de regulamentos fiscais e complexidade do sistema tributário nacional, as empresas gastam cerca de R\$181 bilhões por ano para manter colaboradores, sistemas e equipamentos no acompanhamento das modificações da lei. Sendo assim, Martinez (2017) afirma que caso possa ocorrer a aplicabilidade de mais de um método para alcançar os objetivos desejados pela empresa, seleciona-se aquele que resulte em menor pagamento de tributos.

Martinez (2017) aponta que na medida em que se aumenta o grau de agressividade tributária, incrementa-se o risco fiscal de que as transações na sua dimensão tributárias serão desconsideradas pela autoridade fiscal. O risco fiscal e a agressividade tributária, a despeito de serem conceito distintos, são grandezas correlacionadas positivamente por incrementarem no mesmo sentido. Entretanto, sobre esse tópico, Martinez (2017, p. 109) afirma que, “[...] ainda que nem todo planejamento fiscal agressivo é necessariamente abusivo, o prognóstico final dependerá da perspectiva daquele que aprecia a transação tributária e se ela encontra respaldo na legislação”.

Moreira (2003) afirma que o planejamento tributário pode oscilar conforme seu nível e complexidade. Em um primeiro nível, esse processo será mais simples e consistirá na aplicação integral da legislação tributária de maneira em que se utilizem os preceitos que reduzam o ônus tributário como um todo, além de aplicá-las sem que incorra em erro e, por consequência, alguma penalidade fiscal. Em um segundo nível, o planejamento tributário terá uma maior profundidade e se apropriará das “lacunas da lei” na possibilidade de redução de tributação. Nesse caso, o risco de litígio entre o contribuinte e o fisco é expandido, pois essas lacunas exigem, em geral, fontes adicionais do direito que não a lei. Por fim, no último nível, mais complexo e arrojado, o contribuinte adotará procedimentos fiscais os quais extrapolam o que está evidente na lei, aguardando o pronunciamento do fisco quanto ao assunto (Moreira, 2003).

Os estudos relacionados à agressividade tributária são cada vez mais frequentes na literatura contábil, apesar de ainda não se relacionarem aos recentes acontecimentos pandêmicos. Com o intuito de avaliar a agressividade tributária por meio dos indicadores, validados na literatura estrangeira e nacional, cita-se as seguintes *proxies*: *Effective Tax Rates* (ETR), *Book Tax Difference* (BTD) e a Taxa de Tributação sobre o Valor Adicionado (TTVA).

Conforme Melo et al. (2018), a ETR permite um comparativo entre a alíquota efetiva e a nominal dos tributos estabelecidos pela legislação tributária. Ainda assim, é considerada uma das *proxies* mais utilizadas para indicar o planejamento tributário agressivo na literatura internacional (Hanlon & Heitzman, 2010; Carvalho, 2015; Araújo & Leite Filho, 2019). Ainda assim, Araújo e Leite Filho (2019) afirmam que a mensuração da ETR, adaptada para o contexto brasileiro, é feita por meio da divisão entre a soma das despesas com IRPJ e CSLL e o resultado antes do IRPJ e CSLL, conhecido como LAIR.

Tang (2005) afirma que na medida em que a taxa efetiva é inferior a alíquota nominal, acredita-se que ocorre a adoção de estratégias de planejamento e gerenciamento tributário. Ainda assim, Dunbar et al. (2010) apontam que quanto menor seu resultado, maior o grau de agressividade tributária. Para complementar a análise, vale ressaltar que o baixo nível de ETR

revela o um comportamento oportunístico dos gestores da organização, isto é, um planejamento tributário efetivo resulta em baixas ETRs (Shackelford & Shavelin, 2001).

O BTM consiste na diferença entre o lucro contábil e o tributário, ocorre devido as diferenças das despesas e receitas que são reconhecidas no resultado contábil, por competência, no mês em que ocorrem, mas o efeito tributário será posterior a essa data, ou ainda, não sofrerá efeito tributário (Alencastre et al. 2020). Conforme Dalfior (2015), seu resultado indica maior agressividade conforme seu valor for aumentado. Carvalho (2015) ainda esclarece que uma BTM positiva é ideal na perspectiva da empresa, numa perspectiva fiscal agressiva, um lucro contábil maior que o lucro fiscal é mais desejável.

A TTVA é um parâmetro que mede a agressividade tributária de forma ampla no contexto brasileiro, pois abrange os tributos sobre o lucro e aos tributos sobre o faturamento. Conforme Motta (2015, p. 15), “Essa *proxy* talvez seja a mais importante no contexto tributário nacional, pois ela abrange a maior parte da carga tributária brasileira”. Além disso, é representada pela carga tributária total da Demonstração do Valor adicionado (DVA), dividida pelo valor adicionado total (Motta, 2015; Martinez, 2017). Quanto sua métrica, a TTVA segue o mesmo padrão estabelecido pela ETR, isto é, quanto menor a TTVA maior a agressividade da empresa (Motta, 2015).

Dessa forma, entre os estudos na área, cita-se Arpini, Rotter e Rover (2020), os quais buscaram verificar a influência da agressividade tributária no desempenho em companhias abertas listadas na B3 entre 2015 e 2018. Entre os resultados encontrados pelos autores, percebeu-se que o comportamento tributariamente agressivo implica em baixo desempenho, pois os encargos tributários afetam negativamente o retorno do investimento e reduzem o fluxo de caixa das empresas. Ainda assim, os autores comprovaram que companhias maiores geralmente são menos agressivas.

Melo et al. (2018) estudaram se a governança tributária influencia o desempenho financeiro das empresas listadas no índice IBRX-100 da B3 no período de 2007 a 2016, por meio do uso do ETR, entre outras variáveis. Dentre os resultados descobertos, percebeu-se que o desempenho financeiro não é influenciado pelas práticas de governança tributária adotadas pelas empresas, entretanto, a literatura estudada abordava o contrário.

Alencastre et al. (2020) buscaram analisar o efeito da agressividade tributária sobre o nível de investimentos, o nível de produção, a eficiência produtiva e os retornos das empresas listadas na B3 entre 2008 e 2017. Entre os resultados encontrados pelos autores, apontou-se que empresas mais agressivas tributariamente, tendem a apresentar maiores níveis de investimento, maiores níveis de produção, maior eficiência produtiva, tanto utilizando-se a BTM, quanto a ETR. Ainda assim, os resultados encontrados apresentam indicativos que o desempenho das companhias decorre de múltiplos fatores, uma vez que o efeito da agressividade sobre os retornos não teve significância estatística na maioria dos modelos.

No estudo de Xavier, Theiss e Ferreira (2022) analisou o impacto da agressividade fiscal na rentabilidade das empresas de capital aberto listadas na B3 entre os anos de 2016 a 2020, em que não foi possível confirmar que maiores níveis de agressividade fiscal geraram aumento na rentabilidade. Por fim, Castro e Costa (2020) analisaram a agressividade tributária e sua relação com a remuneração dos acionistas no setor de utilidade pública entre os anos 2014 e 2018. Pela aplicabilidade das variáveis TTVA, ETR e BTM, entre outras mencionadas no estudo, percebeu-se que as empresas não são agressivas tributariamente.

