

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
Curso de Graduação em Ciências Contábeis

**PATRICK MIRANDA RODRIGUES**

A INTERAÇÃO DA CRISE ECONÔMICA DO COVID-19 E DA RESTRIÇÃO  
FINANCEIRA COM A AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA

Rio de Janeiro

2023

PATRICK MIRANDA RODRIGUES

A INTERAÇÃO DA CRISE ECONÔMICA DO COVID-19 E DA RESTRIÇÃO  
FINANCEIRA COM A AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA

Monografia de conclusão de curso apresentada  
ao Curso de Graduação em Ciências Contábeis  
da Universidade Federal do Rio de Janeiro,  
como requisito parcial à obtenção do título de  
bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carla Macedo Velloso  
dos Santos

Rio de Janeiro

2023

PATRICK MIRANDA RODRIGUES

A INTERAÇÃO DA CRISE ECONÔMICA DO COVID-19 E DA RESTRIÇÃO  
FINANCEIRA COM A AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA

Monografia de conclusão de curso apresentada  
ao Curso de Graduação em Ciências Contábeis  
da Universidade Federal do Rio de Janeiro,  
como requisito parcial à obtenção do título de  
bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovado em

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carla Macedo Velloso dos Santos – UFRJ

Orientadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alini da Silva – UFRJ

Avaliador

---

Prof. Dr. Márcio Marvila Pimenta – UFF

Avaliador

## **RESUMO**

Rodrigues, Patrick Miranda. A interação da crise econômica do Covid-19 e da restrição financeira com a agressividade tributária. Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

Tendo em vista os efeitos negativos da pandemia do Covid-19 na economia brasileira e consequentemente refletidos nos organismos empresariais, este estudo teve como objetivo investigar a relação entre o ambiente de incerteza econômica produzido pela pandemia da Covid-19, a restrição financeira das empresas e a agressividade tributária. Para alcançar o objetivo, foram coletados os dados das empresas de capital aberto listadas na B3, com exceção das financeiras, no período de 2017 a 2022. Utilizou-se a técnica de regressão estatística para análise dos dados, como medida de agressividade tributária utilizou-se a taxa efetiva de tributação (GaapETR) e para restrição financeira o Rank\_Altman. Os resultados da regressão não revelaram uma relação estatisticamente significante entre a proxy de agressividade tributária e as proxies de restrição financeira e crise. O resultado indica que o ambiente de incerteza econômica causado pelo Covid-19 e a restrição financeira das empresas não influenciaram no nível de agressividade tributária das empresas que compõem a amostra desse estudo, sugerindo que essas empresas não se empenharam em práticas de planejamento tributário agressivo para diminuir o ônus tributário.

Palavras-chave: Agressividade tributária, Covid-19, Crise, Restrição financeira

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Variáveis do fator Altman .....	24
Quadro 2 – Variáveis da pesquisa .....	26

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Elaboração da amostra .....	23
Tabela 2 – Análise descritiva .....	29
Tabela 3 – Análise multivariada .....	30

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Planejamento tributário e o grau de agressividade tributária ..... 15

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Contextualização .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Objetivo .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 Justificativa .....</b>	<b>11</b>
<b>1.4 Delimitação e estrutura do trabalho. ....</b>	<b>11</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Agressividade tributária .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Restrição financeira e crise .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3 Estudos anteriores.....</b>	<b>18</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Amostra.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2 Coleta de dados .....</b>	<b>24</b>
<b>3.3 Tratamento dos dados .....</b>	<b>24</b>
<b>4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
<b>4.1 Estatística descritiva .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2 Análise multivariada.....</b>	<b>30</b>
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>32</b>

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Contextualização

Diversos estudos sobre planejamento tributário evidenciam que as empresas possuem variados incentivos para aderirem ao gerenciamento de seus impostos, almejando obter melhores resultados (TANG, 2005; REDIVO; ALMEIDA; BEUREN, 2020; BATISTA; MACHADO, 2021; FONSECA et al., 2021). No Brasil, a alta incidência de impostos e a complexidade da legislação, traz às empresas um estímulo necessário para adoção e implementação de um planejamento tributário bem elaborado e eficiente (GLASER, 2010; SANTOS; OLIVEIRA, 2020).

Em períodos de crise econômica, o planejamento tributário se torna uma peça fundamental para que as empresas possam se organizar e evitar possíveis insolvências, por meio de práticas que buscam obter recursos financeiros internamente (JÚNIOR; SILVA; NASCIMENTO, 2022). Reduzindo, dessa forma, a sua carga tributária ou aumentando os seus créditos fiscais junto as entidades competentes (GOMES; BRUGNI; BEIRUTH, 2021).

Martinez e Silva (2018) afirmam que durante um período de restrições financeiras, o acesso das empresas aos financiamentos externos tradicionais torna-se mais difícil ou apresenta um aumento no custo de financiamento. Esses fatores externos incentivam as empresas a adotarem medidas de planejamento tributário como uma forma alternativa de financiamento.

O planejamento tributário, conforme descrito por Edwards, Schwab e Shevlin (2016), busca reduzir o pagamento de tributos através de ações tomadas pelos gestores que são julgadas legais pelas autoridades tributárias, e por interpretações de textos de lei considerados ambíguos dentro da legislação tributária. Nesse último caso, a depender do contexto, estratégias mais agressivas de planejamento tributário podem ser adotadas, visando a redução dos custos tributários.

Dessa forma, as empresas que adotam práticas de planejamento tributário mais agressivas tendem a obter um maior índice de lucratividade, se comparado ao das empresas com menor índice de agressividade (SANTOS; OLIVEIRA, 2020). Espera-se, portanto, que as companhias tendam a ter um nível de agressividade tributária maior quando se encontram em situações de restrição financeira, com o intuito de reverter a situação corrente e aumentar o índice de lucratividade.

Com o advento da pandemia do COVID-19, declarada oficialmente pela OMS no dia 11 de março de 2020, as economias globais foram fortemente impactadas pelas consequências árduas causadas em seus mercados internos. A partir desse momento, com o início das crises econômicas, mudou-se repentinamente a dinâmica da economia global no mundo, sendo esse momento considerado um disruptor de formas de governanças consolidadas (COTULA, 2021; BORSATTO et al., 2022).

A pandemia teve um papel de impacto global nas sociedades e economias, surtindo efeitos nas diversas esferas e urgindo a necessidade de medidas de controle da doença que levaram a questionamentos sobre a preparação das economias para enfrentarem crises como essas (LEACH et al., 2021). Fato é que a crise influenciou diretamente o lucro das empresas, que apresentaram preocupação com o fluxo de caixa, dificuldades no acesso ao crédito externo e no pagamento de impostos e despesas correntes (CENTURIÃO; WELTER; ABRITA, 2020).

Na literatura existente no âmbito nacional e internacional, não há um consenso definido sobre a influência dos efeitos da crise na restrição financeira e nos níveis de agressividade fiscal (ZUCOLOTTO et al., 2020). França et al. (2018) não encontrou evidências suficientemente fortes para constatar a relação entre crise e agressividade fiscal pelas empresas brasileiras em períodos de crise econômica. Tal estudo opõe-se ao que Damascena et al. (2018) observou em sua pesquisa, onde constatou-se que as empresas brasileiras tendem a ter um nível de agressividade maior em períodos de crise do que em períodos sem crise.

Tendo em vista as variadas relações entre agressividade tributária, restrição financeira e crise econômica, já refletidas por diversos autores, torna-se oportuno a seguinte pergunta: como a crise desencadeada pela pandemia do coronavírus e a restrição financeira das empresas influenciaram os níveis de agressividade tributária das companhias?

## 1.2 Objetivo

Rababah et al. (2020) afirmam que durante a pandemia houve uma redução geral no crescimento da economia seguido por um ambiente de incertezas e pela tendência de restrição financeira das empresas nesse período, tornando quase nulo o crescimento econômico. Considerando os efeitos da pandemia na economia, esta pesquisa objetiva analisar se a crise desencadeada pela pandemia e a restrição financeira influenciaram os níveis de agressividade tributária das empresas listadas na B3.

Sendo assim, utilizou-se o método estatístico de regressão linear com dados em painel, de modo a identificar se a taxa efetiva de tributação sobre o lucro está associada com a restrição financeira e a crise, indicando se houve por parte das empresas um esforço em reduzir os pagamentos dos tributos federais sobre o lucro. Dessa forma, pode-se inferir se houve crescimento das práticas de planejamento tributário nas empresas listadas na B3.

### **1.3 Justificativa**

A relevância da pesquisa está centrada na importância da análise dos níveis de agressividade tributária das empresas em ambientes de incerteza econômica. É fundamental entender como o planejamento tributário das empresas se comportam diante de situações de dificuldade macroeconômica que impactarão na saúde financeira do país (EDWARDS; SCHWAB; SHEVLIN, 2016).

Espera-se que esse estudo possa contribuir para o debate sobre as relações entre agressividade tributária, crise econômica e restrição financeira, bem como outras variáveis correlacionadas ao planejamento tributário. Dessa forma, esse trabalho visa fornecer uma nova abordagem do tema contribuindo para a literatura e para que surjam novas pesquisas nessa temática ampliando as possibilidades de interpretação dos fenômenos.

Edwards, Schwab e Shevlin (2016) afirmam ainda que, se as empresas assumem um nível de agressividade tributária maior durante os períodos de crise econômica, as contas do governo refletem um menor nível de arrecadação tributária. Em um primeiro momento isso ocorre pelo reflexo da retração da economia, mas também pela influência do aumento das práticas de planejamento tributário agressivo que afetam diretamente a arrecadação de tributos pelo Estado.

