

**FUCAPE PESQUISA E ENSINO LIMITADA – FUCAPE RJ**

**ADRIANO FARIA DIAS**

**CONCENTRAÇÃO DE CLIENTES E AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA  
NO BRASIL**

**RIO DE JANEIRO**

**2020**

**ADRIANO FARIA DIAS**

**CONCENTRAÇÃO DE CLIENTES E AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA  
NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Fucape Pesquisa e Ensino Limitada – Fucape RJ, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Antonio  
Bezerra

**RIO DE JANEIRO**

**2020**

**ADRIANO FARIA DIAS**

**CONCENTRAÇÃO DE CLIENTES E AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA  
NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Fucape Pesquisa e Ensino Limitada – Fucape RJ, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Aprovada em 20 de março de 2020.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**PROF. DR. FRANCISCO ANTONIO BEZERRA**  
Fucape Pesquisa e Ensino Limitada

---

**PROF. DRA. MARCIA JULIANA D'ANGELO**  
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

---

**PROF. DR. OLAVO VENTURIM CALDAS**  
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus. Sempre ao meu lado. Certo de que não haveria vitória sem sua presença em minha vida.

À Daniella e ao João pelo apoio, paciência e amor. Minhas grandes fontes de inspiração. Aos meus pais pelo amor e incondicional apoio.

Um agradecimento muito especial a dois anjos em minha vida: aos meus primos Danilo e Paula Souza Lima, pela amizade, pelo carinho, confiança e por me acolherem durante todo curso.

Agradeço ao Antônio Paulo Machado e a JCM Consultores pela confiança em meu trabalho e por financiar parcialmente este projeto. Agradeço à Claudia Affonso e a minha equipe de consultores pela confiança, dedicação diária e pelo suporte profissional para que eu pudesse, nos momentos mais difíceis, focar na conclusão deste desafio. Ao amigo João Paulo Calembó pelos conselhos e dicas valiosas.

Em especial, agradeço ao meu orientador, pela paciência, otimismo e conhecimentos repassados durante a pesquisa.

Aos meus colegas da FUCAPE, hoje, amigos da FUCAPE, pela amizade, pelo companheirismo e por partilharmos momentos inesquecíveis durante todo o curso.

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi verificar se as empresas brasileiras com maiores concentrações de clientes são mais agressivas tributariamente do que aquelas que possuem menores concentrações. O aumento da concentração de clientes eleva as chances de as empresas terem maior necessidade de caixa devido ao risco do impacto negativo no fluxo de caixa. As empresas que são mais agressivas tributariamente possuem necessidade de reter caixa para conter incertezas tributárias. Realizou-se uma análise comparativa da agressividade tributária entre as empresas que possuem concentração de clientes com as que não possuem. A agressividade tributária foi mensurada no período de 2010 a 2018 através das seguintes métricas: *BTD (Book-Tax Differences)*, a *ETR (Effective Tax Rate)*, a *CashETR (Cash Effective Tax Rate)*, os Tributos da DVA, sendo a *TDVAF (Tributos da DVA Federais)* e a *TDVAE (Tributos da DVA Estaduais)*. Foi proposto um modelo baseado em regressão múltipla com dados em painel. De maneira adversa aos resultados apontados pela literatura internacional, os resultados encontrados sugerem que as empresas que possuem clientes relevantes são menos agressivas tributariamente do que aquelas que não possuem. Os tributos da DVA sugerem que as empresas estejam focando seus esforços na redução de outros tipos de tributos, que não os sobre a renda.

**Palavras-chave:** Concentração de Cliente; Agressividade Tributária; *Effective Tax Rate*; *Cash Effective Tax Rate*; *Book-Tax Difference*, Tributos da DVA.

## ABSTRACT

The objective of this research is to verify if Brazilian companies with major clients are more aggressive in taxation than those with lower concentrations. Customer concentration increases the chances of this company having greater cash holds due to the risk of negative impact on cash flow should the company lose this customer, and increases its bargaining, forcing the supplier to make tailor-made investments and reducing its profitability. Tax avoidance may be one of the alternatives the company would have to mitigate the ill effects of customer concentration, such as the need for cash or the need to make specific investments. Companies that are more tax-aggressive have a need for cash to contain tax uncertainties, the reduction in tax payments itself is a way to retain cash. Tax avoidance may be an alternative used by companies to mitigate the harmful effects of customer concentration, such as the need for cash or offsetting the need to make specific investments to serve their customers. To achieve this purpose, a comparative analysis of tax aggressiveness was performed between companies that have a concentration of customers with those that do not. Tax avoidance was measured from 2010 to 2018 using the following metrics: (ETR) Effective Tax Rates, (BTD) Book-Tax Difference, (CASHETR) Cash Effective Tax Rate, (TDVAF) The Federal DVA Taxes, and (TDVAE) State DVA Taxes. It was proposed to use multiple regression with panel data to achieve the presented objective. Adverse to the results indicated by the international literature, the results suggest that companies with relevant clients are less engaged in tax avoidance than those that do not. DVA taxes suggest that companies are focusing their efforts on reducing other types of taxes, other than income taxes.

**Keywords:** Customer Concentration; Major Customer; Tax Avoidance; Effective Tax Rate; Cash Effective Tax Rate; Book Tax Difference, Added Value Statement Taxes.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Principais estudos correlatos.....	17
Tabela 2:	Descrição das variáveis de controle.....	24
Tabela 3:	Efeitos teste breush-pagan.....	26
Tabela 4:	Testes de validação do modelo estimado.....	27
Tabela 5:	Distribuição de registros segundo o ano.....	30
Tabela 6:	Indicadores de agressividade e de controle na amostra total e por tipo de cliente.....	31
Tabela 7:	Correlação de pearson.....	32
Tabela 8:	Regressão linear múltipla.....	35
Tabela 9:	Regressão linear múltipla dos tributos da DVA.....	37

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>12</b>
2.1 CONCENTRAÇÃO DE CLIENTES .....	12
2.2 AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA.....	15
2.3 MEDIDAS DE AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA.....	18
<b>2.3.1 Taxa efetiva do tributo (ETR) .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.2 Taxa tributária efetiva de caixa (CashETR).....</b>	<b>19</b>
<b>2.3.3 <i>Book Tax Difference</i> (BTD).....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.4 Tributos da DVA .....</b>	<b>21</b>
2.4 VARIÁVEIS DE CONTROLE .....	22
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>25</b>
3.1 VARIÁVEL DEPENDENTE .....	29
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA.....	30
4.2 CORRELAÇÃO DE PEARSON.....	32
4.3 REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA .....	34
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>42</b>

## Capítulo 1

### INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como objetivo verificar, no mercado brasileiro, se as empresas com maiores concentrações de clientes são mais agressivas tributariamente do que aquelas que possuem menores concentrações.

Saboo, Kumar e Anand (2018) colocam que adquirir e fidelizar clientes é um grande desafio e que leva as empresas a gastarem parte de seus recursos para aumentarem seu volume de vendas e intensificarem o relacionamento, principalmente para os grandes clientes. A concentração de clientes, também considerado nesta pesquisa como o grupo de empresas que possuem clientes relevantes, é fenômeno que leva uma empresa a vender maiores valores e quantidades a um determinado cliente, além de ser uma das principais características operacionais do mundo corporativo. Surpreendentemente, existem poucas evidências sobre sua relação com planejamentos tributários (Huang, Lobo, Wang & Xie, 2016).

A concentração de clientes pode produzir impactos benéficos às empresas. Patatoukas (2012) observou um impacto líquido positivo no desempenho, apesar de possuírem margem bruta menores, onde o ganho de eficiência é atribuído à redução no custo de vendas e por possuírem menos ativos em estoques. Além da eficiência operacional, uma base concentrada de clientes pode reduzir custos por meio de acordos de compartilhamento de gastos em conjunto ao seu cliente (Matsumura & Schloetzer, 2018).

Por outro lado, o aumento da concentração de clientes eleva as chances de a empresa ter maior necessidade de caixa devido ao risco do impacto negativo, caso a empresa perca este cliente, além de aumentar o poder de barganha do cliente,

forçando a empresa fornecedora a fazer investimentos específicos de adequação e reduzindo sua lucratividade (Hanlon, Maydew & Saavedra, 2014). Devido a necessidade de retenção de caixa, as empresas com maiores concentrações de clientes pagam menos dividendos aos seus acionistas (Wang, 2012).

Já a agressividade tributária pode ser entendida como qualquer atividade empresarial que visa reduzir a carga tributária explícita de uma empresa (Hanlon & Heitzman, 2010), ou mesmo, uma maneira de se fazer planejamento tributário cujo objetivo de é o de reduzir o impacto da carga tributária (Chen, Chen, Cheng & Shevlin, 2010).

