



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 18, n. 2, Jul./Dez., 2026

Sítios: <https://periodicos.ufrn.br/index.php/ambiente>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

Artigo recebido em: 14.06.2025. Revisado por pares em: 28.10.2025. Reformulado em: 01.12.2025. Avaliado pelo sistema double blind review.

DOI: 10.21680/2176-9036.2026v18n2ID40496

Agressividade tributária e persistência dos fluxos de caixa: papel moderador do ciclo de vida organizacional

Tax avoidance and persistence of cash flows: moderating role of firm life cycle

Agresividad fiscal y persistencia del flujo de caja: papel moderador del ciclo de vida organizacional

Autores

Fabiano de Castro Liberato Costa

Doutorando em Ciências Contábeis e Administração - Universidade Regional de Blumenau – FURB. Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Regional de Blumenau (FURB). Professor do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140, sala D-202, Itoupava Seca, Blumenau/SC, 89.030-903. Telefone: (47) 3321-0938. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1037-5124>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4419801957553944>

E-mail: fclcosta@furb.br

Caroline Keidann Soschinski

Doutora em Ciências Contábeis e Administração pela Universidade Regional de Blumenau (FURB). Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (PPGCCA/UNOCHAPECÓ). Endereço: Servidão Anjo da Guarda, 295-D, Efapi, Chapecó/SC, 89.809-900. Telefone: (49) 3321-8000. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0135-0729>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7865346614694739>

E-mail: carolinesoschinski@unochapeco.edu.br

Roberto Carlos Klann

Doutor em Ciências Contábeis e Administração pela Universidade Regional de Blumenau (FURB). Professor do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade e Administração da Universidade Regional de Blumenau (PPGCCA/FURB). Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140, sala D-202, Itoupava Seca, Blumenau/SC, 89.030-903. Telefone: (47) 3321-0938. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3498-0938>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8538571735256993>

E-mail: rklann@furb.br

(Artigo apresentado no 23º USP International Conference on Accounting)

Resumo

Objetivo: Este estudo teve o objetivo de analisar o efeito dos estágios do ciclo de vida organizacional na relação entre agressividade tributária e persistência dos fluxos de caixa no contexto brasileiro.

Metodologia: Foi empregado um modelo de regressão linear múltipla estimado pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) sobre uma amostra de 2.034 observações de empresas brasileiras não-financeiras listadas em bolsa. Para a análise do ciclo de vida organizacional, utilizou-se o modelo proposto por Dickinson (2011). Para a mensuração da agressividade tributária, utilizou-se as *Book-Tax Differences* (BTD) Total e Permanente.

Resultados: Os resultados sugerem que a agressividade tributária está positivamente relacionada com a persistência dos fluxos de caixa, sendo que o estágio do crescimento fortalece essa relação, enquanto os estágios de maturidade e declínio a enfraquecem. Esses resultados destacam que as estratégias tributárias permanentes são superiores às temporárias no que se refere à capacidade de retenção de caixa nas empresas.

Contribuições: O estudo contribui com a literatura ao destacar que estratégias temporárias e permanentes de redução de tributos apresentam resultados distintos em termos da capacidade de influenciar fluxos de caixa futuros. Enquanto pesquisas anteriores documentaram que diferenças temporárias prejudicam a persistência dos lucros, esta demonstrou que diferenças permanentes favorecem a persistência dos fluxos de caixa. Como implicação prática, a pesquisa é útil para investidores, analistas e demais usuários das informações contábeis, que podem utilizar apropriadamente as informações de agressividade tributária e ciclo de vida em seus modelos de avaliação de empresas.

Palavras-chave: Agressividade tributária; persistência dos fluxos de caixa; ciclo de vida organizacional; qualidade da informação contábil; BTD Permanente.

Abstract

Objective: This study aimed to analyze the effect of firm life cycle stages on the relationship between tax avoidance and cash flow persistence in the Brazilian context.

Methodology: A multiple linear regression model estimated by the Ordinary Least Squares (OLS) method was used on a sample of 2,034 observations of non-financial Brazilian companies listed on the stock exchange. The model proposed by Dickinson (2011) was used to analyze the organizational life cycle. Total and Permanent Book-Tax Differences (BTD) were used to measure tax avoidance.

Results: The results suggest that tax avoidance is positively related to cash flow persistence, with the growth stage (maturity and decline) enhancing (attenuating) this relationship. These results highlight that permanent tax strategies are superior to temporary ones in terms of companies' ability to retain cash.

Contributions: The study contributes to the literature by highlighting that temporary and permanent tax reduction strategies present different results in terms of their ability to influence

future cash flows. While previous research has documented that temporary differences harm earnings persistence, this study demonstrated that permanent differences favor cash flow persistence. As a practical implication, the research is useful for investors, analysts and other users of accounting information, who can appropriately use information on tax avoidance and life cycle in their company valuation models.

Key words: Tax avoidance; persistence of cash flows; firm life cycle; earnings quality; Permanent BTd.

Resumen

Objetivo: Este estudio tuvo como objetivo analizar el efecto de las etapas del ciclo de vida organizacional en la relación entre la agresividad fiscal y la persistencia del flujo de caja en el contexto brasileño.

Metodología: Se utilizó un modelo de regresión lineal múltiple estimado por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) sobre una muestra de 2.034 observaciones de empresas brasileñas no financieras listadas en la bolsa de valores. Para analizar el ciclo de vida organizacional se utilizó el modelo propuesto por Dickinson (2011). Para medir la agresividad fiscal se utilizaron las *Book-Tax Differences* (BTd) Totales y Permanentes.

Resultados: Los resultados sugieren que la agresividad fiscal está relacionada positivamente con la persistencia de los flujos de caja, siendo la etapa de crecimiento (madurez y declive) la que potencia (mitiga) esta relación. Estos resultados resaltan que las estrategias fiscales permanentes son superiores a las temporales cuando se trata de la capacidad de retención de efectivo de las empresas.

Contribuciones: El estudio contribuye a la literatura al destacar que las estrategias de reducción de impuestos temporales y permanentes presentan resultados diferentes en términos de su capacidad para influir en los flujos de caja futuros. Si bien investigaciones anteriores han documentado que las diferencias temporales perjudican la persistencia de las ganancias, este estudio demostró que las diferencias permanentes favorecen la persistencia del flujo de caja. Como implicación práctica, la investigación es útil para inversores, analistas y otros usuarios de información contable, que pueden utilizar adecuadamente la información sobre agresividad fiscal y ciclo de vida en sus modelos de valoración de empresas.

Palabras clave: Agresividad fiscal; persistencia de los flujos de caja; ciclo de vida organizacional; calidad de la información contable, BTd Permanente.

1 Introdução

A literatura tem examinado a persistência dos lucros a partir de seus componentes de *accruals* e fluxos de caixa, tendo inicialmente identificado que a parcela dos lucros atribuível aos fluxos de caixa é mais persistente do que a parcela atribuível aos *accruals* (Sloan, 1996). Estudos posteriores sugeriram que a diferença entre a persistência dos *accruals* e dos fluxos de caixa depende de outros fatores, tais como a especificidade temporal (Francis & Smith, 2005) e itens especiais (Dechow & Ge, 2006), relativizando o achado de Sloan (1996). Nesse sentido, por exemplo, Dechow e Ge (2006) demonstraram que os lucros são mais persistentes do que os fluxos de caixa em empresas com grandes *accruals* positivos, e menos persistentes em empresas com grandes *accruals* negativos.

Refletindo a importância da persistência dos fluxos de caixa, o *International Accounting Standards Board* (IASB) enfatiza o valor preditivo dos lucros a respeito dos fluxos de caixas futuros da entidade (Downes et al., 2019; Ball & Nikolaev, 2022). A estimativa dos fluxos de caixa futuros é especialmente relevante para a avaliação de empresas pelo método do fluxo de caixa descontado, o que ressalta a importância de se investigar seus determinantes.

Um dos fatores que podem influenciar a capacidade preditiva dos *accruals* e dos fluxos de caixa sobre fluxos de caixa futuros é a agressividade tributária (Hanlon, 2005). A razão subjacente a essa influência é que a busca pela economia tributária pode ser informativa sobre a disposição dos gestores em manipular os *accruals* e, em consequência, o fluxo de caixa futuro (Hanlon, 2005).