### **1.4 Delimitação e estrutura do trabalho.**

Além desta seção introdutória, onde foi apresentado o problema, os objetivos e a delimitação deste estudo, o presente trabalho está estruturado em cinco seções. A seção seguinte aborda o referencial teórico, apresentando a discussão teórica e os principais achados de trabalhos anteriores. Na terceira seção descreve-se o método de pesquisa utilizado e o tratamento da amostra. Na quarta seção são apresentados os resultados da pesquisa, na qual

serão analisados os achados dos testes estatísticos. Finalmente, a quinta seção apresenta as conclusões e limitações da pesquisa.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Agressividade tributária**

A agressividade tributária é um conceito utilizado para definir a intensidade e a legalidade do planejamento tributário, tendo por finalidade reduzir o ônus tributário de uma empresa através de práticas gerenciais (MARTINEZ, 2017). Para entender o planejamento tributário, é necessário entender quais são os conceitos e definições de evasão fiscal e elisão fiscal no que diz respeito a licitude e ilicitude dessas práticas à luz da doutrina tributária brasileira (RAMOS; MARTINEZ, 2018).

Na literatura existente não há uma unanimidade na definição dos termos elisão fiscal e evasão fiscal. Também não há uma definição universalmente aceita sobre a diferença de agressividade tributária e evasão fiscal, sendo esse um desafio nas pesquisas sobre os temas apresentados, pois o significado é variável de autor para autor (HANLON; HEITZMAN, 2010).

Pilati e Theiss (2016, p.62) afirmam que a evasão fiscal “[...] consiste em prática que infringe as leis, corresponde à sonegação ou fraude por parte do contribuinte, é um ato que busca economia de forma ilícita da carga tributária [...]”. A evasão fiscal, ou também sonegação fiscal, é a prática do planejamento tributário que burla a lei após a ocorrência do fato gerador (TORRES, 2013).

Para Glaser (2010, p.38) a evasão fiscal é uma forma de planejamento tributário que está fora dos parâmetros legais estabelecidos, e que dessa forma se caracteriza pela tentativa do contribuinte em burlar as leis e lesar o fisco, estando sujeito a responder criminalmente pelo crime “[...] contra a ordem tributária [...]”.

TORRES (2010, p.9), afirma que:

A evasão ilícita [...] dá-se após a ocorrência do fato gerador e consiste na sua ocultação com o objetivo de não pagar o tributo devido de acordo com a lei, sem que haja qualquer modificação na estrutura da obrigação ou na responsabilidade do contribuinte. Compreende a sonegação, a simulação, o conluio e a fraude contra a lei, que consistem na falsificação de documentos fiscais, na prestação de informações falsas ou na inserção de elementos inexatos nos livros fiscais, com o objetivo de não pagar o tributo ou de pagar importância inferior à devida (Lei nº 4.502/1964 – arts. 71, 72 e 73).

Além disso, a evasão fiscal é uma prática que afeta diretamente a arrecadação tributária e os cofres do governo, afetando sua capacidade de gerir eficientemente a economia. Consequentemente, essas ações implicam na redução de investimentos e ações públicas em áreas de importância para a sociedade (SIQUEIRA; RAMOS, 2006).

Por outro lado, a elisão fiscal é a tentativa de eliminar ou diminuir a carga tributária, ou ainda retardar o pagamento do tributo, anteriormente a ocorrência do fato gerador, pressupondo a inexistência de um dispositivo legal que contrarie a prática (CAVALCANTI, 2008). São práticas que se aproveitam das brechas e lacunas abertas na lei e das próprias doutrinas existentes, ocorrendo, portanto, dentro da legalidade que as permeiam (PIQUERAS, 2010).

Glaser (2010, p.37) assevera que a elisão fiscal permite ao contribuinte “[...] analisar se realizará a conduta ou não, para fins de incidência do fato gerador e, caso o realize o faça de forma menos onerosa. [...]”, afirma ainda que a elisão fiscal tem como finalidade proporcionar economia para uma organização dentro dos limites legalmente estabelecidos e que para que se configure como tal deve ocorrer antes do nascimento da obrigação tributária.

Dyreng, Hanlon e Maydew (2008) enfatizam que existem muitas brechas na legislação tributária e textos onde a lei não se apresenta de forma tão clara, o que abre espaço para interpretações das organizações no intuito de diminuir a incidência de imposto nas suas operações.

A literatura reconhece também o planejamento tributário abusivo que para Torres (2013, p.8) “[...] é a economia do imposto obtida pela prática de um ato revestido de forma jurídica que não se subsume na descrição abstrata da Lei ou no seu espírito [...]. Assim, não se confunde o planejamento tributário abusivo da evasão fiscal, uma vez que o último apresenta nítida ilegalidade em sua matéria. Enquanto o planejamento tributário abusivo está passível de questionamento das autoridades tributárias em face das suas atividades que podem ser consideradas atípicas (MARTINEZ, 2017).

Dessa forma, Martinez (2017, p.108) define o planejamento tributário como:

O Planejamento Tributário almeja a priori reduzir as obrigações fiscais, aproveitando as concessões legítimas e as isenções previstas na lei tributária; envolve o processo de organização das operações empresariais de forma a que as obrigações fiscais sejam otimizadas no seu mínimo montante. Se dois métodos forem possíveis para alcançar um objetivo, seleciona-se um que resulte em menor obrigação tributária.

O planejamento tributário é adotado pelas empresas visando um maior retorno dos lucros auferidos, através da soma de esforços para que as operações de uma companhia tenham nenhuma ou a menor incidência de carga tributária possível dentro da legalidade estabelecida nas leis e doutrinas (GLASER, 2010). Uma entidade que se classifica como agressiva tributariamente tende a ter uma gestão em que os esforços serão maximizados a fim de reduzir os custos com as despesas de impostos em toda transação realizada (MARTINEZ, 2017).

Ao assumir níveis altos de agressividade, as empresas tendem a obter um maior risco de sofrer autuações dos órgãos tributários que veem com desconfiança suas práticas, podendo interpretar como abusivas (PILATI; THEISS, 2016; MARTINEZ, 2017). Júnior, Silva e Nascimento (2022) afirmam que um aumento no nível de agressividade fiscal promove, por consequência, um aumento no fluxo de dados que, por sua vez, aumenta a complexidade financeira da organização.

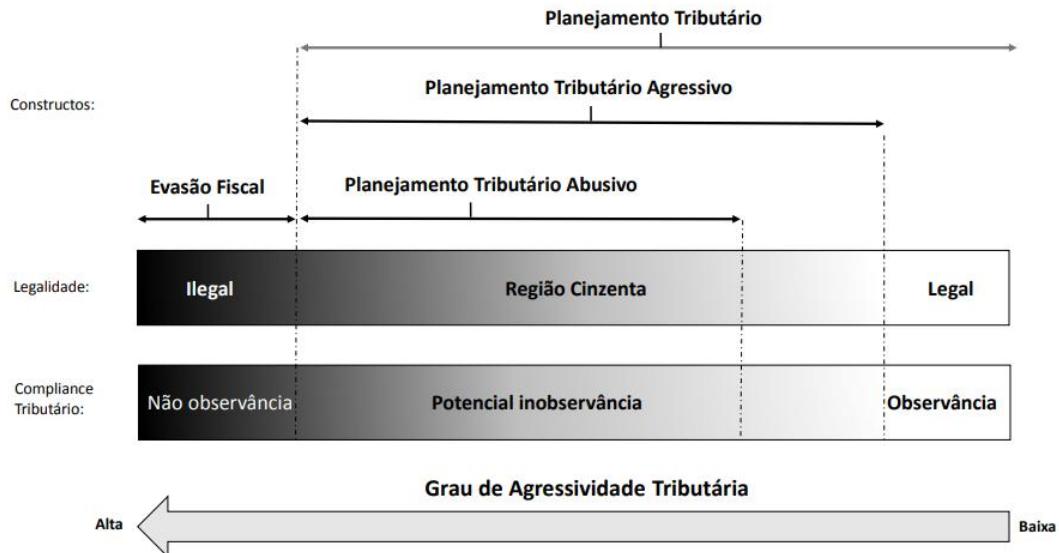
Além disso, a empresa passa a ter maior dificuldade para elaborar os seus reportes financeiros, pois o volume de informação só tende a aumentar quando as práticas tributárias se elevam (MARTINEZ, 2017). Para Balakrishnan e Blouin (2019) se as organizações não conseguem fazer o reporte adequado dessas informações para os investidores, acionistas e governo, podem surgir problemas relacionados a transparência da companhia, podendo impactar no aumento do custo de capital e na sua imagem perante a sociedade.

A auditoria em uma companhia agressiva em termos tributários, é especialmente complexa e exige do auditor maior atenção por ter que interpretar fundamentos jurídicos complexos e contraditórios, realizar pesquisas e procedimentos especializados. Além disso, uma auditoria nesses termos pode causar litígios ao auditor e abalar a sua reputação (DONOHOE; KNECHEL, 2013).

Donohoe e Knechel (2013) vê a agressividade fiscal como um processo contínuo de planejamento tributário (estratégias fiscais), onde em uma extremidade se encontra as práticas lícitas e na outra extremidade as práticas passíveis de ilegalidade (HANLON; HEITZMAN, 2010). Para Lietz (2013), a agressividade tributária é a redução explícita da carga tributária sobre o imposto de renda.

A ilustração na Figura 1 foi proposta por Lietz (2013) para exemplificar a estrutura conceitual do planejamento tributário e modificada por Martinez (2017) com adaptações conceituais que refletem a realidade brasileira.

Figura 1: Planejamento tributário e o grau de agressividade tributária.