Araújo, Santos e Leite Filho (2018) argumentam que, cada vez mais, as empresas ao redor do mundo vêm buscando medidas para reduzir a carga tributária por meio de atividades fiscais agressivas. Gomes (2016), Formigoni, Antunes e Paulo (2009) e Minnick e Noga (2010) acreditam que o gerenciamento tributário pode ser uma forma lícita de melhorar a performance das empresas e reduzir sua carga tributária.

Huang et al (2016) colocam que a agressividade tributária pode vir a ser uma das alternativas que as empresas teriam para mitigar os efeitos nocivos da concentração de clientes. Nesta esteira, Dyreng, Hanlon e Maydew (2010) sugerem que a própria redução no pagamento dos tributos é uma forma de reter caixa. Dessa maneira, a agressividade tributária passaria a ser uma ferramenta de gestão, de custo relativamente baixo, para empresas reterem e gerarem caixa internamente (Huang et al, 2016).

Corroborando com essa ideia, o estudo de Cen, Maydew, Zhang e Zuo (2017), o qual verificou-se que as empresas buscam aumentar o relacionamento entre clientes e fornecedores com o objetivo de reduzir a carga tributária na cadeia produtiva,

levando-se parcela da tributação para paraísos fiscais. Neste estudo, constatou-se que as empresas com maior relacionamento entre clientes e fornecedores são mais agressivas tributariamente em relação às empresas e clientes com menor relacionamento.

Huang et al (2016) verificaram relação positiva entre concentração de clientes corporativos e agressividade tributária e apontaram como uma das principais causas de tal relação, a necessidade de reter caixa. No Brasil, no entanto, Marnitez & Salles (2018) verificaram que essa relação é inversa, ou seja, que as empresas mais agressivas tributariamente têm menores índices de liquidez.

Sendo assim, buscou-se chegar à resposta para o seguinte problema de pesquisa: a concentração de clientes influencia o nível de agressividade tributária no mercado brasileiro?

O objetivo desta pesquisa é verificar se o comportamento das empresas brasileiras se assemelha aos resultados encontrados por pesquisas internacionais, em que as empresas com maiores concentrações de clientes são mais agressivas tributariamente do que aquelas que possuem menores concentrações.

Para Dyreng et al (2010) a busca pela redução do pagamento de tributos pode influenciar as decisões dos gestores empresariais. Portanto, os resultados desta pesquisa podem fomentar estratégias corporativas no tocante à realização de planejamentos tributários. Espera-se contribuir para literatura ao estudar os efeitos da relação entre concentração de clientes e agressividade tributária nas empresas brasileiras, bem como ajudar a definir características que diferem o comportamento da agressividade tributária no mercado brasileiro em relação ao apontado pela literatura internacional.

Martinez (2017) coloca que, devido principalmente às mudanças na legislação contábil e fiscal, as pesquisas sobre agressividade tributária no Brasil ainda são muito incipientes e existe um vasto campo a ser explorado, o que apenas por si cria inúmeras oportunidades. No entanto, conclui Araújo et al (2018) que o ambiente de negócios se modifica de acordo com o país e, por isso, as condições para se estabelecer algum tipo de planejamento tributário que implique redução da carga tributária podem não ser as mesmas. Espera-se assim permitir que se conheça um pouco mais desse comportamento no Brasil a partir dessa pesquisa.

Trata-se de uma pesquisa quantitativa em que foi proposta a utilização de regressão múltipla com dados em painel. A população da pesquisa foi constituída pelas empresas brasileiras listadas na B3, no período pós adoção do *International Financial Reporting Standards* – IFRS, até o exercício em que as últimas Demonstrações Financeiras foram divulgadas, ou seja, entre 2010 e 2018. Os dados foram extraídos da base de dados Economatica, e, os dados da DVA, foram coletados manualmente no site da B3. A agressividade tributária foi mensurada pelas seguintes métricas: *BTD (Book-Tax Differences)*, a *ETR (Effective Tax Rate)*, a *CashETR (Cash Effective Tax Rate)*, os Tributos da DVA, sendo a *TDVAF (Tributos da DVA Federais)* e a *TDVAE (Tributos da DVA Estaduais)*.

Como resultado, verificou-se que a concentração de clientes está negativamente relacionada aos níveis de agressividade tributária. A presença de concentração de clientes está associada a um aumento de na *ETR*, na *CASHETR* e uma diminuição na *BTD*. Já os resultados indicam uma diminuição da *TDVAF* e *TDVAE* quando a empresa possui clientes que participam com mais de 10% da sua receita líquida de vendas.

## Capítulo 2

### REFERENCIAL TEÓRICO

#### 1.1 CONCENTRAÇÃO DE CLIENTES

No mundo corporativo é de se esperar que as empresas busquem vender seus produtos e serviços para o maior número de clientes que lhes forem possíveis. Nesse sentido, há uma busca natural de se elevar as receitas de vendas. Também é de se esperar que as empresas vendam mais para um cliente do que para outros. À medida em que as vendas para um único cliente se elevam, aumenta também a dependência da empresa em relação a este cliente. Firms gastam montantes relevantes de seus recursos para captar, gerenciar e fidelizar seus relacionamentos comerciais na expectativa de desfrutar dos benefícios de vender para grandes clientes (Saboo et al, 2018). Neste aspecto, tendem a gastar mais recursos para aprofundar seus relacionamentos com os seus clientes que mais compram (Zeithaml, Rust & Lemon, 2001). Pesquisas sobre o tema trazem evidências distintas se a concentração de clientes traz benefícios ou prejudica o desempenho das empresas (Eshleman, Yun Ke & Shuo Li, 2018).

Patatoukas (2012) relata uma associação benéfica entre concentração de clientes e taxas de retorno contábeis, sugerindo melhoras em eficiência nos fornecedores com bases de clientes concentradas. Já Saboo et al (2018) verificaram que, em Ofertas Públicas Iniciais (IPO), a concentração de clientes reduz a incerteza do investidor, mas que prejudica os resultados contábeis da empresa.

Matsumura e Schloetzer (2016) argumentam que a concentração de clientes pode trazer, pelo menos, dois benefícios. O primeiro seria o ganho de eficiência

operacional, uma vez que o atendimento de um número menor de clientes reduz custos por meio de eficiências operacionais e interorganizacionais por meio de aprimoramento da cadeia de suprimentos. O segundo benefício é que uma base de clientes concentrada pode reduzir os custos por meio de acordos de compartilhamento de custos e reduzir os custos gerais de marketing.

Outros aspectos positivos da concentração de clientes é o de possuírem menores despesas com vendas, gerais e administrativas proporcionalmente à receita líquida da empresa além de uma relação positiva no retorno sobre ativos, maior rotatividade de ativos e mais eficiência em relação ao giro dos estoques (Patatoukas, 2012; Ak & Patatoukas, 2016).

Outros estudos documentam que os fornecedores acumulam benefícios operacionais adicionais por ter uma base de clientes mais concentrada, incluindo maior alavancagem operacional e menores elasticidades de custo (Irvine, Park & Yildizhan, 2016).

Uma segunda corrente avalia os riscos inerentes à contração de uma base concentrada de clientes. A dependência de uma empresa que possui quantidade reduzida de clientes é tida como fator de risco para investidores e credores (Eshleman et al, 2018). Já Hertzell, Li, Officer e Rodgers (2008) encontraram retornos anormais de estoques ao anúncio de que um cliente relevante declarou falência. Banerjee, Dasgupta e Kim (2008) e Wang (2012) afirmam que clientes e fornecedores que possuem relacionamento, frequentemente devem realizar investimentos específicos, o que, por sua vez, levará a custos financeiros mais elevados. O aumento da concentração de clientes eleva as chances de se ter maior necessidade de caixa devido ao risco de continuidade da empresa, ou seja, caso perca um cliente importante terá uma queda significativa no seu fluxo de caixa (Hertzell et al, 2008; Dhaliwal, Judd,

Serfling & Shaikh, 2016). A relação entre fornecedor e cliente aumenta o poder de barganha do cliente, forçando o fornecedor a fazer investimentos específicos de adequação e reduzindo sua lucratividade (Ravenscraft, 1983; Piercy & Lane, 2006).

Além disso, a condição financeira ou as ações fracas de um cliente podem iniciar uma "espiral de morte", na qual os clientes restantes do fornecedor questionam sua viabilidade, o que leva a uma combinação de perdas nas vendas. (Matsumura & Schloetzer, 2016).

Consistente com o argumento de que uma base de clientes concentrada pode aumentar o risco de um fornecedor, Dhaliwal et al (2016) mostram que a concentração de clientes tem relação com maiores custos de financiamento, cláusulas de empréstimo mais restritivas e maior risco idiossincrático, respectivamente.