A relação entre agressividade tributária e qualidade das informações contábeis pode ser explicada pela Teoria da Agência, visto que ações discricionárias dos gestores podem afetar o lucro contábil sem afetar o lucro tributável, e vice-versa (Fonseca & Costa, 2017). Por um lado, gestores possuem motivações para reportar baixos lucros fiscais às autoridades, com a intenção de pagar menos impostos; por outro, possuem motivações para reportar altos lucros contábeis aos acionistas, a fim de demonstrar bom desempenho organizacional (Scholes et al., 1990).

A diferença entre lucro contábil e lucro tributável é denominada *Book-Tax Differences* (BTD), que é uma das *proxies* de agressividade tributária consideradas na literatura, sendo que quanto maior a BTD, mais agressiva é a empresa (Hanlon & Heitzman, 2010; Dunbar et al., 2010; Wang et al., 2020). Uma das formas de classificação das BTD's se refere à possibilidade de reversão dos itens causadores das diferenças. Quanto a esse critério, a BTD pode ser classificada em Permanente ou Temporária (Fonseca & Costa, 2017). Os eventos (receitas ou despesas) que causam diferenças permanentes não se sujeitam à reversão nos períodos seguintes. Ao contrário, as diferenças temporárias surgem de divergências entre a normatização contábil e a legislação tributária quanto ao momento do reconhecimento do evento, de modo que se espera a reversão em períodos seguintes.

Uma corrente da literatura tem demonstrado que a agressividade tributária apresenta efeito prejudicial sobre a qualidade da informação contábil (Blaylock et al., 2012; Hanlon, 2005; Martinez & Passamani, 2014; Ferreira et al., 2012; Nakao, 2012; Brunozi Júnior et al., 2019; Martinez & Duarte, 2020; Morais & Macedo, 2021). Contrariando essa corrente, Furtado et al. (2016) demonstraram que maiores níveis de agressividade tributária estão relacionados a melhor qualidade das informações contábeis, enquanto Fonseca e Costa (2017) indicaram que não há relação entre os temas.

Em linha com a corrente majoritária, estudos como Hanlon (2005), Blaylock et al. (2012) e Tang e Firth (2012) demonstraram que a relação entre agressividade tributária e persistência dos lucros é negativa. Posteriormente, Drake (2012) e Martinez e Bassetti (2016) adicionaram os estágios do ciclo de vida organizacional de Dickinson (2011) como fator moderador nessa relação.

No entanto, ainda não está claro na literatura como os estágios do ciclo de vida organizacional afetam a relação entre a agressividade tributária e a persistência dos fluxos de caixa. Estudos como Drake (2012) e Martinez e Bassetti (2016) analisaram apenas a persistência dos lucros, deixando uma lacuna no que se refere ao efeito do ciclo de vida na relação entre agressividade tributária e a persistência dos fluxos de caixa. Inserido nesse contexto, este estudo apresenta o seguinte problema de pesquisa: **qual o efeito dos estágios do ciclo de vida organizacional na relação entre agressividade tributária e persistência dos fluxos de caixa?** Assim, o objetivo do estudo foi analisar o efeito dos estágios do ciclo de vida organizacional na relação entre agressividade tributária e persistência dos fluxos de caixa no contexto brasileiro.

A importância da previsibilidade dos fluxos de caixa futuros está associada a seu uso em modelos de avaliação de empresas (*valuation*) (Dechow et al., 2010; Ball & Nikolaev,

2022). Assim, esta pesquisa é relevante para investidores, credores e analistas, na medida em que justifica a inclusão da agressividade tributária e dos estágios do ciclo de vida em seus modelos de avaliação, auxiliando-os a obterem resultados mais consistentes.

Este estudo difere dos estudos anteriores em três aspectos principais. Primeiro, os estudos anteriores avaliaram a persistência dos lucros, mas não consideraram a dos fluxos de caixa (Hanlon, 2005; Blaylock et al., 2012; Tang & Firth, 2012; Drake, 2012; Martinez & Bassetti, 2016). Segundo, os estudos de Drake (2012) e Martinez e Bassetti (2016) utilizaram variáveis dicotômicas como *proxies* da agressividade tributária (elevadas BTD's), enquanto esta pesquisa utilizou variáveis contínuas, o que dispensa a adoção arbitrária de limites de corte (o ponto a partir do qual se considera uma BTD como "elevada"). Por fim, estudos anteriores que incluíram a moderação dos estágios do ciclo de vida utilizaram apenas as BTD's Total (Martinez & Bassetti, 2016) e Temporária (Drake, 2012), enquanto este estudo incluiu a análise da BTD Permanente, o que agrega mais uma camada de conhecimento ao tema.

Em termos operacionais, foram analisadas as empresas brasileiras não-financeiras listadas na B3, no período de 2011 a 2019, totalizando 2.034 observações. Para mensurar a capacidade preditiva dos lucros sobre os fluxos de caixa, utilizou-se o modelo de associação entre *accruals* e fluxo de caixa futuro, inicialmente desenvolvido por Barth et al. (2001) e utilizado em pesquisas como Downes et al. (2019) e Ball e Nikolaev (2022).

Os resultados demonstram que a fase de crescimento intensifica a influência positiva da agressividade tributária sobre a persistência dos fluxos de caixa, enquanto as fases de maturidade e declínio reduzem essa influência. Adicionalmente, o estudo sugere que o efeito moderador do ciclo de vida é sensível a diferentes *proxies* de agressividade tributária, sendo que diferentes resultados foram identificados para a BTD Total e para a BTD Permanente.

Esses resultados apresentam algumas implicações práticas relevantes. A partir deste estudo, modelos de avaliação baseados no fluxo de caixa descontado podem ser enriquecidos com informações da agressividade tributária e do ciclo de vida organizacional. Esses *insights* podem ser especialmente úteis para investidores, credores, analistas e demais usuários externos das informações contábeis, que devem ficar atentos ao estágio do ciclo de vida, a fim de utilizar apropriadamente as informações de agressividade tributária em seus modelos avaliação de empresas.

Os resultados são úteis, também, para gestores tributários, que podem compreender, à luz deste estudo, que empresas em crescimento se beneficiam de planejamento tributário baseado em diferenças permanentes, enquanto empresas maduras e em declínio devem ter cautela, pois o efeito é limitado.

2. Revisão da Literatura: antecedentes e hipóteses de pesquisa

Como os impostos representam custos significativos para as empresas, diminuindo os fluxos de caixa disponíveis para investimentos e acionistas, a criação de valor por meio da retenção de caixa é uma das principais motivações para a agressividade tributária (Chen et al., 2010; Wang et al., 2020). Assim, a busca pela redução da carga tributária da firma é algo desejado pelos acionistas, sendo implementada pelos gestores por meio de um conjunto diversificado de ações e estratégias. A literatura denomina esse conjunto de práticas como agressividade tributária, sendo a BTD uma das *proxies* mais utilizadas (Santos et al., 2024).

Em relação à segregação entre BTD's Permanentes e Temporárias, a literatura internacional reconhece que a agressividade tributária pode estar relacionada a ambos os tipos (Wilson, 2009; Tang & Firth, 2011). No entanto, as principais estratégias de planejamento tributário no contexto brasileiro estão relacionadas a diferenças permanentes, a exemplo da amortização fiscal do ágio (*goodwill*), da triangulação de exportações realizada para evitar a aplicação da legislação de preços de transferência, da falta de tributação de lucros auferidos por

controladas no exterior, da exclusão das subvenções para investimentos, entre outros (Zeca, 2021). Desse modo, este estudo utilizou a BTM Permanente como *proxy* principal para a agressividade tributária. Especificamente, foram utilizadas as *proxies* BTM Permanente e BTM Total, esta última para aumentar a comparabilidade com estudos anteriores.

Estudos anteriores analisaram a relação entre a BTM e a qualidade das informações contábeis. Hanlon (2005) demonstrou que grandes valores absolutos de BTM's Temporárias estavam associadas a lucros menos persistentes do que os lucros das empresas com pequenas BTM's Temporárias. Tang e Firth (2012) separaram a BTM em suas parcelas Normal e Anormal e verificaram que empresas com altos valores absolutos de NBTM e ABTM exibiam menor persistência dos lucros. Blaylock et al. (2012) documentaram que grandes BTM's Temporárias apresentam menor persistência dos lucros e dos *accruals*. Os autores demonstraram ainda que as grandes BTM's Temporárias carregavam informações incrementais para a persistência dos lucros, relativamente à magnitude dos *accruals*. Ao excluir as BTM's Permanentes, os estudos de Hanlon (2005) e Blaylock et al. (2012) examinaram apenas estratégias corporativas que visavam a mera postergação dos tributos.