Fonte: Martinez (2017).

Conforme afirma Chen et al. (2010, p.42), a agressividade fiscal “[...] abrange atividades de planejamento tributário que são legais, ou que podem cair na área cinzenta”. Explica ainda que uma empresa não está necessariamente envolvida em atos ilícitos ao adotar práticas de planejamento tributário agressivo.

Para Cavalcanti (2008, p. 29) “[...] o lapso temporal é de fundamental importância para delimitar a zona cinzenta entre elisão e evasão, pois ele estabelece temporalmente quando uma conduta deixa de ser lícita e passa a ser ilícita.”

## 2.2 Restrição financeira e crise

A expansão da globalização, o rápido avanço no desenvolvimento dos mercados mundiais e o ambiente de incerteza econômica tem feito com que muitas empresas enfrentem dificuldade financeira ao longo dos anos. O conceito de dificuldade financeira não é precisamente definido, pois são amplas as situações que a caracterizam, e dessa forma não é um conceito universal, visto que cada federação possui suas regras de mercado, e assim cada autor conceitua a partir do seu objeto de estudo (PLATT; PLATT, 2006; GENG; BOSE; CHEN, 2015).

Diversos parâmetros têm sido utilizados para classificar empresas com restrição financeira, no entanto muito se questiona sobre como interpretá-los a fim de definir a restrição financeira (PELLICANI, 2011). Segundo Demonier, Almeida e Bortolon (2015, p.1266) para uma empresa se considerar com restrição financeira deverá apresentar simultaneamente “[...] variação positiva do saldo de disponibilidade e variações negativas para a distribuição de dividendos e para investimentos em ativo imobilizado.”

Estar em uma situação de dificuldade financeira implica que uma empresa possui um grau de instabilidade que foge do que seria o normal de suas operações e se aproxima bastante do processo de falência que a procede (PLATT; PLATT, 2006). A dificuldade financeira enfraquece a empresa ao diminuir sua lucratividade e o resultado ao longo do tempo acarreta, na maioria dos casos, à falência (GENG; BOSE; CHEN, 2015).

Uma empresa é considerada com dificuldade financeira a partir do momento em que ela apresenta um pedido de falência (ZMIJEWSKI, 1984). Apesar da dificuldade financeira não implicar necessariamente na falência de uma empresa, é certo que um longo período nessas condições influencia negativamente na performance financeira da companhia, o que eventualmente pode levar à falência. Esse fenômeno também afasta investidores, e deteriora a imagem da empresa no mercado (HABIB et al., 2018).

Rezende et al. (2017, p.403) definem uma empresa com dificuldade financeira quando “[...] o seu EBITDA for menor que suas despesas financeiras por dois períodos consecutivos e quando apresentar uma queda no seu valor de mercado, também por dois períodos consecutivos[...].” As empresas restritas financeiramente possuem dificuldade em gerar caixa e possuem um endividamento maior quando comparadas as empresas sem restrição financeira além disso apresentam baixas perspectivas de crescimento futuro (CAMARGO; CARVALHO, 2022).

Assim, formulou-se a primeira hipótese desta pesquisa:

**H1: Empresas com restrição financeira são mais agressivas do que as demais empresas.**

Os primeiros casos de Covid-19 foram registrados em Wuhan, capital da Província de Hubei na China no final de 2019, mas somente no dia 11 de março de 2020 a OMS declarou a COVID-19 como pandemia. Doença causada por um novo coronavírus que surte efeitos desde

os mais brandos até síndromes respiratórias mais graves podendo levar a óbito (MELLO et al., 2020; IBN-MOHAMMED et al., 2021; YU, 2021).

Conforme afirma Mello et al. (2021) ao contrário de um cenário de guerra, onde toda a força produtiva de um país é mobilizada para produção de suprimentos para atender o conflito, a pandemia da Covid-19 desmobilizou vários setores produtivos, impactando negativamente a indústria e os serviços. Pode-se dizer, nessa perspectiva, que ela primeiramente afetou a força produtiva para só depois impactar o mercado financeiro.

Para Spinney (2019) as pandemias modificam a estrutura de uma sociedade ao longo prazo e de forma permanente. A crise causada pela pandemia afetou todas as economias do mundo, mesmo que em diferentes níveis, porque todas as economias estão conectadas por conta da globalização, um fator que agravou a crise (LEACH et al., 2021).

Em um ambiente de crise como o da Covid-19, há restrição de oferta uma vez que as forças de produção são afetadas pelas medidas sanitárias, e com a desvalorização cambial da moeda alguns produtos essenciais elevam seu preço, o que ocasiona em uma restrição da demanda, já que há a tendência do aumento do desemprego (MELLO et al., 2020).

As crises econômicas são comuns na história do capitalismo e entre suas causas destacam-se os fatores de oferta e da demanda. No cenário de crise decorrido da pandemia, os dois fatores se combinam, visto que a oferta é abalada pela interrupção de parte das atividades produtivas e pelo risco de falência das empresas que causa temor de desemprego, impactando negativamente a demanda (BIANCARELLI; ROSA; VERGNHANINI, 2020).

A queda da atividade econômica decorrente de um período de crise tem como consequência a queda da oferta, causada pela desmobilização dos setores produtivos, que provocam desaceleração da demanda (CAMPOS, 2020). Biancarelli, Rosa e Vergnhanini (2020) afirmam que do ponto de vista econômico a pandemia da Covid-19 causou redução da oferta e da demanda simultaneamente.

Além disso, com as demissões, o poder de compra da população diminui, gerando a desaceleração do consumo e potencializando a vulnerabilidade social (CAMPOS, 2020). Para Leach et al. (2021, p.7) “[...] o declínio repentino na atividade empresarial, [...] tem demonstrado a precariedade do trabalho na economia moderna.”

Mello et al. (2020) afirma que esse cenário de crise dificulta o acesso das empresas ao financiamento e crédito externo, impactando na sobrevivência e continuidade dos negócios.

Dessa forma, o planejamento empresarial é fundamental para as empresas se adequarem aos fatores do ambiente externo que impactam nas atividades operacionais (VASCONCELOS; VASCONCELOS, 2020).

Para Bomfim (2020), no Brasil, a sobrecarga do sistema único de saúde e medidas de isolamento social produziram impactos relevantes na economia, refletindo a crise econômica, sendo possível dizer que seus efeitos irão refletir por um longo tempo. Para Bastos et al. (2020) as políticas públicas de saúde implementadas no Brasil, no entanto, não foram os principais agentes causadores da contração da economia e pela queda do PIB brasileiro, visto que essas medidas foram implementadas após constatação da redução do PIB.

Bastos et al. (2020) afirmam ainda que mesmo em países que não decretaram quarentena, o consumo em locais públicos foi afetado negativamente, devido a precaução das pessoas para não contrair o coronavírus, evitando sair, pelo desemprego e até mesmo pela incerteza futura. Para Vasconcelos e Vasconcelos (2020) a adoção de políticas públicas relacionadas aos tributos norteia e ajuda as empresas a se recuperarem, sendo essencial a atuação do governo na economia.

Em um ambiente de incerteza econômica, os governos podem intensificar o monitoramento do fisco para que sejam mitigadas as perdas da arrecadação tributária, a fim de manter as contas públicas em equilíbrio e isso pode ser um fator que desestimule as empresas a adotarem práticas agressivas de planejamento tributário, visto o risco maior de autuação (KANG; WANG, 2020).

Neste contexto, formulou-se a segunda hipótese desta pesquisa:

**H2: A crise causada pela pandemia do covid-19 aumentou a agressividade das empresas listadas na B3.**

### **2.3 Estudos anteriores**

Com o objetivo de embasar o presente estudo e avaliar o comportamento das empresas com relação a adoção das práticas de agressividade tributária em diferentes cenários e situações, elencam-se abaixo alguns estudos anteriores.

O estudo realizado por Ramos e Martinez (2018), verificou a existência de uma associação entre o risco fiscal decorrente de práticas de planejamento tributário agressivo e o

risco contábil relacionado ao refazimento das Demonstrações Financeiras. Para isso, foi analisada uma amostra de 2.552 observações no período de 2001 a 2015 e foram empregadas as medidas de agressividade tributária ETR (Effective Tax Rate) em três variações e BTD (Book-Tax Difference). Os resultados indicaram que, no geral, as empresas menos agressivas tributariamente são menos propensas ao refazimento das demonstrações financeiras.

Com o objetivo de analisar o impacto da agressividade tributária na qualidade das informações contábeis no Brasil, Santos, Guimarães e Macedo (2019), coletaram amostras correspondentes às companhias abertas brasileiras, excluídas as empresas do setor financeiro, os fundos e empresas na categoria “Outros”, listadas na BM&F BOVESPA no período de 2010 a 2017. O resultado apontou que a agressividade tributária reduz a capacidade informacional do lucro para o mercado de capitais. O gerenciamento tributário, por meio de posicionamento tributário agressivo, pode reduzir o conteúdo informacional da contabilidade para o mercado de capitais, pois as informações reportadas passam a ser menos representativas da realidade econômica das empresas.

Para Rodrigues e Martinez (2018) as empresas mais agressivas tributariamente demoram em média três dias a mais para publicar suas demonstrações do que as menos agressivas. Para alcançar esse resultado foi analisada a relação entre a demora na publicação das demonstrações contábeis das empresas listadas na bolsa brasileira e a agressividade tributária, no período de 2009 até 2015. A análise levou em consideração as métricas de agressividade tributária: BTD e ETR, os dados coletados da economática, onde se coletou os indicadores contábeis e financeiros e pelo site da CVM onde foram coletadas as datas de publicações das demonstrações.