Sem estar intrinsecamente ligado a diretamente a algum benefício ou risco, a concentração de clientes relaciona-se, na literatura, a uma série de políticas financeiras (Matsumura & Schloetzer, 2016). Huang et al (2016) encontraram relação entre concentração de clientes e agressividade tributária, além de ter uma menor probabilidade e frequência ao prever gerenciamento de resultados, bem como tendem a pagar menos dividendos (Crawford, Huang, Li & Yang, 2016; Wang, 2012).

O Governo Americano requer que essa informação seja publicada de forma obrigatória, por meio do ASC 280-10-50-42 (*Accounting Standards Codification*), já que a dependência de um fornecedor que possui quantidade reduzida de clientes é tida como fator de risco para investidores e credores (Eshleman et al, 2018).

No Brasil, a concentração de clientes é obtida a partir do Formulário de Referência, mais especificamente no Item 7.4, anexo 24 da ICVM n 480 de 2009, do qual as empresas listadas na B3 são obrigadas a informar se há clientes que sejam

responsáveis por mais de 10% da receita líquida total, tendo que informar, inclusive, o montante das receitas provenientes deste cliente. Aqueles que obtiverem participação superior a 10% são considerados como Clientes Prioritários (Huang et al, 2016).

## 1.2 AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA

Agressividade tributária constitui qualquer atividade empresarial que visa reduzir a carga tributária explícita de uma empresa (Hanlon & Heitzman, 2010). Trata-se de uma maneira de se fazer planejamento tributário cujo objetivo de é o de reduzir o impacto da carga tributária (Chen, Chen, Cheng & Shevlin, 2010).

Dyrenng et al (2008) definem agressividade tributária como a competência em se buscar pagar o menor valor possível de imposto de renda em dinheiro em relação aos lucros corporativos antes dos impostos. As práticas de planejamento tributário podem conduzir a redução das obrigações tributárias. Entretanto, dependendo do grau de intensidade e legalidade em como essas práticas são adotadas, define-se o seu grau de agressividade tributária, que se materializa, pragmaticamente, na magnitude de redução dos impostos explícitos (Martinez, 2017).

O termo planejamento tributário reflete a noção de esforços intencionais feitos para reduzir os encargos tributários corporativos ou investimentos em impostos, enquanto a própria carga tributária reflete o resultado desse investimento (Wilde & Wilson, 2017).

Vários estudos investigam agressividade tributária como uma extensão de outras atividades favorecidas por tributos (Desai & Dharmapala, 2009). Nesse sentido, Graham, Lemmon e Schallheim (1998) colocam que a agressividade tributária está

ligada a outras decisões financeiras, não se restringindo somente ao arcabouço legal ou tributário. Uma abordagem teórica alternativa enfatiza a interação entre agressividade tributária e os problemas de agência inerentes às empresas de capital aberto em que as atividades de agressividade tributária podem criar um escudo para o oportunismo gerencial e o desvio de rendas (Desai & Dharmapala, 2009).

Martinez (2017) propôs que as pesquisas em agressividade tributária poderiam ser classificadas por determinantes que: (1) captam as características das empresas; (2) ambiente onde está inserida; (3) intervenção de entidades reguladoras; e (4) benefícios e incentivos que reduzem a carga tributária.

Huang et al (2016) encontrou evidências de uma associação positiva entre o nível de concentração de clientes corporativos e a extensão da agressividade tributária. Além disso, descobriu-se que a relação positiva entre a concentração de clientes corporativos e a agressividade tributária é mais pronunciada quando uma empresa possui um *Market Share* mais baixo em seu setor, desfruta de menor diversificação de receitas e engaja menos no gerenciamento de resultados.

Em uma cadeia de suprimentos, empresas com relacionamentos estreitos entre cliente e fornecedor estão mais propensas a implementar estratégias de planejamentos tributários, sugerindo que os principais clientes e fornecedores dependentes estariam se engajando em estratégias tributárias envolvendo a transferência de lucros para subsidiárias de paraísos fiscais, criando um mecanismo de benefícios mútuos na relação entre clientes e fornecedores (Cen et al, 2017).

Assim como Hertz et al, (2008) e Dhaliwal et al, (2016) apontam que a concentração de clientes leva a necessidade de retenção de caixa, Hanlon & Heitzman, (2010) indicam que empresas mais agressivas tributariamente também são motivadas a reter recursos e aumentar sua liquidez. Adicionalmente, segundo Desai

& Dharmapala (2009) a agressividade tributária pode reduzir o fluxo de saídas de caixa. Por isso, as empresas podem ser incentivadas a adotarem medidas de agressividade tributária de forma a compensar os efeitos negativos da concentração de clientes (Huang et al, 2016). Todavia, no Brasil, Martinez & Salles, (2018) verificaram que as empresas que possuem maior proporção em caixa são as menos agressivas tributariamente.

Sendo assim, as empresas brasileiras estariam em linha com Huang et al, (2016), no sentido de que agressividade tributária seria uma alternativa para mitigar os efeitos nocivos da concentração de clientes, tais como a necessidade de caixa ou de compensar a necessidade de realizar investimentos específicos para atender seus clientes. Formulou-se, então, a seguinte hipótese:

Hipótese 1: A concentração de clientes está positivamente associada com agressividade tributária.

Diante da hipótese descrita acima, a Tabela 1 expõe os dois principais estudos relacionando a concentração de clientes com a agressividade tributária, evidenciando seus resultados.

TABELA 1: **PRINCIPAIS ESTUDOS CORRELATOS**

<b>Fonte</b>	<b>Hipótese Testada</b>	<b>Principal resultado</b>
Huang, Lobo, Wang e Xie (2016)	Concentração de Clientes leva a Agressividade Tributária?	Empresas com clientes relevantes são mais agressivas
Cen, Maydew, Zhang e Zuo (2017)	Relação entre clientes-fornecedores leva a Agressividade Tributária?	Relação entre clientes-fornecedores leva a Agressividade Tributária via transferência de resultados na cadeia produtiva.

Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

## 1.3 MEDIDAS DE AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA

### 1.3.1 Taxa efetiva do tributo (ETR)

A *Effective Tax Rate* (ETR) é uma métrica aplicada para medir agressividade tributária (Hanlon & Heitzman, 2010; Armstrong, Blouing, Jagolinzer & Larcker, 2015). A ETR pode ser utilizada para se avaliar o impacto da carga tributária das empresas, bem como auxiliar no processo de gestão tributária (Giannini & Maggiulli, 2002).

Segundo Richardson e Lanis (2011) a ETR é uma métrica capaz de captar a agressividade tributária, além de ser a proxy mais utilizadas por pesquisadores acadêmicos.

Para Carvalho, Paulo e Tavares (2014) nos trabalhos realizados no período compreendido entre 2000 e 2012, o uso da *Effective Tax Rate* (ETR) atingiu uma frequência de 19,44% das pesquisas em Contabilidade e Tributos.

A ETR é calculada dividindo-se a despesa total com tributos sobre o lucro pelo lucro antes do Imposto de Renda (LAIR) de uma especificada empresa  $i$  no ano  $t$  Gomes (2016), e seu resultado é expresso percentualmente, conforme equação 1.

$$Effective\ Tax\ Rate\ (ETR)_{i,t} = \frac{Despesa\ Total\ de\ IRPJ\ e\ CSLL_{i,t}}{LAIR_{i,t}} \quad (1)$$

Em que a *Effective Tax Rate*  $(ETR)_{i,t}$  é a taxa tributaria efetiva de uma empresa  $i$  no período  $t$ , a *Despesa Total de IRPJ/CSLL* $_{i,t}$  é a despesa total com os tributos Imposto de Renda de Pessoa Jurídica e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido de uma empresa  $i$  no período  $t$  e o *Lucro Antes do Imposto de Renda*  $(LAIR)_{i,t}$  é o Lucro Antes do Imposto de Renda e da Contribuição Social de uma empresa  $i$  no período  $t$ .

As ETRs comparam o passivo tributário a partir do lucro tributável com o lucro contábil antes da dedução da despesa com os impostos, seguindo os princípios contábeis geralmente aceitos (GAAP), as ETRs medem a adequação de uma corporação na redução de seu passivo fiscal atual em relação a sua receita contábil antes dos impostos. Assim, as ETRs indicam a carga tributária relativa entre corporações (Richardson & Lanis, 2011).

### **1.3.2 Taxa tributária efetiva de caixa (CashETR)**

A *Cash Effective Tax Rate* (CashETR) pode ser definida como o total dos tributos sobre o lucro pagos, dividido pelo lucro antes dos impostos sobre o lucro. Trata-se de métrica mais direta da carga fiscal com efeito no fluxo de caixa de uma empresa. O propósito do planejamento tributário é o de diminuir a carga fiscal via redução das saídas caixa, e terá um impacto direto sobre a CashETR paga (Martinez, 2017).