Com base nas evidências apresentadas, apresenta-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H1: A agressividade tributária, tem efeito positivo no desempenho futuro das empresas.

## 2.2. Pandemia, agressividade e desempenho futuro

Nos últimos anos, o cenário global alterou-se de forma brusca com a pandemia do Covid-19, a qual gerou muita instabilidade no contexto econômico mundial. Sendo assim, com

o intuito de enfrentar a crise de forma organizada, o G20 – grupo que engloba as vinte maiores economias no mundo – lançou um Plano de Ação, o qual envolveu uma série de medidas e compromissos de saúde, econômicos e financeiros (G20, 2020), por meio do auxílio do Fundo Monetário Internacional (FMI) e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Dessa forma, a OCDE buscou realizar práticas de medidas tributárias emergenciais, tais como, a prorrogação do prazo para o pagamento de tributos e das declarações tributárias, parcelamento de débitos mais flexíveis, compensação mais ampla de prejuízos, entre outras medidas cabíveis (OECD, 2020). Sendo assim, Araújo (2021), afirma que o levantamento das medidas emergenciais, principalmente com o restabelecimento das obrigações tributárias adiadas, é essencial, pois as situações econômicas indesejadas podem agravar-se caso o planejamento fiscal não ocorra de maneira estratégica e efetiva.

Apesar disso, Hamim (2020) aponta que nenhuma doença contagiosa chegou a atingir os mercados da mesma maneira que a pandemia do Covid-19 e seu comportamento atual do mercado em um contexto global foi reflexo visível dessa crise. Com a propagação do vírus e o aumento do número de óbitos, somado às sucessivas restrições e *lockdowns* que os países realizaram, desencadeou uma forte instabilidade, reforçando a volatilidade nos mercados globais (Baig, 2021).

No contexto brasileiro, Alves et al. (2022) apontam que as incertezas se agravam quanto às políticas fiscais, em virtude do aumento exagerado de recurso público para custear medidas de combate à crise sanitária, alinhado às discussões em âmbitos políticos com reformas que nunca saem do papel. Além disso, conforme estudo publicado pelo Banco Mundial (World Bank, 2020), no ano de 2020 percebeu-se uma redução de 5% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, além de uma redução de 20% a 30% na arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), sendo o período mais impactado pelas consequências da pandemia.

Portanto, este estudo busca compreender a relação proporcional entre agressividade e desempenho em um pano de fundo caracterizado pela crise da Covid-19, o qual, em tese, produz efeitos contrários aos desejados pelas companhias listadas na Bolsa de Valores Brasileira. Dessa maneira, levanta-se a segunda hipótese deste estudo:

H2: O período pandêmico modera a relação entre a agressividade tributária e o desempenho futuro das empresas.

### 3. Métodos de Pesquisa

#### 3.1. Delimitação e características da pesquisa, identificação das variáveis

O presente estudo analisar o efeito da crise da Covid-19 na relação da agressividade tributária e desempenho futuro das empresas listadas na B3 S/A. Em relação ao objetivo, trata-se de uma pesquisa descritiva, pois investiga a hipótese das variáveis coletadas como tentativa de solucionar um problema de pesquisa e, ainda assim, busca explorar as relações dos dados coletados para estudo (Cervo, Bervian & Silva, 2007).

O procedimento técnico aplicado neste estudo é o documental, isto é, a realização da coleta de dados ocorreu a partir de informações secundárias das empresas encontradas na base de dados Economática®, além dos demonstrativos contábeis, como a Demonstração do Valor Adicionado (DVA), divulgados anualmente na B3 S/A. Quanto à abordagem, optou-se pela realização de uma pesquisa quantitativa, a qual envolve a coleta, análise e interpretação de dados (Creswell & Creswell, 2021).

Os dados das empresas da B3 S/A, foram coletados partindo de uma amostra inicial composta por 352 empresas brasileiras não financeiras e não seguradoras de capital aberto. Foram retiradas da amostra inicial as companhias que não apresentavam a divulgação da

variável dependente e das variáveis de controle durante o período estudado, bem como aquelas nas quais não divulgavam as informações necessárias para cálculo das variáveis independente de interesse no período analisado. Por fim, foram retiradas as empresas que solicitaram recuperação judicial durante os anos estudados, os quais concluiu-se que a apresentação das informações na Bolsa de Valores oscilava com alta frequência, os tornando pouco confiáveis para essa pesquisa. Assim, chegou-se a 177 empresas listadas.

Com o intuito de realizar um comparativo no contexto pandêmico de Covid-19, utilizou-se de dados referentes ao período de 2018 a 2022. Os dois primeiros anos, 2018 e 2019, são referentes ao período pré-pandemia e os anos 2020 e 2022, são anos pandêmicos. A escolha do período reflete à abordagem tributária em relação aos estudos semelhantes de Costa, Lima e Pereira (2021) e Garcia et al. (2022), os quais visam compreender os reflexos da pandemia nos indicadores econômicos e financeiros de empresas do setor de produtos de higiene e limpeza e companhias de consumo cíclico, respectivamente, todas listadas na B3.

Neste estudo, foi utilizado a técnica de regressão linear múltipla, com dados em painel desbalanceado estimado pelo modelo de mínimos quadrados ordinários (MQO). Como buscou-se entender se o desempenho futuro das companhias abertas se alterou conforme o período pandêmico, as variáveis dependentes desta pesquisa estão representadas pelo Retorno sobre o Ativo Total, o ROA, mais utilizada nas literaturas estudadas, além do Q de Tobin e Valor de Mercado, ambas variáveis de desempenho não abrangida entre os estudos anteriores. A variável COVID tornou-se a variável moderadora. As variáveis independentes de interesse representam as medidas de agressividade fiscal BTM, ETR e TTVA, juntamente com as suas *dummies*, as quais representam as empresas que foram agressivas no período.

Para complementar a análise, as variáveis de controle utilizadas nesse estudo abordam diferentes aspectos dos indicadores econômicos e financeiros. Com base no estudo de Carvalho (2020) e Costa, Lima e Pereira (2021), foram escolhidos os indicadores de liquidez corrente (LC). As variáveis alavancagem (ALAV) e tamanho (TAM) foram utilizadas conforme vários estudos na área, como mencionados na Tabela 1. Já com base em Xavier, Theiss e Ferreira (2022) e Melo et al. (2018), também foram utilizadas variáveis de controle correspondentes ao setor econômico (SETOR) para auxiliar no entendimento da agressividade tributária nesse contexto.