Dickinson (2011) estabeleceu cinco possíveis estágios do ciclo de vida das empresas: introdução, crescimento, maturidade, turbulência (*shake-out*) e declínio. A classificação em cada estágio depende dos sinais dos componentes dos fluxos de caixa de cada observação. Drake (2012) utilizou o modelo de Dickinson (2011) para adaptar o estudo de Hanlon (2005) e analisar a interação entre a BTM Temporária e os estágios do ciclo de vida. De modo geral, Drake (2012) concluiu que os estágios do ciclo de vida explicavam parcialmente a relação entre a BTM Temporária e a persistência dos lucros. Em termos teóricos, Drake (2012) argumentou que a Teoria do Ciclo de Vida das Empresas explica como estas crescem, amadurecem e declinam, o que difere do ciclo de vida de produtos, que se concentra em como estes seriam recebidos pelo mercado. A respeito do ciclo de vida das empresas, a autora argumentou que ele impacta diretamente as estratégias adotadas ao longo de seus estágios. Assim, compreende-se que as estratégias de redução da despesa tributária também sejam afetadas pelos estágios do ciclo de vida.

No cenário brasileiro, Martinez e Bassetti (2016) seguiram Drake (2012) e adaptaram o modelo de Hanlon (2005) para avaliar os efeitos dos estágios do ciclo de vida das empresas na relação entre as BTM's e a persistência nos lucros. Os resultados de Martinez e Bassetti (2016) indicaram uma relação positiva entre baixos valores absolutos de BTM e a persistência dos lucros, corroborando, nesse aspecto, o estudo de Hanlon (2005).

Em relação aos ciclos de vida, Martinez e Bassetti (2016) documentaram que, para as empresas nos estágios de introdução e de turbulência, havia um efeito positivo menor do lucro atual sobre o lucro futuro, ou seja, menor persistência do lucro; e que, para empresas no estágio de crescimento, havia um efeito positivo maior do lucro atual sobre o lucro futuro. No entanto, Martinez e Bassetti (2016) não testaram os efeitos da interação entre a BTM e os estágios do ciclo de vida, e obtiveram resultados não significativos para a interação entre a BTM e o lucro do período atual.

Neste estudo, porém, os estágios de introdução e crescimento foram agregados em um só, assim como os estágios de turbulência e declínio, de modo que foram considerados apenas três estágios: crescimento, maturidade e declínio. Os critérios de classificação das observações empresa-ano em cada estágio estão indicados na Tabela 1.

Tabela 1*Estágios do ciclo de vida a partir dos componentes dos fluxos de caixa*

	Crescimento		Maturidade	Declínio				
Operacional	-	+	+	-	+	+	-	-
Investimento	-	-	-	-	+	+	+	+
Financiamento	+	+	-	-	+	-	+	-

Fonte: adaptado de Dickinson (2011).

A escolha por considerar apenas três dos cinco estágios propostos por Dickinson (2011) decorre do entendimento de pesquisas anteriores que indicaram o baixo número de empresas que se enquadram nos estágios de nascimento e turbulência (Faff et al., 2016; Flavin & O'Connor, 2017). Tais pesquisas indicaram alta concentração de empresas nos estágios intermediários dos ciclos de vida. Por isso, seguindo esta tendência, o estágio da introdução foi agrupado com o crescimento e o estágio de turbulência foi agrupado com o declínio.

Considerando a Teoria do Ciclo de Vida, entende-se que diferentes fases afetarão a forma como empresas utilizam suas estratégias de agressividade tributária e seu consequente impacto na persistência dos fluxos de caixa. Assim, compreende-se que na fase do crescimento, o comportamento agressivo em termos fiscais é motivado pela necessidade de reter caixa na empresa, de tal forma que, ao realizar o planejamento tributário, as empresas poderão exercer maior controle sobre suas despesas tributárias, o que pode melhorar a persistência de seus fluxos de caixa (Wang et al., 2020). Além disso, para suprir sua necessidade de caixa para realização de investimentos (Dickinson, 2011), empresas na fase de crescimento podem adotar práticas tributárias mais agressivas.

Adicionalmente, com base nos argumentos de Almeida e Kale (2024), empresas no estágio de crescimento enfrentam menos incertezas devido a uma posição mais forte no mercado em comparação com empresas no estágio de declínio. Mais do que isso, no estágio do crescimento as empresas contam com maior conhecimento técnico de seu pessoal, apresentando uma força de trabalho mais capacitada e habilidosa para lidar com tais incertezas. Em conjunto, o conhecimento técnico mais apurado e as menores incertezas de mercado contribuem para o planejamento tributário e seu consequente papel benéfico, em termos de previsões mais confiáveis que se reverterão em fluxos futuros de caixa. Com base nos argumentos supracitados, foi estabelecida a primeira hipótese de pesquisa:

H1: O estágio de crescimento modera positivamente a relação entre a agressividade tributária e a persistência dos fluxos de caixa.

Com relação à maturidade, Dickinson (2011) argumenta que esse estágio se caracteriza pela máxima eficiência operacional, o que implica fluxos operacionais positivos e, devido a novos investimentos essenciais para compensar investimentos iniciais obsoletos, por fluxos de caixa de investimento negativos. Finalmente, devido a mudança no foco dessas empresas para minimizar dívidas, ao invés de se alavancar, o fluxo de financiamento também é caracterizado por ser negativo. Diante dessa configuração, entende-se que empresas na maturidade já esgotaram o valor presente líquido esperado de seus investimentos, de tal forma que possuem menos oportunidades em seus projetos.

Assim, as características da maturidade sustentam o entendimento de que o caixa operacional será suficiente para suprir as necessidades dos caixas de investimentos e financiamentos, de modo que o caixa adicional decorrente das estratégias de planejamento

tributário possui menor relevância para a persistência dos fluxos de caixa. Com base nesses argumentos, foi estabelecida a segunda hipótese de pesquisa:

H₂: O estágio de maturidade modera negativamente a relação entre a agressividade tributária e a persistência dos fluxos de caixa.

Finalmente, o estágio de declínio é caracterizado pela propensão das empresas a liquidar seus ativos como forma de pagar suas dívidas e financiar suas operações, o que induz a um fluxo de caixa de investimentos positivo (Dickinson, 2011). De tal forma, as estratégias tributárias não terão tanta relevância em gerar caixa, quando comparada às demais fases e, em especial, à fase de crescimento. Além disso, conforme Almeida e Kale (2024), empresas no estágio de declínio enfrentam ainda mais incerteza em seus negócios, o que prejudica o potencial do caixa adicional gerado pelo planejamento tributário para melhorar a persistência dos fluxos de caixa. Com base nesses argumentos, foi estabelecida a terceira hipótese de pesquisa:

H₃: O estágio de declínio modera negativamente a relação entre a agressividade tributária e a persistência dos fluxos de caixa.

3. Procedimentos metodológicos

3.1 Amostra

Foram coletadas da base de dados *Refinitiv Eikon* informações de companhias abertas não-financeiras brasileiras, do período de 2011 a 2019. O período inicial coletado foi definido como o ano seguinte à adoção obrigatória das normas internacionais de contabilidade - *International Financial Reporting Standards* (IFRS). A exclusão do ano inicial (2010) é justificada pelos vieses que poderiam advir das normas especiais relativas à adoção inicial, a exemplo do *deemed cost*. Foram excluídas observações de empresas que não continham informações necessárias para o cálculo das variáveis essenciais à pesquisa. Assim, a amostra desbalanceada foi formada por 2.034 observações, conforme a Tabela 2.

Tabela 2

Amostra por setores e período

Setor	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Bens de consumo	15	15	18	18	20	20	19	21	22	168
Consumo discricionário	48	49	49	50	52	53	57	62	63	483
Energia	7	7	7	7	6	6	7	7	8	62
Imobiliário	13	12	13	14	15	15	16	18	20	136
Industrial	35	34	34	34	35	37	38	45	49	341
Materiais	23	21	21	22	20	20	22	25	23	197
Outros	7	8	10	11	14	15	17	16	18	116
Saúde	6	7	7	7	11	12	13	13	17	93
Serviços de comunicação	5	5	5	5	5	5	5	7	9	51
Tecnologia da informação	4	4	4	4	5	6	8	11	13	59
Utilidades	34	34	36	36	36	37	38	39	38	328
Total	197	196	204	208	219	226	240	264	280	2.034

Nota: Setores classificados de acordo com o padrão global de classificação de setores, do inglês *Global Industry Classification Standard* (GICS) de dois dígitos.