Para Huang et al (2016) a CashETR captura todas as estratégias tributárias que reduzem os pagamentos em tributos em um ano, sendo que uma baixa Cash ETR indica maior agressividade tributária.

Já para Dyreng et al (2017) a CashETR é amplamente utilizada na literatura porque captura uma também vasta gama de atividades que indicam ocorrência de evasão fiscal, incluindo transferência de renda de jurisdições com altos impostos, investimento em ativos favorecidos por impostos, deduções de depreciação acelerada, créditos fiscais, e assim por diante. Essa medida é vantajosa porque permite falar de mudanças na evasão fiscal em geral, sem especificar quais as estratégias utilizadas, apresentada na equação 2.

$$\text{Cash Effective Tax Rate (ETR)}_{i,t} = \frac{\text{Tributos Pagos}_{i,t}}{\text{LAIR}_{i,t}} \quad (2)$$

Em que, a CashETR<sub>i,t</sub> é a taxa tributária efetiva de caixa de uma empresa *i* no período *t*, a Tributos pagos<sub>i,t</sub> é o total dos pagamentos com os tributos Imposto de Renda de Pessoa Jurídica e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido de uma empresa *i* no período *t* acumulado em 3 anos (t-3 até t), e o Lucro Antes do Imposto de Renda (LAIR)<sub>i,t</sub> é o Lucro Antes do Imposto de Renda e da Contribuição Social de uma empresa *i* no período *t*.

### 1.3.3 Book Tax Difference (BTD)

A *Book Tax Difference* (BTD) é definida pela diferença entre o lucro contábil e tributário. Sua utilização está associada a persistência de lucros e gerenciamento resultados (Hanlon & Heitzman, 2010). Brown e Drake (2013) confirmam que a BTD está associada aos retornos futuros. Como *proxy* de agressividade tributária, pode conter forte viés, tendo em vista que seu resultado também indica gerenciamento de resultados (Martinez, 2017). Por esse motivo, os resultados obtidos a partir da BTD devem ser ajustados e controlados no modelo estatístico (Martinez & Bassetti, 2016).

Quanto mais positivo for a BTD mais agressiva tende a ser a empresa. Sua forma está demonstrada na equação 3:

$$\text{Book Tax Difference} - (\text{BTD})_{i,t} = \frac{\text{LAIR}_{i,t} - \left(\frac{\text{IRPJ} + \text{CSLL}}{34\%}\right)_{i,t}}{\text{Ativo Total}_{i,t}} \quad (3)$$

Em que, a BTD<sub>i,t</sub> é a diferença entre Lucro Contábil e Fiscal *i* no período *t*, IRPJ+CSLL<sub>i,t</sub> é o total dos pagamentos com os tributos Imposto de Renda de Pessoa Jurídica e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido de uma empresa *i* no período *t*,

o  $(LAIR)_{i,t}$  é o Lucro Antes do Imposto de Renda e da Contribuição Social de uma empresa  $i$  no período  $t$  e  $Ativo\ Total_{i,t}$  é o Ativo Total da empresa  $i$  no período  $t$ .

### 1.3.4 Tributos da DVA

A Demonstração do Valor Adicionado (DVA) é um demonstrativo que se tornou obrigatório para as sociedades anônimas brasileiras com o advento da Lei nº 11.638/07. Seu objetivo visa apurar a riqueza gerada pela empresa, demonstrando a distribuição desta riqueza entre os agentes econômicos envolvidos: empregados, sócios ou acionistas, financiadores, capitalistas e o governo (Gallo, 2003).

Fernandes, Martinez e Nossa (2013) destacam que, a partir do DVA é possível identificar os impostos cobrados pelos entes governamentais federais, estaduais e municipais, o que torna a pesquisa mais abrangente, se comparado às métricas utilizadas para calcular os impostos sobre lucros. A DVA pode ser utilizada como ferramenta de apuração da carga tributária efetiva da empresa e oferece informações que não são disponíveis em pesquisas internacionais (Gallo, 2003; Fernandes et al, 2013). Conforme Silva (2016) estão inclusos no DVA os tributos sobre a receita, o patrimônio (incluindo os impostos sobre o consumo), os salários e a renda (lucro).

A TDVAF é a sigla da *proxy* dos tributos federais. Os tributos federais mais relevantes são sobre a renda (Imposto de Renda da Pessoa Jurídica e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido), salários (tributos previdenciários) e consumo (IPI, PIS e COFINS).

$$TDVAF_{i,t} = \frac{\text{Tributos Federais}_{i,t}}{\text{Valor Adicionado Líquido Produzido}_{i,t}} \quad (4)$$

A TDVAE visa captar a carga tributária dos tributos estaduais em que o ICMS, imposto sobre consumo, é o predominante. Silva (2016) coloca que os tributos

estaduais da DVA apresentam características distintas em relação ao modelo tributário brasileiro já que representam os tributos sobre valor agregado e, por esse motivo, podem capturar aspectos distintos em relação aos comumente utilizados nas pesquisas sobre agressividade tributária.

$$TDVAE_{i,t} = \frac{\text{Tributos Estaduais}_{i,t}}{\text{Valor Adicionado Líquido Produzido}_{i,t}} \quad (5)$$

Interpretativamente, quanto menor forem a TDVAF ou a TDVAE maior será a agressividade tributária da empresa.

A utilização das proxies com base na DVA torna-se importante pois acredita-se que podem ajudar a explicar os fenômenos tipicamente brasileiros.

#### 1.4 VARIÁVEIS DE CONTROLE

As variáveis de controle estão baseadas em pesquisas sobre agressividade tributária e Concentração de Clientes.

Para Hanlon e Heitzman (2010) a ROA, variável que mede a rentabilidade, é importante para as pesquisas de agressividade tributária, considerando-se que mudanças de comportamento dependendo do desempenho operacional, grau de endividamento e tamanho da empresa podem ocorrer na empresa. A variável que mede o retorno sobre o ativo (ROA) foi adicionada, pois empresas com lucro antes dos impostos possuem maior incentivo para evitar o pagamento de tributos (Chiachio & Martinez, 2018).

A variável TAM é definida como sendo o logaritmo natural do ativo total da empresa, representando o tamanho da empresa. Diversos estudos sobre agressividade tributária utilizam o tamanho da empresa como variável de controle.

Huang et al (2016) afirma que esta é um importante determinante de agressividade tributária. Zimmerman (1983) relata que o tamanho da empresa está positivamente associado com a taxa efetiva de imposto (ETR). Entretanto, Dyreng et al (2008) afirmam que outros estudos também incluíram um exame do tamanho da empresa e medidas anuais de taxa efetiva de imposto (ETRs) cujas as evidências são mistas, isto é, alguns observaram uma relação negativa, outros relataram uma relação positiva e outros não encontraram relação.

A alavancagem (LEV), calculada pela divisão entre a dívida de longo prazo pelo ativo total da empresa, é incluída para capturar a extensão do controle fiscal das dívidas. Sendo assim, quanto maior o controle fiscal da dívida da empresa, menor a necessidade de planejamento tributário incremental (Mackie-Mason, 1990).

Para Huang et al (2016) a alavancagem pode fornecer às empresas as despesas de juros dedutíveis de impostos e, portanto, um incentivo menor para se envolver em planejamentos tributários. Por outro lado, as empresas altamente alavancadas podem ser motivadas a usar a destes planejamentos para economizar dinheiro para pagar a dívida (Graham & Tucker, 2006; Badertscher, Katz & Rego, 2013).

Martinez e Ramalho (2014) sugerem que existe relação diretamente proporcional entre o tamanho da empresa e sua capacidade em investir em ativos, tais como ativos intangíveis ou com depreciação acelerada, justificando as variáveis de ativos imobilizados (IMOB) e ativos intangíveis (INTANG).

TABELA 2: DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DE CONTROLE

VARIÁVEIS	FÓRMULA	EXPECTATIVA			FONTE
		BTD	ETR	CASHETR	
ROA	$\frac{LAIR}{Ativo\ Total}$	+	-	-	Hanlon & Heitzman (2010)
LEV	$\frac{Divida\ Longo\ Prazo}{Ativo\ Total}$	-	+	+	Mackie-Mason, 1990
IMOB	$\frac{Ativo\ Imobilizado_t}{Ativo\ Imobilizado_{t-1}}$	-	+	+	Richardson e Lanis (2007), Chen et al (2010)
TAM	$Ln\ Ativo\ Total_{i,t}$	-	+	+	Martinez e Ramalho (2014)
INTANG	<i>Valor de Mercado</i>	-	+	+	Martinez e Ramalho (2014)

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

## Capítulo 3

### METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa e descritiva. A população da pesquisa foi constituída pelas empresas brasileiras listadas na B3, no período de 2010 a 2018. O período tratado é após a adoção das normas internacionais de contabilidade de forma a garantir comparabilidade dos dados analisados. Os dados foram extraídos da base de dados Económica, e em relação aos dados da DVA, foram coletados manualmente no site da B3.