Araújo et al. (2018), verificaram se as empresas listadas na NYSE são menos agressivas tributariamente do que as empresas listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2010 a 2014. Para atingir os objetivos propostos, foram realizados ajustes por regressão OLS e regressão quantílica. Como resultado, verificou-se que as empresas listadas na NYSE são menos agressivas do que as empresas listadas na BM&FBOVESPA, pois as empresas listadas na bolsa americana adotam uma postura mais conservadora visto que a agressividade fiscal não é vista com bons olhos nos EUA, o que poderia impactar na sua rentabilidade e imagem. Enquanto no Brasil, não se tem essa imagem tão negativa associada a agressividade tributária.

Araújo e Leite Filho (2019) indagaram se o nível de agressividade fiscal interfere na rentabilidade das empresas listadas na B3 e NYSE. Para isso, foram analisadas empresas não

financeiras listadas nas duas bolsas no período de 2010 a 2015 e feito um teste comparativo de média entre empresas consideradas “com planejamento fiscal agressivo” e demais empresas “com planejamento fiscal moderado”, com um modelo de regressão que utilizou valores da ETR e CASHETR como parâmetro. Os resultados apontaram que o nível de agressividade fiscal influencia negativamente a rentabilidade das empresas.

As empresas com restrição financeira tendem a ser mais agressivas tributariamente para gerar caixa e fazer frente as dificuldades, conforme revela o estudo de Martinez e Silva (2018). A pesquisa buscou identificar um suposto incentivo à agressividade tributária devido à falta de fontes de financiamento para as empresas brasileiras de capital aberto com restrição financeira. Foram selecionadas empresas listadas na BM&F Bovespa no período de 2011 a 2015 e para fins de análise, utilizado três proxies de agressividade tributária.

Chiachio e Martinez (2018), investigaram se o nível de agressividade tributária é influenciado pela estrutura financeira de uma empresa, tendo por base o Modelo Fleuriet para análise dinâmica do capital de giro. Para isso, relacionou-se os seis tipos de estruturas financeiras do Modelo Fleuriet. Um modelo de regressão linear múltipla para dados em painel com efeitos fixos de empresa e ano foi adotado para testar a relação. Em uma amostra composta por 2.142 empresas listadas na B3 entre 2010 e 2016, verificou-se que tanto nas empresas mais saudáveis quanto nas menos saudáveis, não há diferença significativa no nível de agressividade fiscal entre as empresas classificadas de acordo com as estruturas do Modelo Fleuriet.

Na análise de Marchesi e Zanoteli (2020) questionou-se a relação entre as práticas de agressividade fiscal das empresas de capital aberto listadas na B3 de 13 setores econômicos com o investimento das empresas. A amostra foi composta por mais de 2.700 observações e os dados coletados de 2010 a 2018. Por meio da regressão quantílica buscou-se avaliar os efeitos das práticas de agressividade tributária sobre o investimento das empresas em diferentes pontos da distribuição amostral. Os resultados apresentam evidências de que as sobras de caixa geradas pelo planejamento tributário contribuem para o aumento dos níveis de investimentos das empresas.

Martinez e Fonseca (2020) examinaram a existência de uma relação entre a agressividade fiscal e a estrutura de controle nas empresas listadas na B3 e se a governança corporativa interfere nessa associação. Os dados foram coletados no período de 2009 a 2014 e para isso foi utilizada a análise de regressão linear, com dados organizados em painel em efeito fixo e foi usado o método de regressão quantílica, separando as empresas da base de dados por

decis em relação ao nível de agressividade fiscal. Os resultados sugerem que as empresas com maior concentração na estrutura de controle têm uma postura menos agressiva nos tributos distribuídos entre todos os entes, federal, estadual e municipal, medidos pela VADT.

Em sua pesquisa, Santos e Oliveira (2020) examinaram se a lucratividade das empresas do setor de energia elétrica é influenciada pela agressividade fiscal. Nesse contexto, foram listadas as empresas brasileiras na B3 no período de 2013 a 2018, sendo analisadas 37 empresas. Foram utilizadas BTD e GAAP ETR como métrica de agressividade fiscal e ML, ROA e RÓI como indicadores de lucratividade. Através da estatística descritiva dos dados, análise de regressão linear e quantílica. Como resultado do estudo, identificou-se que quanto maior o nível de agressividade tributária, maiores os indicadores de lucratividade.

Ximenes e Ferreira (2020), analisaram o comportamento das empresas listadas na BM&FBOVESPA pertencentes ao ICO2 (empresas ambientalmente responsáveis) com relação ao nível de agressividade fiscal. Para tanto, foram analisados dados de empresas no período de 2010 a 2015, coletados da Económatica, e aplicado um teste de comparativo de médias entre as empresas responsáveis ambientalmente e as não responsáveis, com um modelo de regressão que utilizou a ETR e BTD como variáveis dependentes. Identificou-se que as empresas ambientalmente responsáveis são menos agressivas tributariamente do que as empresas ambientalmente não responsáveis.

O estudo de Prímola, Nascimento e Campos (2021) explorou a relação entre a agressividade tributária e a liquidez acionária no mercado de capitais brasileiro. Para isso, foram coletados dados das empresas brasileiras listadas na B3, excluindo as financeiras, no período de 2010 a 2019 na plataforma Económatica e avaliados os efeitos longitudinais da liquidez acionária, do BTD e proxy da agressividade fiscal. Os resultados obtidos identificaram que as empresas com ações mais líquidas adotam práticas mais agressivas de planejamento tributário.

Lima et al. (2021) propuseram identificar se a multinacionalidade, considerando o nível de ativos intangíveis das empresas listadas na B3 afeta a agressividade tributária. Assim, foi feita uma análise de regressão e foi testada duas proxies de agressividade tributária (BTD e TTVA). Observou-se que a presença de multinacionalidade está relacionada com um menor nível de agressividade fiscal. Porém, a multinacionalidade relacionada a maiores níveis de ativos intangíveis gera maiores níveis de agressividade fiscal.

Marques et al. (2022) associaram o ambiente econômico recessivo e o nível de agressividade fiscal das empresas brasileiras listadas na B3. O trabalho analisou dados de 2013

a 2018 das 252 empresas listadas na B3 até 2018 por meio da estatística descritiva, teste de diferença entre as médias e análise de regressão com dados em painel. O resultado evidenciou que o ambiente de incerteza econômica não está associado com maior nível de agressividade tributária. Porém, firmas com maiores restrições financeiras tendem a ser mais agressivas em ambiente de incerteza econômica.

De acordo com a literatura exposta no referencial teórico, nota-se que há uma vasta gama de estudos sobre a temática da agressividade fiscal e como ela se relaciona com diversas variáveis e fatores ambientais internos e externos a uma companhia. No entanto, é uma temática que apresenta muitas oportunidades de pesquisa, principalmente em estudos sobre o contexto brasileiro, e que ainda gera debates sobre sua conceituação, já que não há uma definição normativa (MARTINEZ, 2017).

Os estudos relacionando às variáveis de ambiente de incerteza econômica e restrição financeira com a agressividade tributária têm se mostrado divergentes quanto a significância encontrada nas relações das variáveis (EDWARDS; SCHWAB; SHEVLIN, 2016; MARTINEZ; SILVA, 2018; MARQUES et al., 2022). Segundo França et al. (2018) os modelos para estimar a agressividade tributária não conseguem capturar todos os determinantes, pois questões de características institucionais, de normas locais e temporal podem impactar nos resultados. Portanto, investigar essa temática em diversas situações e modelos específicos torna-se relevante para a literatura.

### **3. METODOLOGIA**

Esta pesquisa está classificada como descritiva pois tem como objetivo central a descrição das características de uma amostra da população através da utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados onde serão analisadas as possíveis relações das variáveis (PRODANOV; FREITAS, 2013). Além disso, apresenta uma abordagem do problema em situação e ocasião não usuais, possibilitando a ampliação dos estudos, o que a aproxima com a pesquisa de cunho exploratório (GIL, 2008).

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados nesta pesquisa, classifica-se como bibliográfica, uma vez que a pesquisa foi desenvolvida tendo como base outros estudos tornados públicos em forma de livro ou artigos científicos, e documental pois utiliza-se documentos que não receberam tratamentos científicos como os demonstrativos divulgados pela empresa (GIL, 2002; ARAÚJO et al., 2018; OLIVEIRA, 2020; LIMA et al., 2021; MARQUES et al., 2022).

A abordagem do problema de pesquisa é classificada como quantitativa, pois utiliza-se dados numéricos na coleta de informação e ferramentas estatísticas para verificar a relação entre as variáveis estudadas (RAUPP; BEUREN, 2006).

### **3.1 Amostra**

A amostra deste estudo é composta pelas empresas de capital aberto listadas na B3, excluindo as financeiras, no recorte temporal de 2017 a 2022. A exclusão das empresas financeiras é justificada pelas normas diferenciadas aplicadas às mesmas e por possuir aspectos tributários diferentes quando comparada aos outros setores (JÚNIOR; SILVA; NASCIMENTO, 2022).

Quanto ao recorte temporal, justifica-se pela crise política e econômica de 2014 considerando que seus efeitos perduraram até 2015 e 2016 (JÚNIOR; SILVA; NASCIMENTO, 2022; ANDREOLI, 2018; BARBOSA FILHO, 2017) e, pelo período pandêmico, responsável pela instauração da crise econômica, entre 2020 e 2022 (HEYDEN; HEYDEN, 2020; SALISU; VO, 2020). Dessa forma considerou-se os anos de 2017, 2018 e 2019 anos de estabilidade econômica e os anos de 2020, 2021 e 2022, anos de instabilidade econômica acentuados pelos efeitos da crise mundial decorrente da pandemia.