**Tabela 1**  
*Variáveis e seus detalhamentos utilizados no estudo*

| Variável         | Tipo       | Descrição                     | Métrica   | Autores   |
|------------------|------------|-------------------------------|---|---|
| ROA              | Dependente | Retorno sobre o Ativo Total   | Lucro operacional / Ativo Total                                       | Xavier, Theiss e Ferreira (2022); Arpini, Rotter e Rover (2020); Melo et al. (2018); Alencastre et al. (2020); Castro e Costa (2020). |
| Q de Tobin       | Dependente | Q de Tobin                    | Valor de mercado / Ativos Fixos, com base em 31/03 do ano subsequente | Escolha dos autores.  |
| Valor de mercado | Dependente | Valor de mercado              | Informação da Econômica, com base em 31/03 do ano subsequente         | Escolha dos autores.  |
| COVID-19         | Moderadora | Período pandêmico da COVID-19 | <i>Dummy</i> igual a (1) para período pandêmico e (0) para            | Escolha dos autores.  |

|       |                           |   | período pré-pandêmico  |   |
|-------|---------------------------|---|--|---|
| BTD   | Independente de Interesse | <i>Book Tax Difference Total</i>            | Lucro antes do imposto de renda – ((IRPJ + CSLL) / 0,34) / Ativo Total   | Xavier, Theiss e Ferreira (2022); Arpini, Rotter e Rover (2020); Alencastre et al. (2020); Castro e Costa (2020).                     |
| DBTD  |                           |   | <i>Dummy</i> igual a (1) se BTD > 0 (zero) e (0) se BTD < 0 (zero)       | -   |
| ETR   | Independente de Interesse | <i>Effective Tax Rate</i>                   | Total de despesa com IRPJ e CSLL / Resultado antes do IRPJ e CSLL (LAIR) | Xavier, Theiss e Ferreira (2022); Melo et al. (2018); Alencastre et al. (2020); Castro e Costa (2020).                                |
| DETR  |                           |   | <i>Dummy</i> igual a (1) se ETR < 0 (zero) e (0) se ETR > 0 (zero)       | -   |
| TTVA  | Independente de Interesse | Taxa de Tributação sobre o Valor Adicionado | Carga Tributária Total / Valor Adicionado Total                          | Castro e Costa (2020).  |
| DTTVA |                           |   | <i>Dummy</i> igual a (1) se TTVA < 0 (zero) e (0) se TTVA > 0 (zero)     | -   |
| LC    | Controle                  | Liquidez Corrente                           | Ativo circulante / Passivo circulante                                    | Carvalho (2020); Costa, Lima e Pereira (2021).  |
| ALAV  | Controle                  | Alavancagem                                 | Total de Passivo Oneroso / Ativo Total                                   | Xavier, Theiss e Ferreira (2022), Arpini, Rotter e Rover (2020); Melo et al. (2018); Alencastre et al. (2020); Castro e Costa (2020). |
| TAM   | Controle                  | Tamanho da Empresa                          | Logaritmo do total de ativos no início do ano                            | Xavier, Theiss e Ferreira (2022); Arpini, Rotter e Rover (2020); Melo et al. (2018); Castro e Costa (2020).                           |
| SETOR | Controle                  | Setor Econômico da Empresa                  | Setor de referência (0), demais setores (1), (2), (3) e sucessivamente   | Xavier, Theiss e Ferreira (2022); Melo et al. (2018).   |

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A variável dependente ROA é um indicador de rentabilidade e, conforme Tang (2005), tende a apresentar melhores resultados conforme o nível de agressividade fiscal, sendo que isso ocorre em virtude que maiores taxas de impostos implicam em um menor desempenho após-impostos. As variáveis Q de Tobin e o Valor de Mercado refletem sobre o desempenho das companhias. Segundo Kammler e Alves (2009), a razão entre o valor de mercado de uma empresa específica e o custo de reposição de seus ativos, representado pelo indicador Q de Tobin, com valor maior que 1, haverá um retorno para investimento e, caso contrário, em que a razão apresentar valor inferior a 1, a empresa não deverá realizar o investimento. Independente disso, os autores apontaram que esse indicador pode ser um fator decisivo ao realizar um investimento. Por fim, conforme Assaf Neto (2010), o valor de mercado de uma empresa, isto



é, o nível de riqueza dos acionistas, pode ser considerado o critério mais indicado na tomada de decisão do ponto de vista financeiro.

A variável moderadora deste estudo é composta pela Covid-19. A pandemia foi declarada dia 11 de março de 2020, conforme a Organização Mundial da Saúde (OPAS, 2022) e, portanto, para fins dessa pesquisa comparativa, a variável binária assumirá o valor 1 para os anos de 2020 e 2022 e valor 0 para anos pré-pandêmicos, em 2018 e 2019.

A expressividade da agressividade fiscal é mensurada pelas *proxies* BTM, ETR e TTVA. Entre as interpretações dos três indicadores, quanto maior o valor da variável BTM, maior é o nível de agressividade fiscal (Dalfior, 2015), neste contexto, empregou-se a variável DBTM, a partir de *dummy* igual a (1) se  $BTM > 0$  (zero) e (0) se  $BTM < 0$  (zero). Para as variáveis ETR e TTVA que possuem um comportamento inversamente proporcional, isto é, quanto maior o valor da variável, menor a agressividade tributária analisada (Dunbar et al., 2010; Motta, 2015). Utilizou-se das variáveis DETR e DTTVA, verificada pela *dummy* igual a (1) se  $ETR/TTVA < 0$  (zero) e (0) se  $ETR/TTVA > 0$  (zero).

Entre as variáveis de controle, a liquidez corrente e a alavancagem buscam evidenciar a situação econômico-financeira de uma organização, bem como acompanhar seu desempenho (Costa, Lima & Pereira, 2021). A variável tamanho é formada pelo logaritmo do ativo total e possui relação com o desempenho operacional da entidade (Santana et al., 2015). Conforme os estudos de Martinez e Martins (2016) e Santos e Oliveira (2020), o tamanho da companhia pode estar relacionado com a agressividade fiscal, devido ao aumento de ativos fixos que geram despesas de depreciação e aumento de endividamento com despesas financeiras. Por fim, Santos e Oliveira (2020) apontam a importância pela verificação do setor econômico para fins de análise de agressividade fiscal e rentabilidade como um todo, pois diferentes setores possuem diferentes relações nesses indicadores.

Conforme a literatura citada, observa-se os modelos de regressão estimado, apresentado nas equações 1 a 3.

$$QTobin_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 AGRE_{i,t} + \beta_2 AGRE * Covid_{i,t} + \beta_3 DAGRE_{i,t} + \beta_4 Covid_{i,t} + \beta_5 TAM_{i,t} + \beta_6 ALAV_{i,t} + \beta_7 LC_{i,t} + \beta_8 Setor_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$ROA_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 AGRE_{i,t} + \beta_2 AGRE * Covid_{i,t} + \beta_3 DAGRE_{i,t} + \beta_4 Covid_{i,t} + \beta_5 TAM_{i,t} + \beta_6 ALAV_{i,t} + \beta_7 LC_{i,t} + \beta_8 Setor_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$VlrMerc_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 AGRE_{i,t} + \beta_2 AGRE * Covid_{i,t} + \beta_3 DAGRE_{i,t} + \beta_4 Covid_{i,t} + \beta_5 TAM_{i,t} + \beta_6 ALAV_{i,t} + \beta_7 LC_{i,t} + \beta_8 Setor_i + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Cada modelo de regressão utilizou as variáveis de agressividade tributária BTM, ETR e TTVA intuito de mensurar a agressividade fiscal, moderado pelo comportamento da Covid-19, pelas variáveis que estimam o desempenho econômico das empresas analisadas.