Preliminarmente, foi realizada uma análise de consistência dos dados para identificar possíveis valores altamente discrepantes (*outliers*) que poderiam distorcer o padrão esperado da informação, segundo análise gráfica de diagramas de caixa (*box-plot*) e caule-folhas (*stem-and-leaf plot*). Nessa análise, foi identificado que os outliers extremos eram valores abaixo de -1 e acima de 1 para os indicadores ETR (55 registros sendo 18 clientes relevantes), BTD (7 registros sendo 2 clientes relevantes) e CASHETR (42 registros sendo 13 clientes relevantes), que corresponderam a 3,2%, 0,4% e 3,2% dos dados registrados, respectivamente. A exclusão desses dados altamente discrepantes foi necessária para elucidar o padrão esperado das relações entre as variáveis, em estudo.

Foi proposta a utilização de regressão múltipla com dados em painel para alcançar o objetivo apresentado, o que permite a verificação de duas dimensões, especificamente, tempo e espaço, além de viabilizar uma melhor e abrangente investigação sobre as mudanças nas variáveis, sendo, inclusive, possível analisar o efeito de variáveis não-observadas. Os dados em painel é o conjunto de informações

coletadas de um indivíduo ao longo do tempo (Sant'Ana, Medeiros, Silva, Menezes e Chain, 2016).

Conforme a disponibilidade dos dados, Hair et. al. (2009) colocam que os dados em painel podem ser balanceados, quando se dispõe das observações para todo o período de análise e não balanceado, quando há dados ausentes na série. Neste trabalho foi utilizado um painel não balanceado na estimação do modelo.

Wooldridge (2006) destaca que para o tratamento de painéis, dois efeitos devem ser considerados: os fixos e os aleatórios. O modelo dos efeitos fixos, que são relacionados a painéis não balanceados permite variação do intercepto em relação as unidades de corte transversal. Dessa forma, suas características específicas são mantidas.

De forma contrária aos efeitos fixos, os efeitos aleatórios possuem correlação com a as variáveis explicativas no tocante às características não observadas (Sant'ana et al, 2016).

Tem-se, portanto, como principais diferenças entre os efeitos fixos e aleatórios demonstrados na Tabela 3:

TABELA 3: EFEITOS TESTE BREUSH-PAGAN

<b>Tipo</b>	<b>Efeito</b>
efeitos fixos	Valor do intercepto, em N valores para N unidades de corte transversal;
efeitos aleatórios	O intercepto $\beta_0$ representa o valor médio de todos os outros de corte transversal;
	O elemento erro representa o intercepto individual de seu valor médio.

Fonte: Criada pelo autor (2020).

O melhor modelo foi escolhido com base no teste de Hausman. Para validação do modelo de regressão proposto, procedeu-se à análise da normalidade dos resíduos, heterocedasticidade e autocorrelação serial. Tais testes são sintetizados na Tabela 4:

TABELA 4: TESTES DE VALIDAÇÃO DO MODELO ESTIMADO

<b>Objetivo</b>	<b>Teste</b>	<b>Hipótese Nula</b>
Efeitos fixos ou Efeitos aleatórios	Hausman	Efeitos aleatórios
Correlação dos resíduos	Breusch-Godfrey/Wooldridge	Não há correlação
Normalidades dos resíduos	Shapiro- Wilk	Dados normais
Homoscedasticidade dos resíduos	Breusch-Pagan	Dados homocedásticos

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Procedeu-se ao Teste de Hausman para escolha do modelo de efeitos fixos ou efeitos aleatórios. Com um p-valor maior que o nível de significância de 5%, o teste indicou que o modelo de efeitos aleatórios é o mais adequado para utilização da variável ETR como resposta. Já no caso de BTD, CASHETR, TDVAF e TDVAE como variável independente, o p-valor do teste de Hausman indicou o modelo de efeitos fixos como adequado.

Após estimação de tais modelos, para sua validação, procedeu-se com análise da normalidade dos resíduos, heterocedasticidade e correlação serial. O teste de Shapiro-Wilk, aponta para a rejeição da hipótese nula nas cinco regressões indicando que os resíduos seguem uma distribuição não normal.

Como dispõe Sant`ana, et. al (2016), o teste de Bresusch-Pagan é utilizado para testar homocedasticidade, em que a hipótese nula e variâncias dos erros são iguais, e heterocedasticidade, em que a hipótese alternativa e variâncias dos erros representam função multiplicativa de uma ou mais variáveis. Os p-valores obtidos para

BTD, TDVAF e TDVAE demonstram que a variância dos erros é homocedástica, a um nível de significância de 5%. Já os p-valores obtidos para a ETR e CASHETR indicam que a variância dos erros é heterocedástica, a um nível de significância de 5%.

No tocante ao teste de autocorrelação de resíduos de Breusch Godfrey, com exceção da TDVAE, considerou-se que os termos de erros não contêm autocorrelação de primeira ordem para os p valores apurados nos modelos. Percebe-se a não correlação devido a não rejeição da hipótese nula para a ETR, BTD, CASHETR e TDVAF. Já para a TDVAE, o p-valor aponta para a rejeição da hipótese nula.

A análise inferencial foi composta pelos seguintes métodos:

- a) *Teste t de Student*: para comparação dos indicadores de agressividade e de controle entre os tipos de cliente (não relevantes e relevantes);
- b) Correlação de Pearson: para a correlação entre os indicadores de agressividade com as variáveis controle; e
- c) Regressão Linear Múltipla (RLM): aplicada para verificar a influência do fator cliente relevante sobre os indicadores de agressividade ajustado para as variáveis de controle.

O modelo de Regressão Múltipla Linear está expresso na equação 6:

$$AgF_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 CC_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 PPE_{it} + \beta_5 INTANG_{it} + \beta_6 SIZE_{it} u_{it} \quad (6)$$

Sendo:

$AgF_i$  - representa a agressividade tributária de i no tempo t;

$CC_{it}$  - representa a variável *dummy* de concentração de clientes;

$ROA_{it}$  - representa a rentabilidade da empresa de i no tempo t;

$LEV_{it}$  - representa o grau de alavancagem das empresas de i no tempo t;

$PPE_{it}$  - representa a variação do ativo imobilizado da empresa de  $i$  no tempo  $t$ ;

$INTANG_{it}$  - representa o valor de mercado da empresa de  $i$  no tempo  $t$ ;

$TAM_{it}$  - representa o logaritmo natural do ativo total de  $i$  no tempo  $t$ ;

$u_{it}$  - é uma variável aleatória que representa o erro.

## 1.5 VARIÁVEL DEPENDENTE

Considerou-se como variável de concentração de clientes a relevância deste em relação à receita líquida total. Os Clientes Relevantes (CR) são aqueles cujo percentual de vendas é superior a 10% da Receita Total de vendas anual.

Verificou-se que boa parte das empresas não informou o percentual em que seu cliente participa de sua receita, limitando-se, em muitos casos, a informar que possui Cliente Relevante. Portanto, para melhor aproveitamento dos dados coletados, a variável de Concentração de Clientes (CC) é uma variável Dummy **1 (um)** para as empresas com concentração de clientes, e **0 (zero)** nas demais.

## Capítulo 4

### ANÁLISE DOS RESULTADOS

#### 1.6 ANÁLISE DESCRITIVA

Foi realizada uma análise descritiva com objetivo de comparar os indicadores de agressividade tributária e de controle entre os clientes relevantes e clientes não relevantes, no sentido de verificar se existem diferenças significativas entre estes, visando traçar uma análise bivariada.

Nesta amostra, dos 2532 registros classificados, 592 (23,4%) foram como clientes relevantes e 1940 (76,6%) como clientes não relevantes. A tabela 3 fornece a distribuição do número de registros classificados por ano e tipo de cliente. Contudo, devido à falta de registros nos dados primários houve muita perda de informação nos indicadores de agressividade, porém sem perda de representatividade amostral.

TABELA 5: DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS SEGUNDO O ANO

Ano	Total		Clientes não Relevantes		Clientes Relevantes	
	n	%	n	%	n	%
2010	262	10,3	209	10,8	53	9,0
2011	268	10,6	209	10,8	59	10,0
2012	275	10,9	207	10,7	68	11,5
2013	279	11,0	212	10,9	67	11,3
2014	278	11,0	207	10,7	71	12,0
2015	278	11,0	208	10,7	70	11,8
2016	291	11,5	221	11,4	70	11,8
2017	301	11,9	230	11,9	71	12,0
2018	300	11,8	237	12,2	63	10,6
<b>Total</b>	<b>2532</b>	<b>100</b>	<b>1940</b>	<b>100</b>	<b>592</b>	<b>100</b>

Nota: n = número de registros

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A Tabela 6 fornece a média e desvio padrão (DP) dos indicadores de agressividade e de controle na amostra total e segundo o tipo de cliente (não relevante

e relevante) e o correspondente nível descritivo (*p valor*) do teste *t de Student* para amostras independentes.