Fonte: dados da pesquisa.

3.2 Variáveis de agressividade tributária

Para mensurar a agressividade tributária foram utilizadas duas métricas: a BTD Total e a BTD Permanente, calculadas conforme a Tabela 3. Observa-se que a BTD Temporária foi calculada somente como uma etapa para o cálculo da BTD Permanente, não tendo sido utilizada nos modelos operacionalizados. Isso porque as principais estratégias de planejamento tributário no Brasil envolvem apenas diferenças permanentes (Zeca, 2021). A estratégia de cálculo levou em consideração que o lucro tributável não é diretamente observável, sendo estimado a partir da divisão da despesa com imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido pela alíquota nominal conjugada desses dois tributos (34%).

Tabela 3

Variáveis de agressividade tributária

Variável / Definição		Fórmula	Fonte	Autores
BTD	<i>Total Book-Tax Differences</i>	$\frac{LAIR_{it} - \frac{IR\ corrente_{it}}{34\%}}{Ativo\ Total\ final_{it}}$	<i>Refinitiv Eikon</i>	Dunbar et al. (2010), Hanlon e Heitzman (2010); Martinez e Bassetti (2016); Fonseca e Costa (2017)
TBTD	<i>Temporary Book-Tax Differences</i>	$\frac{IR\ diferido_{it}}{34\%}$	<i>Refinitiv Eikon</i>	Dunbar et al. (2010), Hanlon e Heitzman (2010); Fonseca e Costa (2017)
PBTD	<i>Permanent Book-Tax Differences</i>	$BTD - TBTD$	<i>Refinitiv Eikon</i>	Dunbar et al. (2010); Hanlon e Heitzman (2010); Fonseca e Costa (2017)

Nota: LAIR: Lucro antes do imposto de renda; IR corrente = despesa corrente com imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido; IR diferido = despesa diferida com imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido.

Fonte: dados da pesquisa.

3.3 Persistência dos fluxos de caixa

O modelo de persistência do fluxo de caixa é derivado da desagregação dos lucros em fluxos de caixa e *accruals* (Lev et al., 2010). Esse modelo tem sido utilizado por pesquisas anteriores como uma medida de qualidade dos lucros (Barth et al., 2001; Dechow & Dichev, 2002; Downes et al., 2019). A premissa é a de prever os fluxos de caixa futuros tendo como base o lucro líquido do período, que nada mais é do que o somatório do componente de caixa e de *accruals*, conforme apresentado na Equação 1.

$$CFO_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 CFO_{it} + \beta_2 ACC_{it} + \beta_3 CAPEX_{it} + \gamma_s + \gamma_t + \varepsilon_{it+1} \quad (1)$$

Em que CFO_{t+1} representa o fluxo de caixa operacional no período t+1; CFO_t representa o fluxo de caixa operacional no período t; ACC_t representa o *accrual* total no período t, mensurado pela soma do *accrual* operacional (variação do capital de giro) e não operacional (lucro líquido antes dos itens extraordinários menos fluxo de caixa do período corrente menos variação do capital de giro); $CAPEX_{it}$, representa as despesas de capital (do inglês *capital*

expenditure); γ_s e γ_t representam o controle de efeitos fixos de setor e ano; e ε_{it+1} representa o resíduo da regressão.

A inclusão da variável $CAPEX_{it}$ serve como controle para o fato de que os investimentos atuais impactam nos fluxos de caixa futuros (Lev et al., 2010; Downes et al., 2019). Todas as variáveis foram escaladas pela média do ativo total. Espera-se que tanto *accruals* quanto fluxos de caixa presentes apresentem significativo poder explicativo sobre os fluxos de caixa futuros, em linha com os estudos de Downes et al. (2019) e Ball e Nikolaev (2022).

3.4 Técnica de análise de dados

Inicialmente, o fluxo de caixa futuro foi regredido contra *PBTD* e *BTD*, além das demais variáveis que compõem o modelo de persistência do fluxo de caixa (CFO_{it} , ACC_{it} e $CAPEX_{it}$), conforme a Equação 2. Posteriormente, foram inseridos os termos de interação entre a agressividade tributária e os componentes do lucro, conforme a Equação 3.

$$CFO_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 CFO_{it} + \beta_2 ACC_{it} + \beta_3 CAPEX_{it} + \beta_4 AGRESS_{it} + \gamma_s + \gamma_t + \varepsilon_{it+1} \quad (2)$$

$$CFO_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 CFO_{it} + \beta_2 ACC_{it} + \beta_3 CAPEX_{it} + \beta_4 AGRESS_{it} + \beta_5 CFO_{it} * AGRESS_{it} + \beta_6 ACC_{it} * AGRESS_{it} + \gamma_s + \gamma_t + \varepsilon_{it+1} \quad (3)$$

Nas Equações 2 e 3, $AGRESS_{it}$ representa as medidas de agressividade tributária, $PBTD_{it}$ ou BTD_{it} , conforme o caso. As demais variáveis seguem a definição da Equação 1.

Por fim, testou-se as hipóteses de pesquisa por meio de seis modelos estimados pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) contendo as interações entre os estágios do ciclo de vida, as medidas de agressividade tributária e os componentes do lucro do período atual, conforme a Equação 4.

$$CFO_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 CFO_{it} + \beta_2 ACC_{it} + \beta_3 CAPEX_{it} + \beta_4 AGRESS_{it} + \beta_5 CFO_{it} * AGRESS_{it} + \beta_6 ACC_{it} * AGRESS_{it} + \beta_7 CV_{it} + \beta_8 CV_{it} * CFO_{it} + \beta_9 CV_{it} * ACC_{it} + \beta_{10} AGRESS_{it} * CV_{it} + \beta_{11} CFO_{it} * AGRESS_{it} * CV_{it} + \beta_{12} ACC_{it} * AGRESS_{it} * CV_{it} + \gamma_s + \gamma_t + \varepsilon_{it+1} \quad (4)$$

Na Equação 4, CV_{it} se refere aos estágios de ciclo de vida: crescimento ($CRESC_{it}$), maturidade ($MATUR_{it}$) ou declínio ($DECLI_{it}$), mensurados por variáveis dicotômicas que indicam se a empresa se encontra no referido estágio do ciclo de vida no ano da observação. As demais variáveis seguem as definições das Equações 1, 2 e 3. As três variáveis indicativas do estágio do ciclo de vida foram inseridas no modelo separadamente. A combinação com as duas métricas de agressividade tributária resultou nos seis modelos apresentados na Tabela 7.

Um coeficiente β_{11} positivo e significativo indica que o estágio do ciclo de vida estudado potencializa o efeito da agressividade tributária sobre a capacidade do fluxo de caixa presente de prever o fluxo de caixa futuro. De modo similar, um coeficiente β_{12} positivo e significativo indica que o estágio do ciclo de vida estudado potencializa o efeito da agressividade tributária sobre a capacidade dos *accruals* de preverem o fluxo de caixa futuro.

Todas as variáveis contínuas foram *winsorizadas* a 1% em seus extremos antes da operacionalização das regressões. Todas as regressões foram operacionalizadas pelo método MQO com erros-padrão robustos clusterizados por empresa, para minimizar os efeitos da heterocedasticidade dos resíduos. Além disso, observou-se que os outros pressupostos do modelo MQO também foram atendidos em todas as regressões. Nesse sentido, segundo o Teorema Central do Limite, o tamanho da amostra permite a suposição da normalidade dos resíduos, e não foram identificados problemas de multicolinearidade (*Variance Inflation Factor*

[VIF] abaixo de 10) nem de autocorrelação serial dos resíduos (estatística de *Durbin-Watson* [DW] próxima de 2,2).

4. Análise e discussão dos resultados

Apresenta-se inicialmente a estatística descritiva das variáveis da amostra (Tabela 4), seguida pela matriz de correlações (Tabela 5). A análise das regressões é apresentada inicialmente pelo modelo de persistência dos fluxos de caixa, ao qual é incluída a agressividade tributária (Tabela 6). Por fim, são apresentados os resultados das regressões que indicam o efeito moderador dos estágios do ciclo de vida na relação entre agressividade tributária e a persistência dos fluxos de caixa (Tabela 7).