## 4. Resultados da Pesquisa

### 4.1. Estatísticas Descritivas e Análise de Correlação

A Tabela 2 demonstra as estatísticas de média, desvio padrão, mínimo e máximo das variáveis utilizadas no estudo. Conforme a análise final das 177 empresas da amostra, nota-se que apenas o valor de mercado (Vlr de Merc) e o ativo total foram mensurados em valor monetário em milhares de reais, enquanto as demais variáveis avaliaram-se sua porcentagem.

**Tabela 2**

*Estatística descritiva das variáveis*

| Variáveis | Obs | Média | Desvio Padrão | Mínimo | Máximo |
|-----------|-----|-------|---------------|--------|--------|
|-----------|-----|-------|---------------|--------|--------|

|                    |     |            |           |            |          |
|--------------------|-----|------------|-----------|------------|----------|
| <b>ROA</b>         | 636 | 0,1010344  | 0,1735294 | -0,3043256 | 3,509071 |
| <b>Q de Tobin</b>  | 636 | 1088,241   | 14998,62  | 0,0868684  | 281677,1 |
| <b>Vlr de Merc</b> | 636 | 16.700     | 47.200    | 32         | 503.000  |
| <b>TTVA</b>        | 636 | 0,2449031  | 0,584393  | -10,89492  | 2,571201 |
| <b>BTD</b>         | 636 | 0,0204021  | 0,0797474 | -0,5835264 | 1,069559 |
| <b>ETR</b>         | 636 | -0,0894289 | 19,58527  | -330,997   | 322,0488 |
| <b>ALAV</b>        | 636 | 0,2882617  | 0,1729063 | 0          | 1,256587 |
| <b>Ativo Total</b> | 636 | 27.600     | 88.100    | 64         | 987.000  |
| <b>LiqC</b>        | 636 | 2,0373     | 1,332979  | 0,1858022  | 11,80061 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Conforme a Tabela 2, percebe-se que o ROA apresenta uma média de 10,1%, o que aponta efetividade das empresas analisadas em transformar ativos em lucro. A variável Q de Tobin também apresentou valor superior a 1 em sua média, assim, conforme Kammler e Alves (2009) haverá o retorno positivo para investimentos. O Valor de Mercado apresentou um valor médio de 16,7 milhões de reais e uma elevada discrepância entre os valores mínimo e máximo desse indicador, o que aponta realidades econômicas distintas entre as empresas da amostra.

Dentre as variáveis independente de interesse, nota-se que a BTD e a ETR apresentam comportamento coerente com a literatura anterior estudada. O valor positivo indicado da BTD, 0,0204021, aponta que as empresas adotam, em geral, medidas de agressividade tributária. O resultado corrobora com os achados de Carvalho (2015), o qual destaca que o valor positivo da BTD é ideal na perspectiva da empresa, e, este estudo retrata um valor de 2,04% maior de lucro contábil comparado ao lucro fiscal. Já o valor negativo da ETR de -0,0894289 também constata agressividade fiscal alinhado ao estudo de Dunbar et al. (2010), o qual afirma que quanto menor seu resultado, maior o grau de agressividade tributária. Entretanto, diferente desses resultados, a TTVA demonstra-se com índice positivo, com média de 0,2449031, o que não caracteriza agressividade tributária no contexto estudado. Este último resultado corrobora com os achados de Castro e Costa (2020), que em sua pesquisa também encontraram o valor de TTVA positivo, sugerem que por meio dessa métrica, que o setor de utilidade pública não era agressivo tributariamente. Entre as variáveis de controle, a alavancagem apresentou uma média de 0,2882617 e o ativo total de R\$27.600.000,00. Por fim, a liquidez corrente possui uma média de 2,0373.

Na sequência, realiza-se a Matriz de Correlação de Spearman, a qual demonstra as correlações estatisticamente significativas aos níveis de 5% entre as variáveis estudadas. Conforme os resultados encontrados, é possível notar que todas as variáveis apresentam correlação menor que 0,70, portanto não há correlação forte entre as variáveis independentes, dependentes, moderadora e de controle, como visualiza-se na Tabela 3.

**Tabela 3**

*Correlação de Spearman entre as variáveis da pesquisa*

|               | VlrMerc | ROA     | QTobin  | TTVA     | BTD      | ETR   | TAM | ALAV | LiqC | COVID |
|---------------|---------|---------|---------|----------|----------|-------|-----|------|------|-------|
| <b>VlrMer</b> | 1,000   |         |         |          |          |       |     |      |      |       |
| <b>ROA</b>    | 0,4350* | 1,000   |         |          |          |       |     |      |      |       |
| <b>QTobin</b> | 0,4893* | 0,0656* | 1,000   |          |          |       |     |      |      |       |
| <b>TTVA</b>   | -0,0160 | 0,0313* | 0,0396* | 1,000    |          |       |     |      |      |       |
| <b>BTD</b>    | 0,2498* | 0,3809* | 0,0720* | -0,1344* | 1,000    |       |     |      |      |       |
| <b>ETR</b>    | 0,0279* | 0,1154* | -0,0122 | 0,2500*  | -0,3036* | 1,000 |     |      |      |       |

|              |          |         |          |          |          |          |          |          |         |       |
|--------------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|-------|
| <b>TAM</b>   | -0,0591* | 0,1264* | -0,1378* | 0,1519*  | 0,1098*  | 0,1037*  | 1,000    |          |         |       |
| <b>ALAV</b>  | -0,2391* | 0,0572* | -0,3221* | -0,0527* | -0,1471* | 0,0848*  | 0,2966*  | 1,000    |         |       |
| <b>LiqC</b>  | 0,2280*  | 0,0702* | 0,3118*  | -0,1967* | 0,1924*  | -0,1462* | -0,1949* | -0,1985* | 1,000   |       |
| <b>COVID</b> | 0,2365*  | 0,0585* | 0,1642*  | 0,0610*  | -0,1493* | 0,0199   | -0,0104  | -0,0182  | 0,0576* | 1,000 |

\*A correlação é significativa no nível 5%.

Fonte: dados da pesquisa (2023).

Na Tabela 3, é possível observar diversas correlações moderadas positivas entre as variáveis de desempenho, principalmente a ROA e as variáveis de agressividade fiscal. Em destaque, cita-se a relação positiva entre a BTM e o ROA (0,3809\*), o qual corrobora com os achados de Castro e Costa (2020), os quais afirmaram que quanto maior o retorno sobre os ativos maior a agressividade tributária. Além disso, as próprias variáveis dependentes ROA, Q de Tobin e Valor de Mercado apresentam correlações significativas entre si, o que aponta certo grau de relação estatística entre suas mensurações. Sobre a variável moderadora COVID, esta as três variáveis dependente apresentam correlação positiva com esta, apontando determinado grau de influência da pandemia sobre essas estatísticas.

A BTM e a ETR apresentam correlação negativa, moderada e significativa entre si (-0,3036\*) o que é esperado conforme os estudos de Chen et al. (2010) e Xavier, Theiss e Ferreira (2022), sendo este resultado um indicativo de agressividade tributária conforme o alto indicador de BTM associado ao baixo nível de ETR. Em relação a TTVA e sua relação com as demais variáveis de agressividade tributária, estas também apresentam correlação significativa esperada. A TTVA possui o mesmo comportamento da ETR, portanto, o valor negativo (-0,1344\*) apresentado em sua correlação com a BTM também indica agressividade tributária. Um ponto interessante é a relação entre a variável COVID e a agressividade fiscal, a qual apresenta correlação negativa, fraca e significativa apenas com a BTM, correlação significativa positiva e fraca com a TTVA, porém não apresenta correlação alguma com a ETR, indicando que não possui influência sobre essa última medida.