A Tabela 1, a seguir, mostra de forma simplificada o processo de formação da amostra do estudo:

Tabela 1: Elaboração da amostra

<b>Total de observações</b>	<b>2807</b>
<b>Exclusão de observações das empresas financeiras</b>	<b>325</b>
<b>Exclusão de observações com prejuízo antes dos tributos</b>	<b>428</b>
<b>Exclusão de observações com IR negativo</b>	<b>544</b>
<b>Total de observações após as exclusões</b>	<b>1510</b>

Fonte: Software Stata®. Tabela elabora pelo autor conforme modelo de Martinez e Silva (2018).

Tendo como referência o mesmo modelo proposto por Edward, Schwab e Shevlin (2016), e adotado no estudo de Martinez e Silva (2018), excluíram-se as observações com prejuízos antes dos tributos e as observações que apresentaram a despesa com IR negativo.

### 3.2 Coleta de dados

Para coletar os dados pertinentes a composição da amostra dessa pesquisa utilizou-se a base de dados Económica, onde foram extraídos dos balanços patrimoniais e DREs as informações necessárias para o cálculo das variáveis e outras informações como o setor econômico (MARTINEZ; SILVA, 2018).

Os dados coletados foram unificados em uma mesma base de dados em forma de painel curto desbalanceado, pois não há uma quantidade igual de períodos para cada uma das empresas estudadas (FAVERO; BELFIORE, 2014) e foram tratados no *software* STATA, onde foram realizados os ajustes e cálculos das variáveis aqui exemplificadas, bem como a regressão estatística (MARTINEZ; SILVA, 2018; SANTOS; OLIVEIRA, 2020).

### 3.3 Tratamento dos dados

Para identificar as empresas com restrição financeira utilizou-se o modelo desenvolvido por Altman em 1968 nos Estados Unidos e modificado por Altman, Baidya e Dias (1979, p.22) no intuito de “[...] compatibilizar com os padrões e práticas usados nas demonstrações financeiras brasileiras.” Escolheu-se o modelo que em sua fórmula compusera a apuração do capital de giro líquido, tendo em vista a finalidade do presente estudo (MARTINEZ; SILVA, 2018).

O modelo apresenta a seguinte fórmula, detalhada no Quadro 1:

$$\text{Fator Altman} = -1,84 - 0,51x_1 + 6,32x_2 + 0,71x_3 + 0,53x_4$$

Quadro 1: Variáveis do fator Altman

Variável	Definição
X1	$\frac{(\text{Ativo circulante} - \text{Passivo circulante})}{\text{Ativo total}}$
X2	$\frac{\text{Lucros antes de juros e de impostos}}{\text{Ativo total}}$
X3	$\frac{\text{Patrimônio líquido}}{\text{Exigível total}}$
X4	$\frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo total}}$

Fonte: Quadro elaborado pelo autor baseado em Altman, Baidya e Dias (1979, p.22).

Assim como no estudo de Martinez e Silva (2018), o Fator\_Altman não será utilizado na regressão, ele serve apenas como um fator de insolvência para identificar as empresas que apresentam restrição financeira. Dessa forma, será utilizada a variável Rank\_Altman em substituição, pois, segundo Edward, Schwab e Shevlin (2016) o ranking é capaz de reduzir os ruídos que o Fator\_Altman possa provocar.

Sendo assim, o Rank\_Altman foi classificado em quintis. Nos quintis mais altos foram incluídas as empresas consideradas mais restritas financeiramente, ou seja, aquelas que são mais propensas a restrição financeira, e nos quintis mais baixos foram incluídas as empresas consideradas menos restritas financeiramente, ou seja, aquelas que são menos propensas a dificuldades financeiras.

Tendo como referência o estudo de Martinez e Silva (2018) baseado na pesquisa de Shevlin, Edwards e Schwab (2013, p.12), a regressão utilizada nessa pesquisa para o teste de hipótese se apresenta na equação a seguir:

$$Tax_Avoidance_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Restrição_{i,t-1} + \beta_2 Crise_{i,t} + \sum \beta_k Var_Control_{i,t} + \varepsilon_i$$

Onde:

$Tax_Avoidance_{i,t}$  representa a agressividade fiscal da empresa i no ano t, sendo representada pela variável GaapETR;

$\beta_0$  é o intercepto de regressão;

$\beta_1 Restrição_{i,t-1}$  representa a restrição da empresa i no ano t-1, sendo representada pela variável Rank\_Altman;

$\beta_2 Crise_{i,t}$  dummy que representa o recorte temporal de incerteza econômica causada pela pandemia do novo coronavírus, representado pela variável COVID;

$\sum \beta_k Var_Control_{i,t}$  representa o somatório das variáveis de controle da empresa i no ano t, representadas por: ROA, SIZE e ALAVANC;

$\varepsilon_i$  termo de erro da regressão.

De acordo com Shevlin, Edwards e Schwab (2013, p.12) foram utilizados os valores do ano anterior para a variável de restrição, Rank\_Altman, porque as estratégias de planejamento tributário podem demorar para serem planejadas, implementadas e os valores refletidos nos

seus relatórios financeiros. Este modelo representa uma regressão linear múltipla, ou seja, quando se utilizam outras variáveis independentes que podem influenciar no valor da variável dependente Tax\_Avoidance, para melhorar o modelo de explicação das variáveis a serem estudadas (LOUZADA et al., 2012).

Em resumo, a Quadro 2 apresenta as variáveis utilizadas e suas definições.

Quadro 2: Variáveis da pesquisa

Tipo	Sigla	Significado	Definição	Referências
Dependente	GAAP ETR	Effective Tax Rate	$\frac{IR_{it} + CSLL_{it}}{LAIR_{it}}$	(DUNBAR et al., 2010; MARTINEZ, 2017)
Independente	Fator Altman	Restrição financeira	$-1,84 - 0,51\left(\frac{(AC_{t-1}-PC_{t-1})}{AT_{t-1}}\right) + 6,32\left(\frac{EBIT_{t-1}}{AT_{t-1}}\right) + 0,71\left(\frac{PL_{t-1}}{ET_{t-1}}\right) + 0,53\left(\frac{VENDAS_{t-1}}{AT_{t-1}}\right)$	(ALTMAN; BAIDYA; DIAS, 1979, p. 22)
	Rank Altman	Classifica as empresas em quintis	Nos quintis mais altos encontram-se as empresas mais restritas financeiramente e nos quintis mais baixos estão as empresas menos restritas financeiramente.	(EDWARD; SCHWAB; SHEVLIN, 2016)
	COVID	Ambiente de crise financeira	Classificação dicotômica - Dummy que assume 1 para ambiente de crise e 0 para ambiente sem crise	(JUNIOR; DA SILVA; NASCIMENTO, 2022)
Controle	ROA	Retorno do investimento	$\frac{LAIR_{it}}{AT_{it}}$	(CHEN et al., 2010)
	SIZE	Logaritmo natural do tamanho da empresa	$[\ln(at)]_{it}$	(DUNBAR et al., 2010; SANTOS; CAVALCANTE; RODRIGUES, 2013)
	LEVER AGE	Alavancagem da empresa	$\frac{PNC_{it}}{AT_{it}}$	(CHEN et al., 2010; FRANÇA; MONTE, 2019)

Fonte: Elaborada pelo autor baseado em Martinez e Silva (2018).

A exemplo do estudo de Martinez e Silva (2018), a variável utilizada para medir a agressividade tributária no presente trabalho é a taxa tributária efetiva sobre o lucro contábil (GaapETR), calculada pela despesa total com imposto de renda (IRPJ) e contribuição social

sobre o lucro líquido (CSLL) dividida pelo lucro antes dos impostos (LAIR) (DUNBAR et al., 2010; MARTINEZ, 2017).

Dessa forma é possível obter a porcentagem de imposto pago pela empresa sobre o lucro contábil, sendo que quanto menor a taxa GAAP ETR maior será o indício de que uma empresa está envolvida com planejamento tributário agressivo (MARTINEZ, 2017). Tendo em vista que no Brasil o percentual de imposto sobre a renda é de 34%, pode-se inferir que uma taxa menor que 34% aponte um indício de que as empresas no geral estão se empenhando em práticas para reduzir o ônus tributário (PÊGAS, 2017).

O imposto sobre o lucro no Brasil é composto pelo IRPJ, com carga tributária de 25%, sendo 15% a parcela principal, e 10% sobre o lucro tributável superior a R\$ 20.000,00 ao mês, e pelo CSLL que possui alíquota de nominal de 9% para as empresas em geral, com exceção das instituições financeiras que é de 15% (SANTOS; CAVALCANTE; RODRIGUES, 2013; PÊGAS, 2017).

Hanlon e Heitzman (2010) afirmam que dentre todas as métricas utilizadas para medir o grau de agressividade tributária, a GAAPETR é a mais utilizada, pois é a taxa que afeta os lucros contábeis (MARTINEZ, 2017). Essa variável é capaz de informar a taxa média de imposto por unidade monetária de renda (DUNBAR et al., 2010).

As variáveis de controle interferem na agressividade fiscal das empresas e são utilizadas para tornar a amostra mais homogênea (CHIACHIO; MARTINEZ, 2019; MARTINEZ; FONSECA, 2020). Buscando compreender as estratégicas de planejamento tributário, Edwards, Schwab e Shevlin (2016) utilizaram várias variáveis de controle como variáveis explicativas em seu modelo de regressão. As variáveis de controle utilizadas no presente trabalho são: ROA; SIZE e LEVERAGE.