TABELA 6: INDICADORES DE AGRESSIVIDADE E DE CONTROLE NA AMOSTRA TOTAL E POR TIPO DE CLIENTE

Variável	amostra total			cliente não relevante			cliente relevante			<i>p valor</i>
	N	média	± DP	N	média	± DP	N	média	± DP	
<b>Indicadores de agressividade</b>										
ETR	1647	0,215	± 0,205	1281	0,211	± 0,205	366	0,232	± 0,204	0,082***
BTD	1695	0,033	± 0,072	1313	0,037	± 0,076	382	0,022	± 0,057	0,0001*
CASHETR	1261	0,219	± 0,184	975	0,211	± 0,187	286	0,247	± 0,171	0,003*
TDVAF	1972	0,213	± 0,158	1498	0,219	± 0,160	474	0,193	± 0,151	0,002*
TDVAE	1971	0,103	± 0,145	1498	0,113	± 0,155	473	0,071	± 0,099	0,000*
<b>Variável de controle</b>										
ROA	1702	0,103	± 0,335	1318	0,107	± 0,361	384	0,091	± 0,224	0,40
LEV	2532	0,301	± 2,191	1940	0,327	± 2,48	592	0,217	± 0,549	0,28
IMOB	2532	0,233	± 0,237	1940	0,201	± 0,223	592	0,340	± 0,250	0,0001*
INTANG	2529	0,127	± 0,189	1938	0,136	± 0,200	591	0,097	± 0,147	0,0001*
TAM	2532	14,0	± 2,9	1940	13,9	± 3,1	592	14,1	± 1,9	0,10

Fonte: Elaborada pelo autor (2020)

Notas: DP: Desvio Padrão; n: número de registros; *Teste t de Student* para amostras independentes. Índice de confiança de \*1%, \*\*5% e \*\*\*10%

Com base nas médias da amostra total da ETR e CASHETR, observa-se inicialmente que as empresas listadas na B3 possuem um grau de agressividade tributária já que essas medias são inferiores a taxa explicita da tributação sobre a renda, que é de 34%.

Observa-se também que a ETR, a CASHETR e IMOB apresentam tendência de assumirem valores maiores para as empresas que possuem clientes relevantes do que as que não possuem. Ou seja, há uma tendência de que as empresas com clientes relevantes, por possuírem ETR e CASHETR maiores, serem menos agressivas tributariamente do que as que não possuem clientes relevantes. Da

mesma forma as empresas com clientes relevantes tendem a ter registrado, em sua contabilidade, maiores valores no ativo imobilizado.

Nota-se também que a BTM e INTANG são significativamente menores em clientes relevantes do que em clientes não relevantes, indicando maior agressividade tributária para empresas clientes não relevantes.

Já a TDVAF e a TDVAE apresentam tendência de serem menores quando o cliente é relevante o que indica que são mais agressivos tributariamente do que o grupo de clientes não relevantes.

Portanto, com base na Tabela 4, já é possível perceber que as amostras de clientes não relevantes indicam maior agressividade tributária em relação às proxies ETR, BTM e CASHETR e menor para as proxies dos tributos da DVA.

## 1.7 CORRELAÇÃO DE PEARSON

Foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson, visando identificar as possíveis interrelações entre os indicadores e variáveis de controle.

A Tabela 7 fornece o coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ ) para cada correlação entre os indicadores de agressividade com as variáveis de controle na amostra total e nas subamostras por tipo de cliente.

TABELA 7: CORRELAÇÃO DE PEARSON

Variável	ETR	BTM	CASHETR	TDVAF	TDVAE
<b>Amostra Total</b>					
ROA	-0,054**	0,582*	-0,152*	0,001	-0,042
LEV	-0,023	0,061**	-0,131*	-0,016	-0,037
IMOB	0,027	-0,103*	0,037	-0,068*	-0,079*
INTANG	0,083*	-0,089*	0,095*	0,026	0,137*
TAM	0,054**	-0,216*	0,087*	-0,076*	0,160*
<b>Subamostra clientes não relevantes</b>					

ROA	-0,054	0,618*	-0,165*	-0,0012**	-0,0490
LEV	-0,027	0,07**	-0,144*	-0,015	-0,0417
IMOB	-0,024	-0,065**	-0,02	-0,1223*	-0,091*
INTANG	0,085*	-0,102*	0,121*	0,0610**	0,158*
TAM	0,085*	-0,253*	0,116*	-0,0767*	0,198*
<b>Subamostra clientes relevantes</b>					
ROA	-0,056	0,343*	-0,035	0,003	-0,0023
LEV	0,096	-0,22*	-0,014	-0,263*	-0,172*
IMOB	0,149*	-0,186*	0,145**	0,1552*	0,108**
INTANG	0,109**	-0,093*	0,032	-0,1995*	-0,138*
TAM	-0,046	-0,092*	0,012	-0,112**	-0,0922**

Fonte: Elaborada pelo autor (2020)

Notas: Índice de confiança de \*1% e \*\*5%.

Destaca-se, em consonância com Hanlon e Heitzeman (2010), a correlação direta significativa entre a BTB com a ROA na amostra total. Quanto maior for a ROA maior será o valor esperado da BTB, indicando que o aumento de rentabilidade influencia positivamente a agressividade tributária. Corrobora com esse resultado a correlação inversa da ROA com a ETR e com a CASHETR. Quanto maior for o ROA menor serão a ETR e CASHETR, sugerindo que, nestas correlações o aumento da ROA está relacionado ao aumento das medidas de agressividade tributária.

Verificou-se, na amostra total, a existência de correlação inversa significativa entre a BTB com o TAM. Isto significa que quanto maior for o tamanho da empresa, menor será o valor esperado da BTB. Tanto a ETR e quanto a CASHETR apresentaram correlação direta significativa com a variável TAM. Neste caso, o aumento do tamanho da empresa tende a aumentar a ETR e a CASHETR. Dessa forma, em linha com Zimmerman (1983), os resultados sugerem que as empresas maiores tendem a ser menos agressivas tributariamente.

A variável INTANG apresentou correlação inversa significativa com a BTB. Portanto, quanto maior for o INTANG, menor será o valor esperado da BTB. A ETR,

a CASHETR e a TDVAE apresentaram correlação direta significativa. Neste caso, o aumento do ativo intangível tende a aumentar a ETR, a CASHETR, e a TDVAE o que quer dizer que as empresas com ativos intangíveis maiores tendem a ser menos agressivas tributariamente.

Analisando as subamostras de clientes relevantes e clientes não relevantes, verifica-se que as características das correlações se mantêm as mesmas da amostra total, com exceção da ETR e ROA, na subamostra de clientes não relevantes, e na subamostra de clientes relevantes, nas correlações entre ETR e TAM, entre BTM e TAM e entre BTM e INTANG, que reduziram seu grau de significância para além de 5%.

Em relação a TDVAF que representa os pagamentos dos tributos federais pela DVA, verifica-se uma correlação inversa e significativa com a variável IMOB e a variável TAM. As empresas com maiores valores de imobilizado e maior tamanho tendem a pagar menos tributos federais. Vale observar que este resultado contrasta com os resultados encontrados pelas análises da BTM, ETR e CASHETR.

## 1.8 REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA

Posteriormente, foi proposto verificar se o fator cliente relevante tem capacidade explicativa (influenciável) independente sobre os indicadores de agressividade na presença das variáveis de controle (ROA, LEV, IMOB, INTANG e TAM).

A Tabela 8 fornece o resultado da Regressão Linear Múltipla para os indicadores de agressividade, como: coeficiente, erro padrão do coeficiente (EP) e nível descritivo (p valor) na amostra total.



No que se refere a ROA, os resultados indicam que a rentabilidade tem impacto sobre os níveis de agressividade tributária. O aumento da ROA implica em redução da ETR e CASHETR, além do aumento da BTM. Dessa maneira, o aumento de rentabilidade influencia positivamente a agressividade tributária, consonante com (Hanlon & Heitzman, 2010).

Já a alavancagem (LEV) não se mostrou significativa para as três proxies que medem agressividade tributária relativas aos tributos sobre a renda. Com esses resultados não foi possível atestar que a elevação dos controles fiscais da dívida da empresa reduz a necessidade de planejamentos tributários (Mackie-Mason, 1990).