Em relação às variáveis de controle, as correlações com as variáveis de desempenho são muito variadas, apesar de todas as relações apresentarem significância e, portanto, influenciarem umas às outras. De modo geral, percebe-se que o tamanho, a alavancagem e a liquidez são influenciadas de forma positiva e significativa pela rentabilidade, por meio da correlação positiva pelo ROA. A liquidez corrente, possui o mesmo comportamento quando relacionadas ao Valor de Mercado e ao Q de Tobin. Entretanto, percebe-se que o tamanho e a alavancagem possuem significância negativa com as demais variáveis de desempenho.

Ao analisar a correlação entre as variáveis de agressividade fiscal e as variáveis de controle, destacam-se a relação positiva do tamanho com a BTM o que corrobora com os achados de Castro e Costa (2020) e Xavier, Theiss e Ferreira (2022) e permite avaliar que, quanto maior o tamanho da empresa, maior sua agressividade fiscal. Para o resultado negativo (-0,1471\*) e fraco achado na relação da alavancagem com a BTM reforça o estudo de Castro e Costa (2020), o qual afirma que quanto mais alavancada a empresa, menor sua agressividade tributária. Ainda assim, infere-se pelo resultado similar a Xavier, Theiss e Ferreira (2022) ao analisar a relação positiva e significante entre a variável ETR e a alavancagem financeira que, as empresas apresentam uma maior taxa de imposto pago conforme seu maior endividamento.

Por fim, vale ressaltar que a variável moderadora COVID também apresenta resultados interessantes quando relacionados às variáveis de controle. Percebe-se que apenas possui correlação significativa com a o indicador de liquidez corrente, o que se apresenta coerente, pois em períodos de instabilidade, alta liquidez indica maior probabilidade de solvência.

## 4.2. Análise de Regressão

Com o intuito de identificar a distribuição normal dos resíduos e a apresentação de variância constante, buscou-se aplicar os testes *Shapiro-Francia*, *Breusch-Pagan* e *White*, aos quais rejeitam a hipótese nula (p-valores menores que 0,05), como aponta a Tabela 4. Ainda assim, para minimizar os efeitos da heterocedasticidade, o modelo de regressão foi estimado com erros padrões robustos. Por fim, foi realizado o teste de multicolinearidade, estimado por um *vif* médio de 1,57, o qual não apresentou problemas de multicolinearidade entre as variáveis estudadas de acordo com Fávero e Belfiore (2017), pois o valor apresentado foi menor que 4.

**Tabela 4**  
*Testes dos pressupostos da regressão*

| Descrição                | Teste                  | p-valor |
|--------------------------|------------------------|---------|
| Normalidade dos Resíduos | <i>Shapiro-Francia</i> | 0,0001  |
| Heterocedasticidade      | <i>Breusch-Pagan</i>   | 0,0000  |
|                          | <i>White</i>           | 0,0000  |
| Multicolinearidade       | <i>Vif</i>             | 1,57    |

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Ao realizar a análise da regressão linear múltipla, estimada por MQO na Tabela 5, é possível constatar que as variáveis independentes de interesse representadas pela *dummies* DBTD, DETR e DTTVA apresentaram relação estatisticamente significativa, em relação as variáveis de desempenho, representadas por Q de Tobin, ROA e Valor de Mercado.

Inicialmente, cita-se a relação entre a DETR e da DTTVA com as variáveis de desempenho ROA e Vlr de Merc, a qual foi estatisticamente negativa e significativa, ao nível de 1%, o que se é esperado visto que a análise inversamente proporcional é indicativa de agressividade tributária. Esse resultado não se aplica ao Q de Tobin, visto que ambas as variáveis obtiveram significância ao nível de 10%, porém o sinal positivo não indica agressividade nessa variável. Ao comparar com a literatura estudada, percebe-se que a ETR não apresentou significância com o ROA nos achados de Melo et al. (2018) e Alencastre et al. (2020), entretanto, neste presente estudo a relação mostrou-se significativa (-0.047\*\*\*).

Em seguida, percebe-se que a DBTD apresenta níveis de significância de 5% com a ROA e, ainda, o sinal positivo da relação pode ser relacionado com a análise de agressividade fiscal. Dessa forma, corrobora com os achados de Alencastre et al. (2020) e Xavier, Theiss e Ferreira (2022), pois assim como o estudo dos autores, os sinais esperados foram confirmados e percebeu-se que empresas mais agressivas terão maiores BTDs.

Os achados ainda confrontam com o estudo Arpini, Rotter e Rover (2020), que não encontrou significância entre as variáveis. Dessa forma, percebe-se que a agressividade possui efeito no desempenho futuro das empresas, no qual pode-se aceitar a H1: A agressividade tributária, tem efeito positivo no desempenho futuro das empresas.

Percebe-se, no entanto, o efeito moderador da Covid-19 com a agressividade fiscal representados por BDT\_C, ETR\_C e TTVA\_C, não apresentam significância estatística quando avaliadas conjuntamente com as variáveis dependentes representantes do desempenho econômico. Assim, é possível avaliar que não houve alteração de comportamento no período pandêmico em relação a agressividade tributária, pois não foi encontrado efeito moderador do período pandêmico na relação entre agressividade tributária e desempenho das empresas analisadas. Esse resultado deve-se ao fato que as empresas não precisaram agir de forma agressiva, pois o período pandêmico já diminui o desempenho das empresas como um todo, ou seja, diminui o valor da incidência dos tributos sobre o lucro.