A alavancagem sugere que as empresas recorrem a recursos de terceiros para financiarem suas atividades sem comprometer o patrimônio da empresa, é uma forma de aumentar a rentabilidade por meio do endividamento (MARTINEZ; MARTINS, 2016). A literatura sugere que a dívida está negativamente associada com a ETR e que as empresas mais alavancadas possuem maiores níveis de agressividade fiscal, sendo assim espera-se ETR menores (MARTINEZ; SILVA, 2018; CHIACHIO; MARTINEZ, 2019).

O retorno sobre os ativos (ROA) é um indicador financeiro que calcula a média entre lucro líquido e ativo total, sendo utilizado para avaliar a eficiência operacional de uma empresa,

além disso é uma medida comumente utilizada para a tomada de decisão em investimentos (SANTOS; OLIVEIRA, 2020). Em seu trabalho, Armstrong, Blouin e Larcker (2012) incluiu o ROA como medida para controlar a atividade econômica da empresa.

Lennox, Lisowsky e Pittman (2013) afirmam que as empresas mais lucrativas tendem a ter maiores alíquotas efetivas de imposto (ETR) e dessa forma menor agressividade fiscal. Da mesma forma, Chiachio e Martinez (2019) justificam que entidades com lucro antes dos impostos possuem maior incentivo para evitar o pagamento dos tributos.

Para Dunbar et al. (2010) embora os estudos envolvendo agressividade fiscal e o tamanho da empresa sejam amplos, não é clara a relação entre ambas as variáveis. Santos, Cavalcante e Rodrigues (2013) afirmam que a relação entre o tamanho da empresa e a ETR não é absoluta, pois os diversos estudos nessa área apresentam resultados conflitantes.

No Brasil, a tributação sobre o lucro é variável de acordo com a capacidade contributiva das empresas e no geral o tamanho das empresas refletem sua capacidade contributiva, podendo, dessa forma, estabelecer uma relação entre o tamanho da empresa e a agressividade tributária (SANTOS; CAVALCANTE; RODRIGUES, 2013).

## **4. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Após o cálculo das variáveis no *software STATA*, procedeu-se com a winsorização dos dados ao nível de 1%, objetivando o ajuste dos possíveis valores extremos (*outliers*) (MARTINEZ; FONSECA, 2020). Os resultados obtidos através dos procedimentos estatísticos elencam-se em duas análises: Descritiva, onde são apresentadas as descrições das variáveis desse estudo e a Multivariada, onde são apresentados os resultados do modelo de regressão estimado.

### **4.1 Estatística descritiva**

A Tabela 2 apresenta a estatística descritiva das variáveis do estudo.

Tabela 2: Análise descritiva

Variável	Observações	Média	Desvio Padrão	1º quartil	Mediana	3º quartil
<b>GaapETR</b>	1350	0,3773995	1,684603	0,1327834	0,2308065	0,3158273
<b>Rank Altman</b>	1348	2,998516	1,414738	2	3	4
<b>ROA</b>	1357	7,197271	261,391	0,0421186	0,0757371	0,1250291
<b>SIZE</b>	1357	14,85964	2,070409	13,61327	15,04863	16,2521
<b>LEV</b>	1351	0,4273072	2,006106	0,1570932	0,3106101	0,453669

Nota: GaapETR é a variável dependente de agressividade tributária; Rank\_Altman é a variável independente de restrição financeira; ROA é o retorno sobre ativos; SIZE é a variável de controle para o tamanho das empresas; LEV é a alavancagem das empresas. Fonte: *Software Stata®*. Tabela elaborada pelo autor baseado no modelo de Martinez e Silva (2018).

Ao analisar o desvio padrão, observa-se que há uma dispersão elevada dos dados das variáveis, indicando que esses valores no geral se afastam da média e que os dados são heterogêneos. Dentre as variáveis que apresentaram maior dispersão da média em relação à mediana, destacam-se ROA, SIZE e LEV, cujos desvios padrões são respectivamente 261,391, 2,070409 e 2,006106.

Analizando a média da GaapETR, variável dependente de agressividade tributária, nota-se que as empresas restritas financeiramente que compõem a amostra do estudo estão apurando em seus relatórios contábeis despesas médias de 37,74% de tributos sobre o lucro, porcentagem superior à alíquota oficial aplicada sobre os lucros das empresas de 34%. Esse resultado sugere que as empresas não estão realizando práticas de planejamento tributário mais agressivas e contraria os achados encontrados nos estudos de Santos e Oliveira (2020), Araújo et al. (2018) e Ramos e Martinez (2018).

Analizando-se o primeiro quartil, tem-se a indicação de que 25% das empresas financeiramente restritas que compõem a amostra está apurando em seus relatórios contábeis despesas com tributos sobre o lucro que são iguais ou inferiores a 13,28%, enquanto 75% das empresas financeiramente restritas que compõem a amostra está apurando em seus relatórios contábeis despesas com tributos sobre o lucro que são iguais ou superiores a 13,28%.

Analizando-se o terceiro quartil, tem-se a indicação de que 75% das empresas financeiramente restritas que compõem a amostra está apurando em seus relatórios contábeis despesas com tributos sobre o lucro que são iguais ou inferiores a 31,58%, enquanto 25% das empresas financeiramente restritas que compõem a amostra está apurando em seus relatórios contábeis despesas com tributos sobre o lucro que são iguais ou superiores a 31,58%.

Analizando-se as variáveis de controle, nota-se que para ROA foi obtido um retorno de 719,73% sobre o valor do ativo, para SIZE houve um resultado médio em taxa nominal para o tamanho das empresas da amostra de 14,85 e para LEV uma média de 0,43 para o grau de alavancagem das empresas da amostra.

#### 4.2 Análise multivariada

A Tabela 3, a seguir, apresenta os resultados obtidos através do modelo de análise da regressão linear múltipla em painel desbalanceado.

Tabela 3: Análise multivariada

GaapETR	Coef.	Desvio Padrão	t	P >  t	[95% Conf. Interval]	
<b>Rank_Altman</b>	- 0,0299468	0,0440042	-0,68	0,496	- 0,1163087	0,0564152
<b>ROA</b>	0,0000503	0,0000107	4,72	0,000***	0,0000293	0,0000712
<b>SIZE</b>	0,015655	0,0227107	0,69	0,491	- 0,0289165	0,0602266
<b>LEV</b>	0,2324106	0,2045145	1,14	0,256	- 1,1689661	0,6337874
<b>COVID</b>	0,0663711	0,0749127	0,89	0,376	- 0,0806512	0,2133935
<b>CONS</b>	0,0030506	0,5748844	0,01	0,996	-1,125208	1,131309

Nota: \*\*\* estatisticamente significante ao nível de 1%. GaapETR é a variável dependente de agressividade tributária; Rank\_Altman é a variável independente de restrição financeira; ROA é o retorno sobre ativos; SIZE é a variável de controle para o tamanho das empresas; LEV é a alavancagem das empresas; COVID é a variável independente dummy que assume 1 para anos com crise econômica e 0 para anos sem crise econômica.

Fonte: Software Stata®. Tabela elaborada pelo autor baseado no modelo de Martinez e Silva (2018).

Os resultados apresentados para a variável dependente GaapETR são divergentes com os encontrados por Martinez e Silva (2018) e indicam que o coeficiente de Rank\_Altman é negativo, porém, não apresenta nível de significância suficientemente aceitável, assim o aumento de um quintil na variável independente Rank\_Altman não está necessariamente associado a uma diminuição de 2,99% na variável dependente GaapETR e dessa forma não se pode aceitar a hipótese de H1.

O resultado exibido não é consistente com a hipótese de H1 que sugere que as empresas com restrição financeira apresentam maiores níveis de agressividade fiscal para reduzirem o ônus tributário e aumentarem seus lucros contábeis. Para Vasconcelos e Vasconcelos (2020), as pequenas empresas não possuem capital e fluxo de caixa para superarem momentos de restrição financeira, e dessa forma, tornam-se mais propensas a aderirem a práticas de agressividade tributária do que as empresas de grande porte que compõem a amostra do estudo.

Como o coeficiente de Rank\_Altman apresenta resultado negativo, significa que está inversamente relacionado com a variável dependente GaapETR. Dessa forma, quanto maior a restrição financeira (maior Rank\_Altman), maior seriam as práticas de planejamento tributário agressivo (menor GaapETR).

Quanto ao coeficiente da variável independente COVID, está positivamente relacionado com a taxa GaapETR, no entanto, não apresentou nível de significância suficiente para que a hipótese de H2 pudesse ser aceita. Esse resultado está em consonância com os encontrados por Júnior, Silva e Nascimento (2022) e por Marques et al. (2022). Sendo assim, o resultado para COVID não é consistente com a hipótese de H2 que sugere que a crise causada pela pandemia do covid-19 aumentou a agressividade das empresas.

Além disso, as variáveis de controle SIZE e LEV não apresentaram significância estatística no modelo. Já a variável ROA apresentou relação positiva e significância estatística a nível de 1% com a GaapETR, esse resultado é consistente com a literatura (FRANÇA et al., 2018).

## 5. CONCLUSÃO

Este artigo examinou como a restrição financeira e o ambiente de incerteza econômica decorrente da pandemia do COVID-19 influenciou no comportamento das empresas listadas na B3, com exceção das financeiras, considerando o período de 2017 a 2022. Para atingir o objetivo, foram realizados procedimentos estatísticos de análise descritiva e regressão estatística dos dados.

Analizando o resultado, foi encontrada relação negativa entre a variável dependente GaapETR e a independente Rank\_Altman, no entanto essa relação não foi significativa o suficiente para aceitar a hipótese de H1. Quanto a variável independente COVID, foi encontrada relação positiva com a variável dependente GaapETR, porém não houve significância forte o suficiente para aceitar a hipótese de H2.