Consistente com Martinez & Ramalho (2014), os resultados da variável INTANG foram significantes e apresentou uma relação inversa com a BTM, e direta com a ETR e CASHETR, enunciando que, em média, as empresas com ativos intangíveis maiores tendem a ser menos agressivas tributariamente.

A variável relacionada ao tamanho da empresa (TAM) não apresentou significância nas regressões da ETR e CASHETR. Em relação à BTM, a um nível de confiança de 5%, conclui-se que o aumento do tamanho da empresa reduz a BTM, o que significa predileção por posturas menos agressivas tributariamente por parte das maiores empresas, consoante com (Zirmerman, 1983).

Adicionalmente foi proposto verificar se as *proxies* dos tributos da DVA manteriam o mesmo resultado obtido com as *proxies* ETR, BTM e CASHETR.

A Tabela 9 evidencia o resultado da Regressão Linear Múltipla dos tributos da DVA, para os indicadores de agressividade, como: coeficiente, erro padrão do coeficiente (EP) e nível descritivo (*p valor*) na amostra total.

TABELA 9: REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA DOS TRIBUTOS DA DVA

Variável explicativa	TDVAF			TDVAE		
	Coef.	EP	<i>p valor</i>	Coef.	EP	<i>p valor</i>
	nº de observações: 1.480			nº de observações: 1.480		
	R <sup>2</sup> 0,0125			R <sup>2</sup> 0,0737		
	R <sup>2</sup> Ajustado 0,0085			R <sup>2</sup> Ajustado 0,0699		
<b>CR</b>	-0,024	0,009	<b>0,005*</b>	-0,042	0,009	<b>0,000*</b>
<b>ROA</b>	-0,004	0,012	0,724	-0,006	0,013	0,631
<b>LEV</b>	-0,001	0,002	0,802	0	0,002	0,888
<b>IMOB</b>	-0,012	0,016	0,444	-0,016	0,017	0,328
<b>INTANG</b>	0,021	0,019	0,266	0,067	0,02	<b>0,001*</b>
<b>TAM</b>	-0,006	0,002	<b>0,003*</b>	0,013	0,002	<b>0,000*</b>

Fonte: Elaborada pelo autor (2020)

Notas: Índice de confiança de \*1%, \*\*5% e \*\*\*10%

Tanto para a TDVAF quanto para a TDVAE, há um nível de significância de 99%, o cliente relevante é uma variável independente que, mesmo ajustado para as variáveis de controle, influencia a TDVAF e a TDVAE. Ou seja, ser cliente relevante diminui significativamente a essas variáveis de agressividade tributária.

Também é interessante observar que a ROA, que se mostrou significativa para a ETR, BTD e CASHETR, deixa de ser significativa para as proxies da DVA. Considerando-se que a ROA indica a rentabilidade da empresa, espera-se que a TDVAF, que possui em sua composição o pagamento de tributos sobre a renda, também o fosse. Dessa forma, a ausência de significância pode apontar para uma predominância nesta *proxy* de outros tipos de tributos.

## Capítulo 5

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se, com a presente pesquisa, verificar no mercado brasileiro, como a concentração de clientes influencia o nível de agressividade tributária.

A proxy para concentração de clientes foi obtida por meio de criação de variável *dummy*, a partir do Formulário de Referência, o qual as empresas listadas na B3 são obrigadas a informar se possuem clientes que sejam responsáveis por mais de 10% da receita líquida total.

Devido ao fato que a maioria das empresas limitaram-se apenas em informar se possuem ou não clientes relevantes e não informaram o percentual de concentração de clientes e, tampouco, nomearam quais são seus clientes relevantes, não foi possível definir se o grau de concentração de clientes influencia na agressividade tributária. Pelo mesmo motivo, não foi possível segregar a amostra entre clientes corporativos e governamentais para verificar se as empresas que tem o governo como principal cliente, tem comportamento diferente dos clientes corporativos.

Para as variáveis de agressividade tributária, propôs-se a utilização das seguintes variáveis: *BTD*, *ETR*, *CASHETR*, *TDVAF* e *TDVAE*. Como variáveis de controle utilizou-se a *ROA*, *TAM*, *LEV*, *IMOB* e *ITANG*.

O resultado obtido para as proxies *ETR*, *CASHETR* e *BTD* é contrário ao encontrado por Huang et al (2016). Verificou-se que as empresas brasileiras que possuem clientes relevantes são menos agressivas tributariamente do que aquelas que não possuem nenhum cliente relevante.

Como justificativa ao resultado adverso, acredita-se, em parte, que as causas pelas quais Huang et al (2016) justificou a maior agressividade tributária das empresas que possuem clientes relevantes, também apresentem resultados diferentes no mercado brasileiro. Por exemplo, Huang et al (2016) argumenta que as empresas são mais agressivas tributariamente para reter caixa e reduzir os impactos nocivos causados pela concentração de clientes. Corroborou com esse entendimento, Hanlon, Maydew e Saavedra (2014) ao encontrarem relação positiva entre agressividade tributária e maior retenção de caixa. No entanto, Martinez (2018) verificou que as empresas nacionais mais agressivas tributariamente, tendem a possuir menor proporção em caixa em seus ativos, indo em contradição ao argumento apontado pela pesquisa de Huang (2016).

Por outro lado, as empresas sem clientes relevantes podem estar se engajando mais em planejamentos tributários por diversos fatores, entre eles destacam-se os menores custos na troca de clientes que levariam as empresas a reterem mais caixa, além de serem, em média, mais rentáveis que empresas com concentração de clientes.

Já para as *proxies* TDVAF e TDVAE, os resultados indicam que ser cliente relevante diminui significativamente essas variáveis de agressividade tributária. Em outras palavras, para os tributos da DVA, os clientes relevantes são mais agressivos tributariamente do que os clientes não relevantes.

Esses resultados contrastam com os resultados encontrados pelas *proxies* que analisam exclusivamente a agressividade tributária pelos tributos sobre a renda. Acredita-se que esse resultado divergente ocorreu pelo fato de que as *proxies* dos tributos da DVA serem mais abrangentes do que a ETR, BTM e CASHETR, contendo em sua composição outros tipos de tributos, principalmente os sobre consumo,

também chamados de tributos indiretos. Portanto, pode se entender que as empresas com concentração de clientes estejam focando seus esforços em planejamentos tributários em que os tributos indiretos sejam mais capazes de proporcionar redução da carga tributária. Haja vista que o Brasil, durante boa parte do período analisado atravessou por grave crise econômica que afetou diretamente a lucratividade das empresas, fazendo com que estas procurem outros mecanismos para reduzirem suas cargas tributárias.

Esse estudo pretende ampliar as discussões sobre a agressividade tributária, mais especificamente no tocante às empresas que possuem clientes relevantes. Para tal, buscou-se por meio das proxies dos tributos da DVA buscar interpretações mais adequadas à realidade das empresas brasileiras.

A pesquisa contribui para a literatura uma vez que identifica uma importante característica no mercado brasileiro, que é a preferência em planejamentos tributários focados em tributos diferentes dos que incidem sobre a renda. Contribui também para demonstrar que o ambiente ao qual as empresas estão inseridas influenciam no comportamento da agressividade tributária, consoante como o disposto por Martinez (2017) e Araújo et al (2018).

Considerando que as empresas brasileiras apresentam características distintas das apontadas pela literatura internacional, pesquisas futuras podem contribuir com os seguintes apontamentos:

- Se as empresas brasileiras buscam reduzir sua carga tributária por meio de planejamentos em impostos indiretos;
- Se as empresas com clientes relevantes tendem a reter mais caixa;

- Considerando que o grau de governança corporativa influencia nos níveis de agressividade tributária, conforme verificado por Gomes (2016), se as empresas com concentração de clientes possuem maior ou menor grau de governança se comparado as empresas sem clientes relevantes;