**Tabela 5**  
*Inferências Estatística*

| VARIÁVEL                        | QTobin                  | QTobin                  | QTobin                 | ROA                  | ROA                  | ROA                  | Vlr de Mer           | Vlr de Mer           | Vlr de Mer           |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>BTD</b>                      | 499.053<br>(544.281)    |                         |                        | 0.559***<br>(0.144)  |                      |                      | 2.117*<br>(1.104)    |                      |                      |
| <b>BTD_C</b>                    | -183.777<br>(394.389)   |                         |                        | -0.190<br>(0.267)    |                      |                      | 0.371<br>(1.770)     |                      |                      |
| <b>DBTD</b>                     | -67.443**<br>(29.108)   |                         |                        | 0.026**<br>(0.012)   |                      |                      | 0.100<br>(0.120)     |                      |                      |
| <b>ETR</b>                      |                         | 14.761<br>(15.251)      |                        |                      | -0.015**<br>(0.007)  |                      |                      | -0.120**<br>(0.061)  |                      |
| <b>ETR_C</b>                    |                         | -0.038<br>(0.136)       |                        |                      | -0.000<br>(0.000)    |                      |                      | 0.001<br>(0.002)     |                      |
| <b>DETR</b>                     |                         | 75.737*<br>(44.869)     |                        |                      | -0.047***<br>(0.012) |                      |                      | -0.281***<br>(0.101) |                      |
| <b>TTVA</b>                     |                         |                         | 27.368<br>(87.537)     |                      |                      | -0.077***<br>(0.027) |                      |                      | -0.615**<br>(0.257)  |
| <b>TTVA_C</b>                   |                         |                         | 48.037<br>(36.323)     |                      |                      | -0.000<br>(0.006)    |                      |                      | -0.032<br>(0.094)    |
| <b>DTTVA</b>                    |                         |                         | 277.519*<br>(148.612)  |                      |                      | -0.119***<br>(0.022) |                      |                      | -0.576***<br>(0.182) |
| <b>COVID</b>                    | -2.291<br>(18.020)      | -9.439<br>(17.883)      | -16.815<br>(18.692)    | 0.028***<br>(0.009)  | 0.017**<br>(0.007)   | 0.017**<br>(0.008)   | 0.411***<br>(0.088)  | 0.380***<br>(0.083)  | 0.394***<br>(0.086)  |
| <b>TAM</b>                      | -5.345<br>(7.432)       | -3.962<br>(6.695)       | -2.543<br>(6.661)      | -0.003<br>(0.003)    | 0.000<br>(0.003)     | 0.001<br>(0.003)     | 0.080**<br>(0.035)   | 0.095***<br>(0.035)  | 0.101***<br>(0.035)  |
| <b>ALAV</b>                     | -187.877***<br>(68.232) | -207.586***<br>(77.619) | -201.942**<br>(80.511) | 0.006<br>(0.026)     | -0.027<br>(0.028)    | -0.042<br>(0.029)    | -1.386***<br>(0.320) | -1.506***<br>(0.328) | -1.644***<br>(0.328) |
| <b>LiqC</b>                     | 30.084<br>(20.438)      | 31.113<br>(19.740)      | 27.590<br>(18.245)     | -0.001<br>(0.003)    | 0.000<br>(0.004)     | 0.000<br>(0.004)     | 0.064<br>(0.040)     | 0.071*<br>(0.040)    | 0.065<br>(0.040)     |
| <b>Comunicações</b>             | 10.364<br>(21.025)      | 8.329<br>(24.473)       | -11.232<br>(21.726)    | -0.063***<br>(0.018) | -0.074***<br>(0.020) | -0.052***<br>(0.016) | -0.299<br>(0.412)    | -0.345<br>(0.387)    | -0.170<br>(0.422)    |
| <b>Consumo Cíclico</b>          | 17.687<br>(15.581)      | 7.001<br>(15.427)       | 2.867<br>(16.319)      | -0.069***<br>(0.012) | -0.077***<br>(0.013) | -0.074***<br>(0.013) | -0.353***<br>(0.136) | -0.382***<br>(0.141) | -0.379***<br>(0.138) |
| <b>Consumo Não Cíclico</b>      | 21.526<br>(18.528)      | 14.289<br>(17.076)      | 18.256<br>(18.065)     | -0.028**<br>(0.014)  | -0.026*<br>(0.015)   | -0.027*<br>(0.015)   | -0.456***<br>(0.168) | -0.444***<br>(0.170) | -0.456***<br>(0.170) |
| <b>Materiais Básicos</b>        | 102.171**<br>(48.285)   | 103.856**<br>(50.073)   | 98.038*<br>(50.629)    | 0.035*<br>(0.019)    | 0.041**<br>(0.019)   | 0.045**<br>(0.019)   | -0.592***<br>(0.151) | -0.572***<br>(0.152) | -0.547***<br>(0.151) |
| <b>Petróleo, Gás e Biocombu</b> | 2.052<br>(25.194)       | 4.497<br>(23.597)       | -14.960<br>(27.855)    | 0.026<br>(0.026)     | 0.017<br>(0.028)     | 0.036<br>(0.028)     | -0.231<br>(0.213)    | -0.264<br>(0.220)    | -0.135<br>(0.219)    |
| <b>Saúde</b>                    | 15.408<br>(11.792)      | -1.941<br>(10.962)      | -12.004<br>(15.148)    | -0.062***<br>(0.014) | -0.064***<br>(0.015) | -0.057***<br>(0.015) | 0.612**<br>(0.252)   | 0.614**<br>(0.251)   | 0.648**<br>(0.252)   |
| <b>Tecnologia Informação</b>    | 50.321<br>(92.056)      | 46.584<br>(87.055)      | 21.986<br>(77.107)     | -0.063***<br>(0.017) | -0.071***<br>(0.022) | -0.061***<br>(0.022) | 1.019**<br>(0.431)   | 1.006**<br>(0.448)   | 1.039**<br>(0.432)   |
| <b>Utilidade Pública</b>        | 80.494***<br>(26.562)   | 72.447***<br>(25.964)   | 58.104**<br>(24.029)   | -0.020<br>(0.013)    | -0.021<br>(0.013)    | -0.003<br>(0.014)    | -0.555***<br>(0.174) | -0.559***<br>(0.174) | -0.415**<br>(0.178)  |
| <b>Constant</b>                 | 128.470<br>(132.328)    | 62.289<br>(119.516)     | 47.298<br>(115.785)    | 0.128***<br>(0.046)  | 0.135***<br>(0.047)  | 0.142***<br>(0.049)  | -0.117<br>(0.448)    | -0.119<br>(0.420)    | -0.069<br>(0.436)    |
| <b>Observations</b>             | 636                     | 636                     | 636                    | 636                  | 636                  | 636                  | 636                  | 636                  | 636                  |
| <b>R-squared</b>                | 0.094                   | 0.096                   | 0.131                  | 0.282                | 0.198                | 0.210                | 0.220                | 0.207                | 0.211                |
| <b>Adj. R-squared</b>           | 0.072                   | 0.074                   | 0.110                  | 0.264                | 0.178                | 0.191                | 0.201                | 0.188                | 0.192                |
| <b>F test</b>                   | 1.723                   | 1.755                   | 1.752                  | 13.413               | 10.422               | 10.044               | 7.797                | 6.437                | 7.023                |

\*A correlação é significativa no nível 10%. \*\* A correlação é significativa no nível 5%. \*\*\* A correlação é significativa no nível 1%.

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Esse aspecto ocorreu, pois, ao aplicar medidas emergenciais, as empresas automaticamente influenciaram em seus indicadores de desempenho, não sendo necessário serem mais agressivas tributariamente em relação aos períodos anteriores. Nessa perspectiva, como o período pandêmico não modera significativamente a relação entre a agressividade tributária e o desempenho futuro das empresas, rejeita-se H2.

É possível analisar outros aspectos, como o comportamento das variáveis de controle nesse contexto. Percebe-se que o tamanho influencia ao nível de 1% de significância o Valor de Mercado, porém não influencia o ROA no modelo. Este último resultado vai de encontro com os achados de Melo et al. (2018), aos quais encontraram significância entre as variáveis analisadas. Para a alavancagem, entretanto, ocorre um efeito significativo e negativo sobre o valor de mercado e a variável Q de Tobin, o que aponta que empresas mais endividadas possuem menos capital para investimento e, portanto, possuem menor relevância no mercado. Além disso, ao comparar a alavancagem com o ROA, não foi encontrada relação significativa, indo de encontro com os achados de Ferreira, Theiss e Xavier (2022). A liquidez corrente não apresentou efeito significativo nas variáveis de desempenho mensuradas.