Os resultados encontrados na regressão sugerem que as empresas não intensificaram os níveis de agressividade tributária dado o contexto de restrição financeira e pandemia. Sugerindo, assim, que as empresas não aderem a práticas agressivas de planejamento tributário influenciadas pela incerteza econômica e nem pela restrição financeira.

O perfil das empresas listadas na B3 pode ter sido um fator determinante para que elas não tenham um maior engajamento para evitar tributos durante os períodos de crise econômica, pois se trata de empresas grandes e, em geral, líderes no seu setor de atuação. Outro fator que pode ter contribuído para o resultado apresentado, é o possível aumento do monitoramento do fisco em períodos de crise econômica aumentando o risco de autuação das empresas que se engajam com planejamento tributário agressivo.

Dentre as limitações apresentadas neste trabalho pode-se destacar a quantidade de anos analisados, correspondente ao período de 2017 a 2022, as métricas utilizadas para as variáveis e o modelo de estimação realizado somente para uma proxy de agressividade tributária. Além disso, as informações faltantes de algumas empresas resultaram em um painel desbalanceado para análise dos dados.

Outro fator limitante se deu na amostra das empresas, pois o setor de serviços, como o comércio, hotéis, restaurantes e a cultura, que em sua maioria não estão listados na B3, foram os mais afetados pela pandemia devido à queda da demanda relacionada principalmente com a diminuição da renda das famílias, bem como pela restrição da circulação das pessoas nas ruas.

Para futuras pesquisas, sugere-se a abordagem do tema incluindo novas métricas para o cálculo da agressividade tributária na expectativa de corroborar com os resultados apresentados nesta pesquisa. Sugere-se também que esse estudo seja direcionado ao setor Financeiro da B3, que possui suas particularidades contábeis sendo mais adequada a abordagem isolada desse setor.

Outra sugestão seria analisar a interação do Estado com essas práticas de agressividade tributária, especialmente no período da pandemia do Covid-19. Para Geng, Bose e Chen (2015), as pesquisas acadêmicas sobre dificuldade financeira são limitadas ao uso de indicadores financeiros, ignorando os indicadores não financeiros. Dessa forma, torna-se oportuno a abordagem de outros fatores além dos indicadores financeiros para dificuldade financeira que podem influenciar na agressividade tributária.

## REFERÊNCIAS

ALTMAN, E. I., BAIDYA, T. K. N., DIAS, L. M. R. Previsão de problemas financeiros em empresas. **Revista de administração de empresas**, v. 19, p. 17-28, 1979.

ANDREOLI, P. H. Nível de transparência da remuneração executiva e comportamento da remuneração variável em períodos de estabilidade e crise econômica. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão para a Competitividade) Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2018.

ARAÚJO, R. A. de M. et al. Agressividade fiscal: uma comparação entre empresas listadas na NYSE e BM&FBOVESPA. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 37, n. 1, p. 39-54, 2018. DOI: 10.4025/enfoque.v37i1.32926.

ARAÚJO, R. A. de M., LEITE FILHO, P. A. M. Reflexo do nível de agressividade fiscal sobre a rentabilidade de empresas listadas na B3 e NYSE. **Revista Universo Contábil**, v. 14, n. 4, p. 115-136, 2019. DOI: 10.4270/ruc.2018430.

ARMSTRONG, C. S., BLOUIN, J. L., LARCKER, D. F. The incentives for tax planning. **Journal of accounting and economics**, v. 53, n. 1-2, p. 391-411, 2012.

BALAKRISHNAN, K., BLOUIN, J. L., GUAY, W. R. Tax aggressiveness and corporate transparency. **The Accounting Review**, v. 94, n. 1, p. 45-69, 2019. DOI: 10.2139/ssrn.1792783.

BARBOSA FILHO, F. de H. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 51-60, 2017. DOI: 10.1590/s0103-40142017.31890006.

BASTOS, P. P. Z. et al. O impacto econômico da pandemia do covid-19 e a contração do PIB no primeiro trimestre de 2020: não é culpa da política de saúde pública. **Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica – IE/UNICAMP, Nota do CECON**, n. 14, 2020.

BATISTA, A. K. P., MACHADO, L. de S. Planejamento tributário em empresas da construção civil: o caso das sociedades de propósito específico (SPEs). **Contexto – Contabilidade em Texto**, v. 21, n. 49, p. 57-72, 2021.

BIANCARELLI, A., ROSA, R., VERGNHANINI, R. A coronacrise, a economia global e a periferia: uma síntese do choque em curso. **Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica – IE/UNICAMP. Nota do Cecon**, n. 12, 2020.

BOMFIM, F. COVID-19, a pandemia que mudou a saúde e a economia. **Revista ciências em saúde**, v. 10, n. 2, p. 1-2, 2020. DOI: 10.21876/rcshci.v10i2.995.

BORSATTO, C. et al. Employment relationship before covid-19 in RS: an analysis of causal effect and regression. **Brazilian Journal of Management and Innovation (Revista Brasileira de Gestão e Inovação)**, v. 9, n. 3, p. 101-123, 2022. DOI: 10.18226/23190639.v9n3.05.

CAMARGO, A. R., CARVALHO, F. L. Impacto do gerenciamento de resultados e da restrição financeira na estrutura de capital de empresas brasileiras. **Revista Universo Contábil**, v. 17, n. 2, p. 77-98, 2022. DOI: 10.4270/ruc.2021214.

CAMPOS, A. As propostas de movimentos e organizações para redimensionar o Estado, valorizar o trabalho, a renda e a vida. **CESIT-IE/Unicamp, 2020a**, v. 16, 2020.

CAVALCANTI, A. C. P. F. **Legalidade, igualdade e planejamento tributário – fundamentos e limites à elisão tributária no sistema constitucional brasileiro**. 2008. Dissertação. Mestrado em Direito Público. Universidade Federal de Alagoas.

CENTURIÃO, D. A. S., WELTER, C. A., ABRITA, M. B. Desafios empresariais e sugestões de políticas frente a pandemia de Covid-19. **A Economia Em Revista-AERE**, v. 28, n. 1, p. 54-65, 2020.

CHEN, S. et al. Are family firms more tax aggressive than non-family firms?. **Journal of Financial Economics**, v. 95, n. 1, p. 41-61, 2010. DOI: 10.1016/j.jfineco.2009.02.003.

CHIACHIO, V. F. O., MARTINEZ, A. L. Efeitos do modelo de fleuriet e índices de liquidez na agressividade tributária. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 23, n. 2, p. 160-181, 2019. DOI: 10.1590/1982-7849rac2019180234.

COTULA, L. Towards a political economy of the COVID-19 crisis: reflections on an agenda for research and action. **World Development**, v. 138, 2021.

DAMASCENA, L. G. et al. Restrição financeira, taxa efetiva de impostos sobre o lucro e os efeitos da crise nas empresas de capital aberto listadas na B3. **Revista Universo Contábil**, v. 13, n. 4, p. 155-176, 2018. DOI: 10.4270/ruc.2017430.

DEMONIER, G. B., ALMEIDA, J. E. F. de, BORTOLON, P. M. O impacto das restrições financeiras na prática do conservadorismo contábil. **Revista brasileira de gestão de negócios**, v. 17, n. 57, p. 1264-1278, 2015. DOI: 10.7819/rbgn.v17i57.2326.

DONOHUE, M. P., KNECHEL, W. R. Does corporate tax aggressiveness influence audit pricing?. **Contemporary Accounting Research**, v. 31, n. 1, p. 284-308, 2013. DOI: 10.1111/1911-3846-12027.

DUNBAR, A. et al. What do measures of tax aggressiveness measure? **Proceedings. Annual Conference on Taxation and Minutes of the Annual Meeting of the National Tax Association. National Tax Association**, p. 18-26, 2010.

- DYRENG, S. D., HANLON, M., MAYDEW, E. L. Long-run corporate tax avoidance. **The Accounting Review**, v. 83, n. 1, p. 61-82, 2008. DOI: 10.2308/accr.
- EDWARDS, A., SCHWAB, C., SHEVLIN, T. Financial constraints and cash tax savings. **The Accounting Review**, v. 91, n. 3, p. 859-881, 2016. DOI: 10.2308/accr-51282.
- FAVERO, L. P., BELFIORE, P. **Métodos quantitativos com stata:** procedimentos, rotinas e análise de resultados. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2014.
- FONSECA, A. K. da et al. Reflexo do planejamento tributário no endividamento das empresas não financeiras listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3). **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 12, n. 2, p. 225-252, 2021. DOI: 10.7769/gesec.v12i2.1191.
- FRANÇA, R. D. de et al. Influência da restrição financeira e da crise financeira global na *Effective Tax Rate* de empresas latino-americanas. **Revista de Globalizacion, Competitividad y Gobernabilidad**, v. 12, n. 1, p. 93-108, 2018. DOI: 10.3232/GCG.2018.V12.N1.05.
- FRANÇA, R. D. de, MONTE, P. A. do. Efeitos da remuneração, governança e reputação corporativa na tax avoidance de empresas brasileiras de capital aberto sob a ótica do oportunismo gerencial. **XIX USP International Conference in Accounting**, São Paulo, SP, Brasil. 2019.
- GENG, R., BOSE, I., CHEN, X. Prediction of financial distress: An empirical study of listed Chinese companies using data mining. **European Journal of Operational Research**, v. 241, n. 1, p. 236-247, 2015. DOI: 10.1016/j.ejor.2014.08.016.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**, 4<sup>a</sup> edição, São Paulo: Atlas, 2002.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**, 6<sup>a</sup> edição, São Paulo: Atlas. 2008.
- GLASER, A. **Reorganização societária como forma de planejamento tributário**. 2010. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2010.
- GOMES, B. L. B. O., BRUGNI, T.V., BEIRUTH, A. X. Governança corporativa, agressividade fiscal e restrições financeiras no Brasil. **CONTABILOMETRIA – Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting**, v. 8, n. 1, p. 36-54, 2021.
- HABIB, A. et al. Determinants and consequences of financial distress: review of the empirical literature. **Accounting & Finance**, 2018. DOI: 10.1111/acfi.12400.

