

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

O estado como sócio e fiscal: efeitos da propriedade estatal no tax avoidance corporativo

Leandro da Costa Santos, Héllen Karyne Duarte de Farias, Robério Dantas de França

<https://doi.org/10.1590/1808-057x20262513.pt>

Submetido em: 2026-06-08

Postado em: 2026-06-12 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

DOI: 10.1590/1808-057x20262513.pt

e-location: e2513

O estado como sócio e fiscal: efeitos da propriedade estatal no *tax avoidance* corporativo

The state as shareholder and tax enforcer: Effects of state ownership on corporate tax avoidance

Leandro da Costa Santos¹

<https://orcid.org/0000-0003-2655-029X>

E-mail: leandrosantoscont@gmail.com

Héllen Karyne Duarte de Farias¹

<https://orcid.org/0009-0003-9578-7407>

E-mail: hellen.farias@academico.ufpb.br


Robério Dantas de França¹

<https://orcid.org/0000-0001-8204-7803>

E-mail: rdf@academico.ufpb.br

¹ Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Finanças e Contabilidade, João Pessoa, PB, Brasil

Recebido em 02/12/2025 – *Desk* aceite em 22/12/2025 – 1ª versão aprovada em 12/02/2026

Editor-Chefe Acadêmico: Andson Braga de Aguiar 

Editor Associado: Paulo Roberto da Cunha

Este é um texto bilíngue. Este artigo também foi traduzido para o idioma inglês, publicado sob o DOI <https://doi.org/10.1590/1808-057x20262513.en>

Trabalho apresentado no 25º USP International Conference on Accounting, São Paulo, SP, Brasil, julho de 2025.

Este é um manuscrito em pré-impressão (preprint). O conteúdo foi aprovado para publicação após revisão por pares e encontra-se em fase de edição. A versão definitiva será publicada sob o DOI <https://doi.org/10.1590/1808-057x20262513.pt>

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar a relação entre a propriedade estatal (PE) e as práticas de *tax avoidance* das empresas listadas no mercado de capitais brasileiro. A pesquisa preenche duas lacunas. A primeira refere-se à ausência de métricas capazes de capturar a influência proporcional do Estado na estrutura de propriedade das empresas, superando o uso de variáveis binárias. A segunda diz respeito à escassez de abordagens teóricas integradas que expliquem a relação entre PE e práticas de *tax avoidance*. A estrutura de propriedade é central para a governança corporativa e assume especial importância em economias emergentes, como a do Brasil, nas quais o Estado atua como formulador de políticas públicas e acionista relevante. O estudo contribui para o avanço teórico, metodológico e prático da literatura sobre *tax avoidance*, oferecendo evidências de que a presença estatal tende a mitigar práticas tributárias agressivas, com implicações para gestores, investidores e formuladores de políticas públicas. Com base em empresas listadas na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão no período de 2010 a 2023, aplicaram-se modelos de mínimos quadrados ordinários e regressão quantílica. A presença do Estado na estrutura de propriedade das empresas inibe práticas agressivas de *tax avoidance*, promovendo uma gestão tributária mais conservadora e alinhada ao interesse público. O estudo oferece três contribuições principais: i) inovação metodológica ao modelar a PE como componente contínuo da estrutura acionária; ii) aprimoramento da mensuração do comportamento tributário ao propor ajustes na taxa efetiva de impostos diferencial normalizada, tornando-a mais aderente ao contexto brasileiro; e iii) integração inédita das teorias da agência, dos custos de transação e dos direitos de propriedade em um arcabouço unificado que explica a influência estatal sobre o comportamento tributário corporativo.