Ao realizar a análise dos setores, tem destaque os setores de comunicações, consumo cíclico, consumo não cíclico, saúde e Tecnologia da Informação (TI), que apresentaram relação significância negativa ao nível de 1% associado ao ROA. Também, pode-se perceber que relacionados ao valor de mercado, os setores de consumo cíclico, consumo não cíclico, materiais básicos e utilidade pública também obtiveram os mesmos resultados. Esses achados vão de encontro com os estudos de Ferreira, Theiss e Xavier (2022) e Melo et al. (2018), aos quais não apresentaram significância na relação entre o ROA e Setor. Sendo assim, percebe-se que, dependendo do setor estudado, haverá maior influência na relação entre desempenho econômico e agressividade tributária e, além disso, a influência em um parâmetro pode não indicar influência em outro, mesmo ambos medindo o desempenho.

## 5. Conclusão e Recomendações

O estudo buscou analisar o efeito da crise da Covid-19 na relação da agressividade tributária e desempenho futuro das empresas listadas na B3 S/A, entre os anos de 2018 a 2021. Sendo assim, utilizou-se da técnica de regressão linear múltipla, com dados em painel desbalanceado estimado pelo modelo de mínimos quadrados ordinários (MQO).

Os resultados revelaram que as práticas de agressividade fiscal possuem efeito no desempenho futuro das empresas, devido a relação estatisticamente significativa apresentada entre as variáveis. Sendo assim, a BTM, calculada com base na diferença entre lucro contábil e lucro fiscal, aparentou um resultado positivo em relação ao ROA e ao valor de mercado, variáveis mais estudadas entre as literaturas estudadas. A partir disso, pode-se concluir que as empresas possuem maior desempenho conforme aplicarem práticas de agressividade tributária.

Ao avaliar as variáveis ETR, medida pela taxa efetiva de imposto pago, e TTVA, mensurada pela carga total de tributos a distribuir, o resultado de agressividade é confirmado. Isso ocorre pela relação negativa e significativa entre as variáveis, isto é, pelo indicativo que empresas que recolhem menos impostos efetivos tendem a oferecer maiores fluxos de caixa e, dessa forma, são mais rentáveis, tendo assim, um melhor desempenho futuro. Portanto, conforma-se H1, ou seja, que a agressividade tributária, tem efeito positivo no desempenho futuro das empresas.

O outro aspecto desse estudo é compreender o efeito da pandemia de Covid-19 no comportamento tributário e no desempenho futuro das companhias abertas. Dessa forma, ao moderar o período pandêmico, percebeu-se que este não possuía relação significativa. Ainda assim, foi perceptível por meio das análises, que houve um efeito negativo do período da Covid-19 nas variáveis de desempenho como um todo, ao nível de 1% de significância. Dessa forma, infere-se que as empresas não precisaram agir de forma agressiva em si, pois o período

pandêmico como um todo já diminui o desempenho futuro das empresas. Nessa perspectiva, rejeitou-se H2, pois o período pandêmico não modera significativamente a relação entre a agressividade tributária e o desempenho futuro das empresas.

O estudo possui implicações na área de tributação, pois fornece informações relevantes acerca das métricas de agressividade tributária aplicadas no contexto brasileiro, bem como, o efeito de um evento atípico, nos resultados fiscais de empresas abertas listadas na Bolsa de Valores Brasileira. Ainda assim, este estudo ainda contribui para a análise e tomada de decisões gerenciais com o enfoque em planejamento tributário e agressividade fiscal, especificamente na perspectiva de desempenho futuro das empresas.

Apesar das contribuições mencionadas, o estudo apresenta limitações que podem ser sanadas em estudos futuros. Entre elas, cita-se a escolha das variáveis de desempenho Q de Tobin e Valor de Mercado, as quais podem alterar os achados em comparação a estudos correlatos. Também, cita-se a forma de metrificação das variáveis DBTD, DETR e DTTVA, apesar de serem sobre a mesma base de informações, não é exatamente a mesma.

Recomenda-se, para pesquisas futuras, a comparação relacionada aos entes da federação, isto é, na utilização do valor a distribuir no âmbito federal, estadual e municipal na análise da TTVA. Além disso, é possível a utilização de outros indicadores econômico-financeiros não abrangidos nesse estudo ou, até mesmo, análise de outros períodos atípicos na história mundial, a fim de analisar uma possível relação com as práticas fiscais.

## Referências

- Alencastre, B.Z., Campos, B.S., Louzada, L.C., Marques, V.A., & Martinez, A.L. (2020). Agressividade Tributária, nível de investimentos e desempenho: Evidências empíricas no mercado brasileiro. *XX USP International Conference in Accounting*.
- Alves, D.A., Colares, A.C. V., Oliveira, G.C., Paulino, G.O., & Tavares, A.I.L. (2022). Efeitos da Pandemia da Covid-19 na Variação dos Resultados Abrangentes em Companhias Listadas na B3. *Revista de Auditoria, Governança e Contabilidade*, 10(45), 29-45.
- Amaral, G.L.D., Amaral, L.M.F.D., Olenike, J.E., Steinbruch, F., & Yazbek, C.L. (2021) Normas editadas no Brasil: 33 anos da Constituição Federal de 1988. *Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação*.
- Araújo, J.E.C. (2021). Medidas tributárias para o enfrentamento da pandemia do Coronavírus: alternativas para o Brasil. *IDP Law Review*, Brasília.
- Araújo, R.A.M., Santos, L.M.S., Leite Filho, P.A.M., & Camara, R.P.B. (2018). Agressividade Fiscal: uma comparação entre empresas listadas na NYSE e BM&FBOVESPA. *Enfoque Reflexão Contábil*, 37(1), 39-54. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v37i1.32926>
- Armstrong, C.S., Blouin, J.L., & Larcker, D.F. (2012). The Incentives for Tax Planning *Journal of Accounting and Economics*, 53(1), 391-411. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.04.001>
- Arpini, P.C., Ritter, P.C., & Piccoli, M.R. (2020). Influência Da Agressividade Tributária No Desempenho Das Empresas Listadas Na B3. *Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade*, São Paulo, 17.
- Assaf Neto, A. (2010). *Finanças Corporativas e Valor*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- Baig, A., Butt, H.A., Haroon, O., & Rizvi, S.A.R. (2021). Deaths, panic, lockdowns and US equity markets: The case of COVID-19 pandemic. *Finance Research Letters*, 38(1), 101701. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101701>