Tabela 4

Estatística descritiva (N = 2.034)

Variável	Média	DP	Min	Q1	Mediana	Q3	Max
CFO_{it+1}	0,0773	0,0996	-0,7836	0,0268	0,0728	0,1284	0,7600
CFO_{it}	0,0667	0,0840	-0,9792	0,0237	0,0654	0,1137	0,3595
ACC_{it}	-0,0441	0,1079	-0,7551	-0,0827	-0,0391	0,0046	0,3835
$CAPEX_{it}$	0,0361	0,0399	0	0,0051	0,0245	0,0517	0,1878
BTD_{it}	-0,0030	0,0966	-0,4600	-0,0092	0,0105	0,0320	0,2682
$PBTD_{it}$	-0,0010	0,1173	-0,5422	-0,0208	0,0118	0,0455	0,3755

Nota: DP denota desvio padrão; Min denota valores mínimos; Q1 denota o primeiro quartil; Q3 denota o terceiro quartil; Max denota valores máximos.

Fonte: dados da pesquisa.

O CFO_{it+1} e o CFO_{it} apresentam valores médios positivos e próximos de sua mediana, o que significa que valores extremos foram controlados pelo método de winsorização. Os valores médios também se aproximam aos evidenciados por Downes et al. (2019) em empresas da União Europeia e aos observados por Ball e Nikolaev (2022) e Nallareddy et al. (2020) em empresas americanas. Além disso, os valores do primeiro quartil são positivos, o que significa que mais de 75% das empresas da amostra apresentam fluxo de caixa operacional positivo, embora existam empresas com fluxos de caixa operacionais negativos, o que pode indicar empresas em dificuldade financeira e que, possivelmente, comporão o estágio de ciclo de vida de declínio.

Com relação ao valor médio de *accruals*, observa-se que é negativo, como esperado, uma vez que inclusos nesta medida existem diversos ajustes que, por sua natureza, reduzem o lucro, como depreciação, amortização, baixa de ativos e outros encargos (Downes et al., 2019). Com relação às medidas de agressividade tributária, percebe-se que a *BTD* e a *PBTD* apresentam médias negativas e medianas positivas, indicando a permanência de valores extremos negativos, mesmo após a winsorização, embora a maioria das observações apresente valores positivos.

Tal situação indica que a *BTD* é, em média, negativa no contexto brasileiro, em linha com os valores observados na China e em oposição aos existentes nos Estados Unidos da América (Tang & Firth, 2011). Adicionalmente, verifica-se que os valores de *BTD* e *PBTD* apresentam elevadas variabilidade e amplitude, em linha com o observado em estudos anteriores (Fonseca & Costa, 2017; Tang & Firth, 2011), o que corrobora a visão de que o fenômeno da agressividade tributária possui múltiplos determinantes (Wang et al., 2020), tornando a análise multivariada imprescindível para sua melhor compreensão.

A Tabela 5 apresenta as matrizes de correlação de Spearman (acima da diagonal) e Pearson (abaixo da diagonal).

Tabela 5
Matriz de correlações

Variáveis	CFO_{it+1}	CFO_{it}	ACC_{it}	$CAPEX_{it}$	BTD_{it}	$PBTD_{it}$
CFO_{it+1}	1	0,56*	-0,12*	0,25*	0,30*	0,19*
CFO_{it}	0,49*	1	-0,47*	0,25*	0,29*	0,20*
ACC_{it}	-0,07*	-0,38*	1	-0,10*	0,44*	0,31*
$CAPEX_{it}$	0,21*	0,21*	-0,05	1	0,06*	0,09*
BTD_{it}	0,19*	0,25*	0,67*	0,09*	1	0,80*
$PBTD_{it}$	0,15*	0,18*	0,54*	0,08*	0,92*	1

Nota: *indica significância estatística a 1%.

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 5 indica que a correlação entre fluxo de caixa presente (CFO_{it}) e fluxo de caixa futuro (CFO_{it+1}) apresenta coeficiente de 0,49 para a correlação de Pearson e 0,56 para a de Spearman, o que significa que o fluxo de caixa presente apresenta correlação de intensidade moderada com o fluxo de caixa subsequente. No que se refere à correlação negativa entre ACC_{it} e CFO_{it+1} , embora uma relação positiva fosse esperada, a análise univariada de correlação entre *accruals* atuais e fluxos de caixa futuro pode sofrer o denominado “*confounding effect*” dos fluxos de caixa presentes (Dechow & Dichev, 2002). Assim, como neste tipo de análise os fluxos de caixa presentes não são controlados, o seu efeito negativo (correlação negativa entre *accruals* presentes e fluxos de caixa presentes) pode contaminar o coeficiente de correlação entre *accruals* presentes e fluxo de caixa futuro.

Com relação às medidas de agressividade tributária, observa-se que ambas são positivamente correlacionadas com os componentes de lucro (*accruals* e fluxos de caixa), o que pode ser um indício preliminar de que a agressividade contribui com o poder preditivo desses componentes.

A Tabela 6 apresenta, em sua coluna 1, o resultado da regressão do modelo básico de persistência dos fluxos de caixa (Barth et al., 2001; Lev et al., 2010; Downes et al., 2019). Nas demais colunas, a Tabela 6 apresenta os modelos que inserem a agressividade tributária na análise (Hanlon, 2005; Blaylock et al., 2012), sendo que as colunas 2 e 4 apresentam os modelos que incluíram a BTD_{it} , enquanto as colunas 3 e 5 apresentam os modelos que incluíram a $PBTD_{it}$.

Tabela 6
Relação entre agressividade tributária e persistência dos fluxos de caixa

	Equação 1		Equação 2		Equação 3	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
Intercepto	0,0553*** (4,18)	0,0534*** (3,83)	0,0547*** (4,06)	0,0369*** (2,99)	0,0401*** (3,41)	
CFO_{it}	0,5776*** (10,99)	0,6754*** (10,46)	0,5997*** (10,47)	0,7523*** (14,07)	0,6968*** (15,46)	
ACC_{it}	0,1140*** (4,23)	0,2289*** (4,75)	0,1409*** (4,52)	0,2841*** (5,61)	0,2268*** (5,41)	
$CAPEX_{it}$	0,2374*** (3,60)	0,2404*** (3,72)	0,2395*** (3,67)	0,2452*** (4,13)	0,2416*** (4,05)	
BTD_{it}		-0,1428*** (-3,05)		-0,1413*** (-2,77)		
$CFO_{it} * BTD_{it}$				1,4469*** (8,51)		
$ACC_{it} * BTD_{it}$				0,4318*** (3,01)		
$PBTD_{it}$			-0,0343 (-1,37)		-0,0588* (-1,89)	
$CFO_{it} * PBTD_{it}$					1,2660*** (6,75)	

$ACC_{it} * PBD_{it}$					0,4238*** (3,23)
R ² ajustado	23,58%	23,86%	23,43%	27,16%	26,95%
VIF máximo	1,31	4,40	2,21	4,67	2,70
DW	1,97	1,97	1,97	1,98	1,98
N	2.034	2.034	2.034	2.034	2.034

Nota: Estatística-t entre parêntesis; *, **, *** denotam significância estatística a nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erros-padrão robustos clusterizados por empresa; R² representa o coeficiente de determinação; VIF representa *Variance Inflation Factor*; DW representa *Durbin-Watson*; N representa o número de observações empresa-ano; para minimizar a influência de *outliers*, todas as variáveis contínuas foram winsorizadas em 1% em seus extremos.

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados da coluna 1 da Tabela 6 foram coerentes com os sinais esperados para os coeficientes de CFO_{it} e ACC_{it} , pois ambos os coeficientes foram positivos e significativos ao nível de 1%, demonstrando que tanto os *accruals* quanto o fluxo de caixa das atividades operacionais explicam uma parcela do fluxo de caixa do período subsequente. Esses resultados sugerem que as empresas da amostra apresentam, em média, uma boa qualidade dos lucros e dos *accruals*, no que se refere a sua capacidade de prever o fluxo de caixa futuro, em linha com os achados de Downes et al. (2019) e Nallareddy et al. (2020). Além disso, os coeficientes confirmam o destacado pela literatura anterior, de que os fluxos de caixa correntes possuem maior poder ao explicar fluxos de caixa futuros do que o componente de *accruals* (Downes et al., 2019).