Palavras-chave: propriedade estatal, *tax avoidance*, teoria dos direitos de propriedade, teoria da agência, teoria dos custos de transação.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the relationship between state ownership (SO) and the tax avoidance practices of companies listed on the Brazilian capital market. This research fills two gaps. The first refers to the absence of metrics capable of capturing the proportional influence of the State on corporate ownership structures, overcoming the use of binary variables. The second concerns the lack of integrated theoretical approaches that explain the relationship between SO and tax avoidance practices. Ownership structure is a central element of corporate governance and takes on special importance in emerging economies, such as Brazil, where the State acts as both a policymaker and a relevant shareholder. The study contributes to the theoretical, methodological, and practical advancement of the tax avoidance literature, providing evidence that state ownership tends to mitigate aggressive tax practices, offering valuable insights for managers, investors, and policymakers. Based on companies listed on B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão from 2010 to 2023, ordinary least squares and quantile regression models were applied. The presence of the State in corporate ownership structures inhibits aggressive tax avoidance practices, promoting a more conservative tax management approach aligned with the public interest. The study offers three main contributions: i) methodological innovation by modeling SO as a continuous component of the shareholding structure; ii) refinement of tax behavior measurement by proposing adjustments to the normalized differential effective tax rate, making the metric more adherent to the Brazilian context; and iii) an unprecedented integration of agency,

transaction costs, and property rights theories into a unified framework that explains state influence on corporate tax behavior.

Keywords: *state ownership, tax avoidance, property rights theory, agency theory, transaction cost theory.*

1. INTRODUÇÃO

Os tributos são a principal fonte de receita para a maioria dos países, sendo fundamentais para que os governos possam corrigir falhas de mercado e oferecer bens e serviços públicos essenciais à população. Ocorre que práticas de *tax avoidance* têm sido recorrentes em diversas sociedades desde a criação das legislações tributárias, configurando-se como um problema, pois resultam em perdas de arrecadação para economias desenvolvidas e em desenvolvimento (Uadiale et al., 2010).

Esse cenário tem impulsionado uma expansão significativa na literatura sobre o tema, com estudos focados nos diversos fatores que influenciam o comportamento fiscal das empresas (Fernández-Rodríguez et al., 2019; Hanlon & Heitzman, 2010).

Entre os principais determinantes das práticas de *tax avoidance*, destacam-se características organizacionais, incentivos gerenciais, reputação corporativa, qualidade da auditoria, responsabilidade social corporativa e, especialmente, a estrutura de propriedade que compõe as entidades (Duhoon & Singh, 2023; França & Monte, 2020; Wang et al., 2020). Evidencia-se que este estudo, em particular, insere-se na análise da estrutura de propriedade como variável-chave para compreender o comportamento tributário das empresas.

A estrutura de propriedade de uma empresa está centrada em seu interior organizacional, a qual pode tomar diversas formas devido aos diferentes perfis formados a partir das dimensões da identidade dos acionistas e da concentração de propriedade. Shleifer e Vishny (1997) explicam que essa estrutura envolve o equilíbrio (ou desequilíbrio) entre o direito de controle (voto) e o direito aos fluxos de caixa, moldando a governança e o desempenho financeiro das empresas.

Nas economias emergentes, as relações econômicas tendem a basear-se mais em conexões institucionais do que em dinâmicas puramente de mercado (Adhikari et al., 2006), o que reforça o papel do Estado na formulação de políticas públicas e na eficiência da arrecadação tributária. Nesse contexto, a propriedade estatal (PE) assume papel relevante na explicação do comportamento tributário das empresas, sobretudo em países com forte presença governamental no mercado.

Tal constatação está relacionada ao fato de que o Estado é, de fato, o maior acionista minoritário em muitas corporações, devido à sua participação nos fluxos de caixa por meio da arrecadação de impostos. Esse papel influencia diretamente a governança corporativa, sendo ainda mais acentuado quando o Estado detém participação acionária direta (Desai et al., 2007; Xia & Walker, 2015).

Bradshaw et al. (2019) também argumentam que a presença do Estado como maior acionista é capaz de alterar a estrutura de propriedade da empresa, uma vez que os tributos pagos podem ser vistos como dividendos implícitos para o acionista controlador, configurando uma possível expropriação da riqueza dos demais acionistas.

Dada a relevância do tema, diversas pesquisas foram realizadas para investigar a relação entre a PE e as práticas de *tax avoidance*, com destaque para o volume de publicações oriundas da China, devido às características singulares de seu sistema econômico.

Dentre as pesquisas chinesas acerca do tema, destacam-se os estudos de Long et al. (2024), que analisaram a relação entre coalizões de acionistas não estatais e práticas de *tax avoidance*, e de Huyghebaert et al. (2024), que investigaram a influência de grandes acionistas em companhias chinesas. Esses autores concluíram que a participação do governo como acionista majoritário está negativamente associada a práticas de *tax avoidance*, evidenciando o papel do controle estatal na mitigação de práticas fiscais agressivas.