## REFERÊNCIAS

- Ak, B. K., Patatoukas, P. N. (2016). Customer-base concentration and inventory efficiencies: evidence from the manufacturing sector. *Production and Operations Management*, 25(2),258–272. doi: <https://doi.org/10.1111/poms.12417>
- 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.
- Armstrong, C. S., Blouin, J. L., Jagolinzer, A. D., & Larcker, D. F. (2015). Corporate governance, incentives, and tax avoidance. *Journal of Accounting and Economics*, 60(1), 1-17. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.02.003>.
- Badertscher, B. A., Katz, S. P., & Rego, S. O. (2013). The separation of ownership and control and corporate tax avoidance. *Journal of Accounting and Economics Volume 56(2-3)*, 228-250. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2013.08.005>.
- Banerjee, S., Dasgupta, S., & Kim, Y. (2008). Buyer-supplier relationships and the stake- holder theory of capital structure. *Journal of Finance*, 63, 2507–2552.
- Brown, J. L., & Drake, K. D. (2013). Network ties among low-tax firms. *The Accounting Review*, 89(2),483–510. doi: <https://doi.org/10.2308/accr-50648>.
- Carvalho, V. G., Paulo, E., & Tavares, A. L. (2014). Gerenciamento tributário: proxies utilizadas pelas pesquisas no período 2000 a 2012. *Registro Contábil*, 5(3), 1-19.
- Chen, S., Chen X., Cheng Q., & Shevlinc, T. (2010). Are family firms more tax aggressive than non-family firms?. *Journal of Financial Economics*, 95(1),41-61. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2009.02.003>.
- Chiachio, V. F. O., & Martinez, A.L. (2018). O nível das práticas de agressividade fiscal de acordo com as estruturas financeiras do modelo Fleuriet. Congresso da *XII Congresso Anpcont*, João Pessoa, Brasil.
- Cohen, D.A., & Li, B. (2013). *Why do firms hold less cash?* Texas: The University of Texas at Dallas Working paper.
- Comissão de Valores Imobiliários. (2009). Instrução CVM nº 480, de 7 dezembro de 2009 com as alterações introduzidas pelas Instruções CVM nº 488/10, 509/11, 511/11, 520/12, 525/12, 547/14, 552/14, 561/15, 567/15, 568/15, 569/15, 583/16, 584/17, 585/17, 586/17, 588/17, 595/18, 596/18, 600/18, 603/18, 604/18 e 609/19. Recuperado em 27 março, 2019, de <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/400/inst480 consolid.pdf>.
- Crawford, S., Huang Y., Li, N., & Yang, Z. (2016). Customer concentration and public disclosure: evidence from management earnings and sales forecasts. *SSRN*, 2016, 1-54. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2781627>

- Desai, M., & Dharmapala, D. (2009). Corporate tax avoidance and firm value. *The Review of Economics and Statistics*, 91(3),537-546.
- Dhaliwal, D., Judd, J. S., Serfling, M.A., & Shaikh, S.A. (2016). Customer concentration risk and the cost of equity capital. *Journal of Accounting and Economics*, 61(1), 23-48.
- Dyreng, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2008). Long-run corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 83(1), 61-82. doi: <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.61>.
- Dyreng, S. D., Hanlon, M., Maydew, E. L., & Thornock, J. R. (2017). Changes in corporate effective tax rates over the past 25 years. *Journal of Financial Economics*, 124(3),441-463. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.04.001>
- Dyreng, S., Hanlon, M., & Maydew, E. (2010). The effects of executives on corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 85,1163-1189.
- Eshleman, J. D., Ke, Y., & Li,S. (2018). Customer-base concentration and audit pricing. *Journal of Accounting & Finance*, 18(4),56-79.
- Fernandes, V. L., Martinez, A. L., & Nossa, V. (2013). The Influence of the best corporate governance practices on the allocation of value added to taxes: a brazilian case. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 16(3), 58-69.
- Formigoni, H., Antunes, M. T. P., & Paulo, E. (2009). Diferença entre lucro contábil e lucro tributável: uma análise sobre o gerenciamento de resultados contábeis e gerenciamento tributário nas companhias abertas brasileiras. *Brazilian Business Review*, 6(1),44-61.
- Gallo, M.F. (2003). *A relevância da abordagem contábil na mensuração da carga tributária das empresa*. Tese de Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade, Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. doi: 10.11606/T.12.2008.tde-14052008-112837
- Giannini, S., & Maggiulli, C. (2002). The effective tax rates in the EU Commission Study on Corporate Taxation: methodological aspects cesifo. *Working Paper*, 666,1-30.
- Gomes, A. P. M. (2016). Características da governança corporativa como estímulo à gestão fiscal. *Revista Contabilidade & Finanças*, 27(71), 149-168.
- Goncharov, I., & Zimmermann, J. (2005). Earnings management when incentives compete: the role of tax accounting in Russia. Recuperado em 29 dezembro, 2019, de <http://ssrn.com/abstract=622640>.
- Graham, J. R., Lemmon M. L., & Schallheim J. S. (1998). Debt, leases, taxes, and the endogeneity of corporate tax status. *Journal of Finance*, 53(1), 131-161.

- Graham, J. R., & Tucker, A. L. (2006). Tax shelters and corporate debt policy. *Journal of Financial Economics*, 81(3), 563-594. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.09.002>.
- Hair J. Jr., Black W. C., Babin B. J., Anderson R. E., & Tatham R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* (6ª ed.). Porto Alegre: Bookman Editora.
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2), 127-178.
- Hanlon, M., Maydew, E. L., & Saavedra, D. (2017). The taxman cometh: does tax uncertainty affect corporate cash holdings?. *Review of Accounting Studies*, 22(3), 1198-1228. doi:10.1007/s11142-017-9398-y.
- Hertzel, M. G., Zhi Li, Officer M. S., & Rodgers, K. J. (2008). Inter-firm linkages and the wealth effects of financial distress along the supply chain. *Journal of Financial Economics*, 87(2), 374-387.
- Huang, H.H., Lobo, G. J., & Wang, Xie (2016). Customer concentration and corporate tax avoidance. *Journal of Banking and Finance*, 72,184-200. doi: 10.1016/j.jbankfin.2016.07.018.
- Intintoli, V. J., Serfling, M., & Shaikh, S. (2017). CEO turnovers and disruptions in customer–supplier relationships. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52(6),2565-2610.
- Irvine, P. J., Park, S. S., & Yildizhan, C. (2016). Customer-base concentration, profitability and the relationship life cycle. *The Accounting Review*, 91(3), 883-906.
- Itzkowitz, J. (2013). Customers and cash: how relationships affect suppliers' cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 19, 159-180.
- Kalwani, M.U., & Narayandas, N. (1995). Long-term manufacturer-supplier relationships: do they pay off or supplier firms?. *Journal of Marketing*, 59, 1-16.
- Mackie-Mason, J. K. (1990). Do taxes affect corporate financing decisions?. *Journal of Finance*, 45(5),1471-1493.
- Martinez, A. L. (2017). Agressividade tributária: um survey da literatura. *REPeC – Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 11, 106-124.
- Martinez, A. L., & Basseti, M. (2016). Ciclo de vida das empresas, book-tax differences e a persistência nos lucros. *REPeC – Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 10(2), 148-162. doi: <http://dx.doi.org/10.17524/repec.v10i2.1312>.
- Martinez, A. L., Salles, A. F. (2018). Agressividade tributária e cash holdings: um estudo das companhias abertas brasileiras. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 12(3): 4-23.

- Matsumura, E. M., & Schloetzer, J. D. (2016). The structural and executional components of customer concentration: implications for supplier performance. *Journal of Management Accounting Research*, 30(1), 185-202.
- Minnick, K., & Noga, T. (2010). Do corporate governance characteristics influence tax management?. *Journal of Corporate Finance*, 16(5), 703-718.
- Patatoukas, P. N. (2012). Customer-base concentration: implications for firm performance and capital markets. *The Accounting Review*, 87, 363-392.
- Piercy, N., & Lane, N. (2006). The underlying vulnerabilities in key account management strategies. *European Management Journal*, 24, 151-162.
- Ravenscraft, D. (1983). Structure-profit relationships at the line of business and industry level. *Review of Economics and Statistics*, 65, 22-31.
- Richardson, G. A., & Roman, L. (2010). Corporate social responsibility and tax aggressiveness. *Journal of Accounting and Public Policy*, 31, 86-108.
- Saboo, A. R., Kumar, V., & Anand, A. (2017). Assessing the impact of customer concentration on initial public offering and balance sheet-based outcomes. *Journal of Marketing*, 81, 42-61.
- Sant'ana, N. L. S., Medeiros, N.C.D., Silva, S. A. L., Menezes, J. P. C. B., & Chain, C. P. (2016). Concentração de propriedade e desempenho: um estudo nas empresas brasileiras de capital aberto do setor de energia elétrica. *Gestão & Produção*, 23(4), 718-732.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The Determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*, 43, 1-19.
- Wang, J. (2012). Do firms' relationships with principal customers/suppliers affect shareholders' income?. *Journal of Corporate Finance*, 18, 860-878.
- Wilde, J. H., & Wilson R. J. (2017). Perspectives on corporate tax avoidance: observations from the past decade. Rochester, NY: SSRN Scholarly Paper. Recuperado em 15, janeiro de 2020, <https://papers.ssrn.com/abstract=2964053>.
- Zeithaml, V. A., Rust, R. T., & Lemon, K. N. (2001), The customer pyramid: creating and serving profitable customers. *California Management Review*, 43(4),118-142.
- Zimmerman, J. (1983). Taxes and firm size. *Journal of Accounting and Economics*, 5, 119-149.