- HANLON, M., HEITZMAN, S. A review of tax research. **Journal of Accounting and Economics**, v. 50, n. 2-3, p. 127-178, 2010. DOI: 10.1016/j.jacceco.2010.09.002.
- HEYDEN, K. J., HEYDEN, T. Market reactions to the arrival and containment of COVID-19: An event study. **Finance Research Letters**, v. 38, 2020. DOI: 10.1016/j.frl.2020.101745.
- IBN-MOHAMMED, T. et al. A critical analysis of the impacts of COVID-19 on the global economy and ecosystems and opportunities for circular economy strategies. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 164, 2021. DOI: 10.1016/j.resconrec.2020.105169.
- JÚNIOR, L. E. de C., SILVA, M. M. B. de, NASCIMENTO, E. M. A influência da agressividade tributária na probabilidade da dificuldade financeira das empresas da B3. **22º USP International Conference in Accounting – Accounting in favor of sustainable development**, n. 22, 2022, São Paulo.
- KANG, W., WANG, J. Corporate tax effects of economics policy uncertainty. **Accounting & Finance**, 2020. DOI: 10.1111/acfi.12677.
- LEACH, M. et al. Post-pandemic transformations: How and why COVID-19 requires us to rethink development. **World Development**, v. 138, 2021. DOI: 10.1016/j.worlddev.2020.105233.
- LENNOX, C., LISOWSKY, P., PITTMAN, J. Tax aggressiveness and accounting fraud. **Journal of accounting research**, v. 51, n. 4, p. 739-778, 2013
- LIETZ, G. M., **Tax avoidance vs. tax aggressiveness**: a unifying conceptual framework. 2013. University of Münster.
- LIMA, A. P. A. et al. Multinacionalidade, ativos intangíveis e agressividade fiscal. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 18, n. 47, p. 124-139, 2021. DOI: 10.5007/2175-8069.2021.e76596.
- LOUZADA, F. et al. **Modelos de regressão linear múltipla utilizando os softwares R e Statistica**: uma aplicação a dados de conservação de frutas. 2012.
- MARCHESI, R. F., ZANOTELI, E. J. Aggressividade fiscal e investimentos no mercado acionário brasileiro. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 1, n. 1, p. 065-083, 2020. DOI: 10.14392/asaa.2020130304.

MARQUES, V. A. et al. Incerteza econômica e nível de agressividade tributária das empresas listadas na B3. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 16, n. 1, p. 94-111, 2022. DOI: 10.17524/repec.v16i1.2992.

MARTINEZ, A. L. Agressividade tributária: um survey da literatura. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 11, p. 106-124, 2017. DOI: 10.17524/repec.v11i0.1724.

MARTINEZ, A. L., FONSECA, N. M. A influência da estrutura de controle na agressividade tributária corporativa. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 39, n. 2, p.153-163, 2020. DOI: 10.4025/enfoque.v39i2.43978.

MARTINEZ, A. L., MARTINS, V. A. M. Alavancagem financeira e agressividade fiscal no Brasil. **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 10, n. 3, p. 5-22, 2016.

MARTINEZ, A. L., SILVA, R. da. Restrição financeira e agressividade fiscal nas empresas brasileiras de capital aberto. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 11, n. 3, p. 448-463, 2018. DOI: 10.14392/asaa.2018110305.

MATTEI, L.; HEINEN, V. L. Impactos da crise da Covid-19 no mercado de trabalho brasileiro. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 40, p. 647-668, 2020.

MELLO, G. et al. A coronacrise: natureza, impactos e medidas de enfrentamento no Brasil e no mundo. **Nota do Cecon**, v. 9, p. 1-23, 2020.

PELLICANI, A. D. **Governança corporativa e restrição financeira nas decisões de investimento**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

PÊGAS, P. H. **Manual de contabilidade tributária**. Grupo Gen-Atlas, 2017.

PILATI, R. H., THEISS, V. Identificação de situações de elisão e evasão fiscal: um estudo com contadores no estado de Santa Catarina. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v.15, n. 46, p. 61-73, 2016. DOI: 10.16930/2237-7662/rccc.v15n46p61-73.

PIQUERAS, T. M. **Relação das diferenças entre o lucro contábil e o lucro tributável (book-tax differences) e gerenciamento de resultados no Brasil**. 2010. Dissertação (Mestrado em controladoria e contabilidade) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

PLATT, H. D., PLATT, M. B. Comparing financial distress and bankruptcy. **Review of Applied Economics**, v. 2, n. 2, p. 1-27, 2006.

PRÍMOLA, B. F. L., NASCIMENTO, E. M., CAMPOS, O. V. Liquidez acionária e agressividade fiscal no mercado de capitais brasileiro. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 20, p. 1-18, 2021. DOI: 10.16930/2237-7662202131881.

PRODANOV, C. C., FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2<sup>a</sup> Edição. Editora Feevale, 2013.

RABABAH, A. et al. Analyzing the effects of COVID-19 pandemic on the financial performance of Chinese listed companies. **Journal of Public Affairs**, v. 20, n. 4, 2020. DOI: 10.1002/pa.2440.

RAMOS, M. C., MARTINEZ, A. L. Agressividade tributária e o refazimento das demonstrações financeiras nas empresas brasileiras listadas na B3. **Pensar Contábil**, v. 20, n. 72, p. 4-15, 2018.

RAUPP, F. M., BEUREN, I. M. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências.** Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, p.76-97, 2006

REDIVO, J. F., ALMEIDA, D. M., BEUREN, I. M. Reflexos dos controles de gestão no planejamento tributário: um estudo em uma pequena empresa industrial. **Pensar Contábil**, v. 22, n. 77, p. 55-67, 2020.

REZENDE, F. F. et al. Previsão de dificuldade financeira em empresas de capital aberto. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 28, n. 75, p. 390-406, 2017. DOI: 10.1590/1808-057X201704460.

RODRIGUES, M. A., MARTINEZ, A. L. Demora na publicação das demonstrações contábeis e a agressividade fiscal. **Pensar Contábil**, v. 20, n. 71, p. 14-23, 2018.

SALISU, A. A., VO, X. V. Predicting stock returns in the presence of COVID-19 pandemic: The role of health news. **International Review of Financial Analysis**, v. 71, 2020. DOI: 10.1016/j.irfa.2020.101546.

SANTOS, M. A. C. dos, CAVALCANTE, P., RODRIGUES, R. N. Size firm and others determinants of the effective taxation on earnings in Brazil. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v.6, n. 2, p. 179-210, 2013.

SANTOS, D. C. D., GUIMARÃES, G. O. M., MACEDO, M. A. S. Gerenciamento tributário e qualidade da informação contábil: análise do impacto da agressividade tributária na capacidade

informacional do lucro para o mercado brasileiro de capitais. **Pensar Contábil**, v. 21, n. 74, p. 3-10, 2019.

SANTOS, D. G. dos, OLIVEIRA, A. S. de. Agressividade fiscal e a lucratividade nas empresas do setor de energia elétrica do Brasil. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 19, p. 1-18, 2020. DOI: 10.16930/2237-766220203044.

SIQUEIRA, M. L., RAMOS. F. S. Evasão fiscal do imposto sobre a renda: uma análise do comportamento do contribuinte ante o sistema impositivo brasileiro. **Economia Aplicada**, v. 10, n. 3, p. 399-424, 2006. DOI: 10.1590/S1413-80502006000300006.

SPINNEY, L. How pandemics shape social evolution. **Nature**, v. 574, n. 7778, p. 324-327, 2019.

TANG, T. Y. H. **Book-Tax differences, a proxy for earnings management and tax management-empirical evidence from China.**, 2005. DOI: 10.2139/ssrn.872389.

TORRES, R. L. **Planejamento tributário: elisão abusiva e evasão fiscal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

VASCONCELOS, P. S., VASCONCELOS, P. E. A. Desafios da estratégia empresarial: antes, durante e após a pandemia de 2020. **Revista Interdisciplinar do Direito – Faculdade de Direito de Valença**, v. 18, n. 1, p. 163-182, 2020. DOI: 10.24859/fdv.2020.1.008.

XIMENES, F. K. A. A., FERREIRA, F. R. O efeito das práticas ambientalmente responsáveis sobre a agressividade fiscal: uma análise das empresas participantes do índice carbono eficiente – ICO2. **Pensar Contábil**, v. 22, n. 79, p. 60-69, 2020.

YU, A. Accountability as mourning: Accounting for death in the time of COVID-19. **Accounting, Organizations and Society**, v. 90, 2021. DOI: 10.1016/j.aos.2020.101198.

ZMIJEWSKI, M. E. Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. **Journal of Accounting Research**, v. 22, p. 59-82, 1984.

ZUCOLOTTO, A. de F. et al. Ambiente de Crise Econômica e Agressividade tributária: uma análise das empresas listadas na [B]<sup>3</sup> no período de 2013-2018. **XLIV ENCONTRO DA ANPAD – EnANPAD 2020**, n.44, 2020, Evento Online.