- Carvalho, F. (2020). O impacto econômico da COVID-19 na rentabilidade e no capital de giro nas empresas brasileiras listadas. Tese (Mestrado em Economia) – *Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas*. São Paulo, SP.
- Carvalho, V.G.D. (2015). *Influência das informações tributárias na previsão dos analistas financeiros do mercado de capitais brasileiro*. Tese, Universidade de Brasília.
- Carvalho, V.G., Carvalho, C.C.S., Amaral, F.R.C.B., & Marion, J.C. (2017). Limitações da effective tax rate na mensuração do desempenho das companhias brasileiras. *Revista da Informação Contábil*, 11(1), 56-75.
- Cervo, A.L., Bervian, P.A., & Da Silva, (2007). *Metodologia da Pesquisa científica*. Sexta edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Chen, K.P., & Chu, C. (2005). Internal control vs. external manipulation: a model of corporate income tax evasion. *Journal of Economics*, 36, 151–164.
- 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>
- Chierogato, R., Gomes, M.B., Oliveira, L.M., & Perez Junior, J.H. (2005). *Manual de contabilidade tributária*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Costa, L.B., Pereira, I.F., & De Lima, J.A. (2021). Reflexos da Pandemia da Covid-19 nos Indicadores Econômicos-Financeiros de Empresas do Setor de Produtos de Higiene e Limpeza listadas na B3. *Revista Mineira De Contabilidade*. p. 10–22.
- Crepaldi, S. (2021). *Planejamento Tributário: Teoria e Prática*. 4. ed. São Paulo.
- Creswell, J. W., & Creswell, J.D. (2021). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto*. (5), Porto Alegre: Penso Editora.
- Dalfior, M.D. (2015). Análise da agressividade fiscal entre controladoras e controladas. Doctoral dissertation, Dissertação de Mestrado. *Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade - Economia e Finanças-FUCAPE*. Vitória ES, Brasil.
- Desai, M.A., & Dharmapala, D. (2006). Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Financial Economics*, 79(1), 145-179. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.02.002>
- Dunbar, A., Higgins, D., Phillips, J., & Plesko, G. (2010). “What Do Measures of Tax Aggressiveness Measure?” *Proceedings of the 103rd Annual Conference on Taxation*, 18-26. National Tax Association, Washington, DC, USA.
- Dyreng, S., Hanlon, M., & Maydew, E. (2008). Long-run corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 83(1), 61-82.
- Esnoide, A.L., Gallo, M.F., Parisi, C., & Pereira, C.A. (2009). Percepção dos controllers em relação à gestão tributária. *9º Congresso USP de Controladoria e Finanças*.
- Fabretti, L.C. (2009). *Contabilidade Tributária*. 11 ed. 2 reimpr. São Paulo: Atlas.
- Fávero, L.P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®* (1aed.). Elsevier Brasil.



- Freise, A., Link, S., & Mayer, S. (2008). Taxation and corporate governance – The state of the art. In W. Schön. 1. Ed., *Tax and Corporate Governance*. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- G20. (2020). *Comuniqué: Virtual meeting of the G20 finance ministers and central bank governors*. Riad, Arábia Saudita.
- Garcia, B., Massoquetto, K., Santos, D., & Souza, L.; (2022). Quais impactos a Covid-19 trouxe (ou não) nos Indicadores Econômicos e Financeiros nas Empresas de Consumo Cíclico Listadas na B3? In: *19 Congresso USP de Iniciação Científica de Contabilidade*.
- GOMES, A.P.M. (2016). Características da Governança Corporativa como Estímulo à Gestão Fiscal. *Revista Contabilidade & Finanças – USP*, 27(71), 149-168
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of accounting and Economics*, 50(2-3), 127-178.
- Hamim, T. (2020). COVID-19 and the Capital Market Chaos. *Social Science Research Network*, 1-18.
- Kammler, E.L., & Alves, T.W. (2010). Análise da capacidade explicativa do investimento pelo q de Tobin em empresas brasileiras de capital aberto. *RAE eletrônica*, 8(2).
- 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, & Ramalho, G.C. (2014). Family Firms and Tax Aggressiveness in Brazil. *International Business Research*, 7(3), 129.
- Martinez, A.L., & Martins, V.A.M. (2016). Alavancagem financeira e agressividade fiscal no Brasil. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 10(3), 5-22. <http://dx.doi.org/10.9771/rc-ufba.v10i3.18383>
- Melo, C.L.L., Mól, A.L.R., Moreira, C.S., & Quirino, M.C.O. (2018). Governança Tributária e o Desempenho Financeiro das Empresas Brasileiras. In: *XVIII USP International Conference in Accounting*.
- Moreira, A.M. (2003). Elisão e Evasão Fiscal - Limites ao Planejamento Tributário. *Revista da Associação Brasileira de Direito Tributário*, 18.
- Motta, F.P. (2015). *Agressividade Fiscal em Empresas de Economia Mista*. (Dissertação de Mestrado). Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças - Fucape, Vitória, ES, Brasil. Recuperado de [http://www.fucape.br/\\_public/producao\\_cientifica/8/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20F%C3%A1bio%20Pereira%20Motta%20pdf.pdf](http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/8/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20F%C3%A1bio%20Pereira%20Motta%20pdf.pdf)
- OECD. (2022). *Tax and fiscal policy in response to the Coronavirus crisis: Strengthening confidence and resilience*. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/tax-and-fiscal-policy-in-responseto-the-coronavirus-crisis-strengthening-confidence-and-resilience/>.
- Oliveira, L.M. (2005). *Manual de contabilidade tributária*. São Paulo, SP: Atlas.
- OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. (2022). *Histórico da pandemia de COVID-19*. In: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>.

- Pêgas, P.H. (2022). *Manual de Contabilidade Tributária*. Rio de Janeiro, RJ: Freitas Bastos.
- Robinson, J.R., Sikes, S.A., & Weaver, C.D. (2010). The impact of evaluating the tax function as a profit center on effective tax rates. *The Accounting Review*, 85(3), 1035- 1064.
- Santana, L.M., Góis, A.D., De Luca, M.M.M., & De Vasconcelos, A.C. (2015). Relação entre disclosure socioambiental, práticas de governança corporativa e desempenho empresarial. *Revista Organizações em Contexto*, 11(21), 49-72.
- 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), 1-18.
- Shackelford, D.A., & Shevlin, T. (2001). Empirical tax research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), 321-387.
- Tang, T.Y. (2005). *Book-tax differences, a proxy for earnings management and tax management-empirical evidence from China*. The Australian National University.
- World Bank. (2020). The Economy in the Time of Covid-19. *LAC Semiannual Report*; © Washington, DC: World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/33555>
- 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), e3229.



**CONGRESSO UFSC**  
DE CONTROLADORIA E FINANÇAS  
6º UFSC INTERNATIONAL ACCOUNTING CONFERENCE  
13º CONGRESSO UFSC  
DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE

**18 a 20 de setembro de 2023**  
Florianópolis - SC

# CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado **EFEITO DA COVID-19 NA RELAÇÃO DA AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA E DESEMPENHO FUTURO DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3 S/A** de autoria de **Nathalia dos Santos Gil, Viviane Theiss, Kátia Dalcero**, foi apresentado por **Nathalia dos Santos Gil** no **13o. Congresso UFSC de Controladoria e Finanças & 6o. UFSC International Accounting Conference & 13o. Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade**, realizado na cidade de Florianópolis - SC, Brasil, de 18/09/2023 a 20/09/2023, contabilizando carga horária de 2hs.

*Luiza Santangelo Reis*

Prof.<sup>a</sup> Luiza Santangelo Reis  
Coordenadora Geral