Em relação à coluna 2, o coeficiente negativo da variável BTD_{it} sugere que a agressividade tributária está associada a um menor fluxo de caixa no período subsequente, coerente com os achados de Hanlon (2005) e Tang e Firth (2012). Tal associação não se mostrou significativa para a PBD_{it} (coluna 3), indicando que as diferenças temporárias, que estão consideradas no cálculo da BTD_{it} Total, são mais relevantes do que as permanentes no que se refere ao efeito direto sobre os fluxos de caixa futuros. Considerando que a variável PBD_{it} é mais apropriada para a mensuração da agressividade tributária, pois é menos provável que esteja contaminada com diferenças oriundas do mero desalinhamento das normas contábeis e fiscais, a ausência de significância para a PBD_{it} pode indicar que estratégias tributárias agressivas não possuem relação direta com o fluxo de caixa do período subsequente.

Com relação às colunas 4 e 5, observa-se que os coeficientes das interações são positivos e significativos, tanto para a BTD_{it} quanto para a PBD_{it} . Mais especificamente, os coeficientes positivos das interações $CFO_{it} \times PBD_{it}$ e $ACC_{it} \times PBD_{it}$ sugerem que a agressividade tributária aumenta a capacidade preditiva dos lucros sobre o fluxo de caixa do período subsequente, ao contrário dos achados de Hanlon (2005) e Blaylock et al. (2012).

Uma possível explicação para o resultado contrastante com a literatura internacional pode ser encontrada na métrica de agressividade tributária utilizada. Isso porque enquanto os estudos anteriores utilizaram a *BTD* Temporária, este estudo utiliza a *BTD* Total e a *BTD* Permanente. As manipulações do lucro tributável que criam diferenças permanentes reduzem a despesa tributária do período corrente sem oportunizar reversões no período seguinte. Essa espécie de retenção de caixa, de caráter permanente, resulta em um fluxo de caixa mais persistente, justificando os coeficientes positivos das interações.

Ressalte-se ainda que os coeficientes de $CFO_{it} \times BTD_{it}$, $ACC_{it} \times BTD_{it}$, $CFO_{it} \times PBD_{it}$ e $ACC_{it} \times PBD_{it}$ (colunas 4 e 5 da Tabela 6) avançam em relação aos resultados de Martinez e Bassetti (2016), que não encontraram significância para a relação entre a *BTD* e a persistência dos lucros.

A Tabela 7 apresenta os resultados das regressões que testaram o papel moderador dos estágios do ciclo de vida organizacional. Os resultados da Tabela 7 indicam que os coeficientes de CFO_{it} , ACC_{it} , $AGRESS_{it}$ e das interações $CFO_{it} \times AGRESS_{it}$ e $ACC_{it} \times AGRESS_{it}$ são

significativos e positivos, em linha com os da Tabela 6, corroborando que a agressividade tributária aumenta a capacidade dos *accruals* e do fluxo de caixa presente para explicar o fluxo de caixa futuro, independentemente do estágio do ciclo de vida em que a empresa se encontra.

Em relação ao estágio de crescimento, a Tabela 7 aponta que o coeficiente da interação tripla $CFO_{it} \times PBTD_{it} \times CRESC_{it}$ é positivo e significativo (0,7681 – coluna 2). Considerando que o coeficiente de $CFO_{it} \times PBTD_{it}$ também é positivo, isso sugere que em empresas no estágio de crescimento a agressividade tributária potencializa o efeito positivo do fluxo de caixa atual sobre o fluxo de caixa futuro. Entretanto, tal efeito não se verifica na relação entre os *accruals* e o fluxo de caixa futuro. Da mesma forma, o efeito moderador do estágio de crescimento também não se verifica para a BTM (coluna 1).

Tabela 7

Papel moderador dos estágios do ciclo de vida organizacional na relação entre agressividade tributária e fluxos de caixa futuros

	Equação 4					
	CRESC		MATUR		DECLI	
	(1) BTM	(2) PBTM	(3) BTM	(4) PBTM	(5) BTM	(6) PBTM
Intercepto	0,0369*** (2,75)	0,0391*** (3,10)	0,0363*** (2,78)	0,0391*** (3,28)	0,0361*** (2,67)	0,0397*** (3,00)
CFO_{it}	0,7246*** (12,33)	0,6843*** (12,71)	0,7288*** (6,78)	0,6764*** (8,16)	0,7829*** (14,96)	0,7252*** (15,37)
ACC_{it}	0,2796*** (4,73)	0,2361*** (4,71)	0,2070*** (2,68)	0,1436*** (2,67)	0,3312*** (6,11)	0,2715*** (5,85)
$CAPEX_{it}$	0,2320*** (3,66)	0,2276*** (3,60)	0,2413*** (3,90)	0,2332*** (3,87)	0,2454*** (4,18)	0,2444*** (4,12)
$AGRESS_{it}$	-0,1219** (-2,50)	-0,0584* (-1,92)	-0,1114 (-1,28)	-0,0107 (-0,23)	-0,1676*** (-3,19)	-0,0798** (-2,32)
$CFO_{it} * AGRESS_{it}$	1,3078*** (4,82)	1,0515*** (3,98)	1,5408*** (5,68)	1,6334*** (5,63)	1,4663*** (8,07)	1,2183*** (5,49)
$ACC_{it} * AGRESS_{it}$	0,4068*** (2,89)	0,3770*** (2,85)	0,3320* (1,81)	0,3450** (1,98)	0,5330*** (2,79)	0,5140*** (3,20)
CV_{it}	-0,0051 (-0,73)	-0,0054 (-0,79)	0,0068 (1,04)	0,0062 (0,99)	0,0042 (0,53)	0,0029 (0,36)
$CV_{it} * CFO_{it}$	0,1067 (0,94)	0,0554 (0,57)	0,0359 (0,31)	0,0563 (0,60)	-0,2031 (-0,93)	-0,1655 (-0,90)
$CV_{it} * ACC_{it}$	0,0336 (0,31)	-0,0186 (-0,21)	0,1916* (1,83)	0,2068*** (2,61)	-0,2619** (-2,39)	-0,2526*** (-3,06)
$(P)BTM_{it} * CV_{it}$	-0,0645 (-0,49)	0,0421 (0,72)	-0,0054 (-0,06)	-0,0384 (-0,59)	0,1605 (1,59)	0,1264* (1,81)
$CFO_{it} * AGRESS_{it} * CV_{it}$	0,4369 (0,91)	0,7681* (1,81)	-0,7735 (-1,54)	-1,1553** (-2,53)	0,0368 (0,09)	0,6185 (1,07)
$ACC_{it} * AGRESS_{it} * CV_{it}$	0,3207 (0,55)	0,5461 (1,27)	0,2210 (0,75)	0,1414 (0,52)	-0,4481* (-1,76)	-0,4974** (-2,36)
R ² ajustado	26,07%	26,11%	26,40%	26,69%	26,23%	26,42%
VIF máximo	6,69	3,87	9,68	5,60	8,41	5,03
DW	1,98	1,98	1,98	1,99	1,97	1,97
N	2.034	2.034	2.034	2.034	2.034	2.034

Notas: Estatística-t entre parênteses; *, **, *** denotam significância estatística a nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente; CV representa o estágio do ciclo de vida organizacional: CRESC (crescimento), MATUR (maturidade) ou DECLI (declínio), conforme o caso; AGRESS representa agressividade tributária: BTM ou PBTM, conforme o caso; erros-padrão robustos clusterizados por empresa; R² representa o coeficiente de determinação; VIF representa *Variance Inflation Factor*; DW representa Durbin Watson; N representa o número de observações empresa-ano; para minimizar a influência de *outliers*, todas as variáveis contínuas foram truncadas em 1% em seus extremos.

Fonte: dados da pesquisa.

Em conjunto, esses achados permitem a não rejeição da hipótese H_1 e indicam que, para empresas em fase de crescimento, a agressividade tributária contribui de forma diferenciada para a persistência dos fluxos de caixa. Isso pode ser explicado a partir do argumento de Wang et al. (2020), para quem o comportamento agressivo em matéria tributária é motivado pela necessidade de retenção de caixa na empresa. De fato, ao se engajar em atividades de planejamento tributário, a empresa possui maior controle sobre sua despesa tributária, que normalmente é expressiva, e pode usar esse controle para conferir maior persistência ao fluxo de caixa.

Além disso, empresas em fase de crescimento possuem maior necessidade de caixa para investimentos (Dickinson, 2011), o que justifica esse efeito adicional da agressividade tributária em empresas nesse estágio do ciclo de vida. Interessante destacar que esse efeito não é significativo quando se utiliza a BTD Total, a qual considera em seu cálculo também as diferenças temporárias, o que indica que o mero desalinhamento entre normas não justifica um efeito adicional das diferenças *book-tax* sobre a persistência dos fluxos de caixa para empresas em fase de crescimento.

Em relação ao estágio de maturidade, a Tabela 7 demonstra que o coeficiente da interação tripla $CFO_{it} \times PBTD_{it} \times MATUR_{it}$ é negativo e significativo (-1,1553 – coluna 4). Considerando que o coeficiente de $CFO_{it} \times PBTD_{it}$ é positivo, observa-se que o estágio da maturidade ameniza o efeito da agressividade tributária sobre a persistência dos fluxos de caixa. Desse modo, pode-se concluir que empresas tributariamente mais agressivas têm a persistência dos fluxos de caixa prejudicada pelo estágio do ciclo de vida da maturidade.

Segundo Dickinson (2011), o estágio de maturidade é caracterizado por fluxo de caixa operacional positivo, devido ao atingimento de máxima eficiência nas operações; fluxo de caixa de investimentos negativo, devido a novos investimentos necessários para compensar a obsolescência dos investimentos iniciais; e fluxo de caixa de financiamento negativo, devido à mudança de foco para reduzir dívidas. Por definição, as firmas maduras já esgotaram o valor presente líquido esperado por seus projetos e, por isso, têm menores oportunidades de investimento.

Nessas condições, empresas maduras ou começam a reduzir sua dívida de longo prazo, ou investem mais do que o necessário em projetos sub-ótimos. Nesse sentido, os resultados da coluna 4 são coerentes com situações em que a maturidade dos projetos gera caixa operacional suficiente para suprir as necessidades de caixa dos fluxos negativos de investimento e financiamento, de modo que o caixa adicional gerado por planejamentos tributários tem menor relevância para a predição do fluxo de caixa futuro.

Mais uma vez, deve-se ressaltar que tal efeito não foi verificado para a BTD Total, possivelmente por estar contaminada por diferenças temporárias, que são associadas ao mero desalinhamento entre a normatização contábil e a legislação tributária. Não obstante, conclui-se pela não rejeição de H_2 , tendo em vista que o estágio da maturidade se mostrou associado a um menor efeito da agressividade tributária sobre a persistência dos fluxos de caixa.

Em relação ao estágio de declínio, a Tabela 7 demonstra que, diferentemente do que ocorreu nos outros dois estágios, o coeficiente da interação tripla $CFO_{it} \times PBTD_{it} \times DECLI_{it}$ não apresentou significância (coluna 6), indicando que, para empresas no estágio de declínio, a BTD Permanente não exerce qualquer papel moderador na relação entre o fluxo de caixa do período presente e o fluxo de caixa do período subsequente. No entanto, o coeficiente da interação tripla $ACC_{it} \times AGRESS_{it} \times DECLI_{it}$ foi negativo e significativo para as duas métricas de agressividade tributária (colunas 5 e 6).

No estágio do declínio, empresas enfrentam diversas incertezas com relação à continuidade de seus negócios, o que pode impactar diretamente nas estimativas contábeis. Além disso, empresas em declínio são caracterizadas por um fluxo de caixa de investimentos positivo, visto que estão mais propensas a liquidar ativos para fazer frente ao serviço da dívida

e financiar suas operações (Dickinson, 2011). Conjugados, esses dois fatores reduzem o potencial preditivo dos *accruals* (Almeida & Kale, 2024), o que pode ser constatado no coeficiente negativo e significativo de $CV_{it} \times ACC_{it}$. Nesse contexto, a agressividade tributária tem menor relevância para a retenção de caixa, em comparação com empresas em estágio de crescimento. Assim, observa-se que o estágio de declínio ameniza o efeito positivo da agressividade tributária sobre a capacidade dos *accruals* presentes de explicarem os fluxos de caixa futuros. Desta forma, conclui-se pela não rejeição da hipótese H₃.

Dentre os estágios do ciclo de vida que impactam a relação entre agressividade tributária e persistência dos fluxos de caixa, destaca-se que o componente dos lucros mais afetado foi o fluxo de caixa corrente e não os *accruals*. Dos três resultados significativos da moderação dos estágios, dois deles se referem ao poder preditivo dos fluxos de caixa e apenas um aos *accruals*. Esse resultado está em linha com o abordado por Dickinson (2011), ao considerar que distintas fases das organizações podem afetar diferentemente os padrões de fluxo de caixa, decorrentes de atividades estratégicas desenvolvidas pelas empresas. Assim, ao analisar a influência dos estágios do ciclo de vida organizacional na relação entre agressividade tributária e a persistência dos fluxos de caixa, observa-se que o componente dos fluxos de caixa possui papel mais relevante do que o dos *accruals*.

5. Conclusão e recomendações para estudos futuros

Esta pesquisa investigou o papel moderador dos estágios do ciclo de vida de crescimento, maturidade e declínio na relação entre agressividade tributária e a persistência dos fluxos de caixa. Em relação à agressividade tributária, foram analisadas duas métricas, BTD Permanente e BTD Total. Relativamente à persistência dos fluxos de caixa, foram analisados os efeitos dos componentes dos *accruals* e dos fluxos de caixa presentes sobre os fluxos de caixa futuros. A amostra analisada foi composta por 2.034 observações de empresas brasileiras listadas na B3, no período de 2011 a 2019.

Inicialmente, os resultados evidenciaram que a agressividade tributária está associada a maior persistência dos lucros, contrariando estudos anteriores de Hanlon (2005) e Blaylock et al. (2012). A divergência é explicada pelo fato de que, neste estudo, a agressividade tributária foi avaliada, principalmente, pelas diferenças permanentes entre o lucro contábil e o lucro tributável, enquanto os estudos anteriores pautaram suas análises nas diferenças temporárias. Os resultados demonstram que a retenção de caixa propiciada por estratégias permanentes de economia fiscal possui efeitos benéficos sobre a persistência dos fluxos de caixa e, por extensão, sobre a qualidade das informações contábeis. Ao contrário, estratégias que resultam apenas em diferenças temporárias não apresentam efeito duradouro de retenção de caixa, o que prejudica a persistência.

Os resultados demonstraram ainda que os estágios do ciclo de vida moderam a relação entre a agressividade tributária e a persistência dos fluxos de caixa. Especificamente, foram confirmadas as hipóteses de pesquisa, de que o estágio de crescimento potencializa o efeito positivo da agressividade tributária sobre a persistência dos fluxos de caixa, enquanto os estágios de maturidade e declínio amenizam esse efeito.

Duas implicações decorrem desses resultados. Primeiro, observa-se que apenas a BTD Permanente apresentou resultados significativos para os estágios de crescimento e maturidade, e apenas em relação ao poder preditivo dos fluxos de caixa atuais, mas não dos *accruals*. No estágio de declínio, a BTD Permanente apresentou efeito significativo apenas em relação ao poder preditivo dos *accruals*. A BTD Total apresentou significância apenas no estágio de declínio, e somente em relação ao poder preditivo dos *accruals*. Em seu conjunto, esses resultados reforçam que as estratégias tributárias permanentes são superiores às temporárias no que se refere à capacidade de retenção de caixa.

Segundo, verifica-se que os estágios do ciclo de vida organizacional modificam a forma como as estratégias tributárias afetam a persistência dos fluxos de caixa, sendo que esse efeito moderador é sensível a distintas *proxies* de agressividade tributária, pois diferentes resultados foram identificados ao analisar a BTD Total e a BTD Permanente. Desta forma, pesquisas futuras devem considerar a característica organizacional do ciclo de vida ao investigar essas temáticas, bem como a sensibilidade ao uso de medidas de agressividade tributária.

Os resultados também sustentam implicações práticas para investidores e reguladores. Investidores podem incorporar a PBTB em seus modelos de valuation, especificamente para avaliar empresas no estágio de crescimento. Órgãos reguladores por seu turno, devem atentar que práticas permanentes de agressividade tributária exercem efeitos diferentes sobre a saúde financeira de empresas em diferentes estágios de seu ciclo de vida, auxiliando o desenvolvimento de políticas públicas específicas para cada estágio.

Apesar dos cuidados conceituais e metodológicos, esta pesquisa não está isenta de limitações. A primeira decorre do fato de a BTD capturar, também, o gerenciamento de resultados (Fonseca & Costa, 2017; Martinez, 2017). Entretanto, essa é uma dificuldade comum a todos os estudos que utilizam a BTD como métrica de agressividade tributária (Santos et al., 2024). Neste estudo, a limitação foi mitigada pela presença dos *accruals* nas regressões, o que serviu como um controle, ainda que limitado, para o gerenciamento de resultados.

Outra limitação se refere à distância desde o último período coletado (2019). Apesar da defasagem dos dados, não houve desde 2019 qualquer alteração substancial na legislação dos tributos sobre a renda brasileiros e nem na normatização contábil internacional aplicável no Brasil. Ou seja, não se vislumbra a ocorrência de qualquer evento que possa ter alterado substancialmente o comportamento das empresas desde 2019, pelo menos não a ponto de invalidar as conclusões deste estudo.

Em comparação com estudos anteriores, esta pesquisa contribui ao destacar que estratégias temporárias e permanentes de redução de tributos apresentam resultados distintos em termos da capacidade de influenciar fluxos de caixa futuros. Especificamente, enquanto pesquisas anteriores documentaram que diferenças temporárias prejudicam a persistência dos lucros, esta demonstrou que diferenças permanentes favorecem a persistência dos fluxos de caixa, sendo que no estágio do crescimento essa influência é maior, enquanto nos estágios da maturidade e declínio é menor.

Pesquisas futuras podem investigar o papel moderador dos estágios do ciclo de vida organizacional em diferentes *proxies* de qualidade das informações contábeis, de modo a identificar se o argumento do ciclo de vida também pode explicar as variações nos efeitos da agressividade tributária sobre essas outras *proxies*.

Referências

Almeida, J. E., & Kale, D. (2024). Firm life cycle and accrual quality. *Advances in Accounting*, 67, 100762. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2024.100762>

Ball, R., & Nikolaev, V. V. (2022). On earnings and cash flows as predictors of future cash flows. *Journal of Accounting and Economics*, 73(1), 101430. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2021.101430>

Barth, M. E., Cram, D. P., & Nelson, K. K. (2001). Accruals and the prediction of future cash flows. *The accounting review*, 76(1), 27-58. <https://doi.org/10.2308/accr.2001.76.1.27>

Blaylock, B., Shevlin, T., & Wilson, R. J. (2012). Tax avoidance, large positive temporary book-tax differences, and earnings persistence. *The Accounting Review*, 87(1), 91-120.

<https://doi.org/10.2308/accr-10158>

Brunozi Júnior, A. C. B., Kronbauer, C. A., Alves, T. W., & Martinez, A. L. (2019). Book-Tax-Differences anormais e persistência dos resultados contábeis e tributários em empresas de capital aberto listadas no Brasil. *Revista Universo Contábil*, 15(1), 07-26.

<https://doi.org/10.4270/ruc.2019101>

Chen, S., Chen, X., Cheng, Q., & Shevlin, T. (2010). Are family firms more tax aggressive than non-family firms? *Journal of Financial Economics*, 95(1), 41–61.

<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2009.02.003>

Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The accounting review*, 77(s-1), 35-59.

<https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.s-1.35>

Dechow, P. M., & Ge, W. (2006). The persistence of earnings and cash flows and the role of special items: implications from the accrual anomaly. *Review of Accounting Studies*, 11(2), 253-296.

<https://doi.org/10.1007/s11142-006-9004-1>

Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344-401.

<https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>

Dickinson, V. (2011). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *The Accounting Review*, 86(6), 1969-1994.

<https://doi.org/10.2308/accr-10130>

Downes, J. F., Kang, T., Kim, S., & Lee, C. (2019). Does the mandatory adoption of IFRS improve the association between accruals and cash flows? Evidence from accounting estimates. *Accounting Horizons*, 33(1), 39-59.

<https://doi.org/10.2308/acch-52262>

Drake, K. D. (2012). *Does firm life cycle explain the relation between book-tax differences and earnings persistence?* Doctoral dissertation. Arizona State University.

Dunbar, A., Higgins, D. M., Phillips, J. D. & Plesko, G. A. (2010). What do measures of tax aggressiveness measure? *National Tax Association Proceedings*. 18-26

Faff, R., Kwok, W.C., Podolski, E.J., & Worg, G. (2016). Do corporate policies follow a life-cycle? *Journal of Banking & Finance*, 69, 96-107.

<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.04.009>

Ferreira, F. R., Martinez, A. L., Costa, F. M. da, & Passamani, R. R. (2012). Book-tax differences e gerenciamento de resultados no mercado de ações do Brasil. *RAE*, 52(5), 488–501.

<https://doi.org/10.1590/S0034-75902012000500002>

Flavin, T., & O'Connor, T. (2017). Reputation building and the lifecycle model of dividends. *Pacific-Basin Finance Journal*, (46), 177-190.

<https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2017.09.006>

Fonseca, K. B. C., & Costa, P. S. (2017). Fatores determinantes das book-tax differences. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 11(29), 17-29.

<https://doi.org/10.11606/rco.v11i29.122331>

Furtado, L. L., Souza, J. A. S., & Sarlo Neto, A. (2016). Gerenciamento de resultados contábeis à luz das diferenças entre o lucro contábil e tributário (book-tax differences): uma análise de dados em painel balanceado. *Revista Ambiente Contábil*, 8(1), 115-132.

<https://doi.org/10.21680/2176-9036.2016v8n1ID6532>

Hanlon, M. (2005). The persistence and pricing of earnings, accruals, and cash flows when firms have large book-tax differences. *The accounting review*, 80(1), 137-166.

<https://doi.org/10.2308/accr.2005.80.1.137>

Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 127-178. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>

Lev, B., Li, S., & Sougiannis, T. (2010). The usefulness of accounting estimates for predicting cash flows and earnings. *Review of Accounting Studies*, 15(4), 779-807.

<https://doi.org/10.1007/s11142-009-9107-6>

Martinez, A. L. (2017). Agressividade Tributária: um survey da literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 11(0), 106–124.

<https://doi.org/10.17524/repec.v11i0.1724>

Martinez, A. L., & Bassetti, M. (2016). Ciclo de vida das empresas, Book-Tax Differences e a Persistência nos Lucros. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 10(2), 148-162. <https://doi.org/10.17524/repec.v10i2.1312>

Martinez, A. L., & Duarte, E. A. V. (2020). Agressividade tributária e a informatividade dos lucros. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, 9(17). <https://doi.org/10.30681/ruc.v9i17.3302>

Martinez, A. L., & Passamani, R. R. (2014). Book-tax differences e sua relevância informacional no mercado de capitais no Brasil. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 4(2), 20-37. <https://doi.org/10.18028/rgfc.v4i2.615>

Morais, H. C. B., & Macedo, M. A. D. S. (2021). Relação entre gerenciamento de resultado e abnormal book-tax differences no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 32, 46-64.

<https://doi.org/10.1590/1808-057x202009230>

Nakao, S. H. (2012). *A adoção de IFRS e o legado da conformidade contábil-fiscal mandatória*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo.

Santos, B. B. M., dos Santos, G. C., de Albuquerque Ribeiro, C. D. M., & Pinto, L. J. S. (2024). Agressividade tributária: uma revisão sistemática das pesquisas brasileiras. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace*, 15(3).

<https://doi.org/10.13059/racef.v15i3.1217>

Scholes, M. S., Wilson, G. P., & Wolfson, M. A. (1990). Tax planning, regulatory capital planning, and financial reporting strategy for commercial banks. *The Review of Financial Studies*, 3(4), 625-650. <https://doi.org/10.1093/rfs/3.4.625>

Sloan, R. G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, 71(3), 289-315. <https://www.jstor.org/stable/248290>

Tang, T., & Firth, M. (2011). Can book-tax differences capture earnings management and tax Management? Empirical evidence from China. *International Journal of Accounting*, 46(2), 175–204. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2011.04.005>

Tang, T. Y. H. & Firth, M. (2012). Earnings persistence and stock market reactions to the different information in Book-Tax Differences: evidence from China. *The International Journal of Accounting*, 47, 369-397. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2012.07.004>

Wang, F., Xu, S., Sun, J., & Cullinan, C. P. (2020). Corporate Tax Avoidance: a Literature Review and Research Agenda. *Journal of Economic Surveys*, 34(4), 793–811. <https://doi.org/10.1111/joes.12347>

Zeca, K. G. (2021). *O planejamento tributário e a função social da empresa e dos contratos: uma análise à luz da jurisprudência do CARF*. Editora Dialética.