Além da China, outros países têm contribuído, ainda que em menor escala, para as pesquisas sobre o tema. Na Itália, Mafrolla (2019) analisou como empresas estatais lidam com a gestão tributária; na Suécia, Hilling et al. (2021) investigaram se a participação estatal afeta a adoção de práticas de *tax avoidance*; na Espanha, Fernández-Rodríguez et al. (2019) examinaram o efeito da PE nas taxas efetivas de imposto; e, no Brasil, Medeiros et al. (2021) avaliaram em que medida a concentração acionária influencia o nível de *tax avoidance* em empresas controladas pelo Estado.

Destaca-se que a maioria dos estudos, internacionais e nacionais, que analisam a relação entre PE e práticas de *tax avoidance* utilizou variáveis *dummy* para diferenciar empresas estatais e privadas. Nesses modelos, o valor 1 é atribuído a empresas controladas pelo Estado e 0 a empresas privadas (Bradshaw et al., 2019; Long et al., 2024; Medeiros et al., 2021). Essa abordagem por meio de variáveis *dummy* simplifica a análise ao tratar a PE como um fator exclusivo de controle, desconsiderando a complexidade da convivência entre diferentes tipos de acionistas na estrutura de propriedade.

Assim, tendo em vista as especificidades do cenário brasileiro, a distinção binária entre empresas estatais e privadas acaba ignorando as nuances relevantes sobre a intensidade da influência governamental e sua interação com os incentivos e comportamentos dos acionistas privados.

Por essa razão, o presente estudo propõe um avanço metodológico ao tratar a PE como parte integrante e coexistente da estrutura acionária, considerando sua interação com outros acionistas privados, ao propor uma métrica contínua e integrada de PE, que considera o percentual efetivo de participação do Estado na estrutura acionária das empresas.

Assim, ao tratar a participação estatal como uma variável graduada, e não apenas binária, o estudo preenche uma lacuna na literatura e amplia a capacidade de análise sobre os efeitos marginais e proporcionais dessa presença nas decisões corporativas, especialmente naquelas relacionadas ao comportamento tributário.

Essa inovação metodológica tem duas contribuições principais. Primeiramente, aperfeiçoa o entendimento da estrutura de governança corporativa em economias emergentes, ao permitir que a influência do Estado seja examinada em diferentes intensidades e contextos de coexistência com acionistas privados. Em segundo lugar, a métrica contínua utilizada neste estudo introduz maior precisão empírica nas análises sobre o *tax avoidance*.

Outrossim, de forma inédita, este estudo integra as teorias da agência, dos custos de transação e dos direitos de propriedade como base teórica para explicar a relação entre a PE e as práticas de *tax avoidance*, tendo em vista que a sinergia dessas teorias permite entender com maior profundidade os conflitos de interesse, bem como os custos de governança e a alocação de direitos de controle sobre ativos.

Nessa perspectiva, tem-se que a presença do Estado como acionista pode aumentar direitos de propriedade indefinidos, acirrando conflitos de agência e elevando os custos de transação, devido ao desalinhamento de objetivos entre o Estado e acionistas privados, uma vez que, enquanto esses buscam maximizar lucros e podem incentivar práticas de

tax avoidance, o Estado não tem incentivo para reduzir a arrecadação fiscal de empresas das quais participa.

Esse cenário ganha ainda mais relevância no mercado de capitais brasileiro, visto que esse é caracterizado por sua alta concentração acionária e significativa participação estatal em setores estratégicos, conforme evidenciaram Santos e Machado (2024). Dessa maneira, motivados por tais lacunas na literatura sobre o tema e alicerçados nas teorias mencionadas, propõe-se a seguinte questão de pesquisa: qual é a relação entre a PE e as práticas de *tax avoidance* das empresas no mercado de capitais brasileiro?

Alicerçados nas teorias dos direitos de propriedade, da agência e dos custos de transação, os resultados indicam que, na amostra analisada, a presença do Estado na estrutura acionária atua como fator inibidor de práticas de *tax avoidance*, favorecendo uma gestão tributária mais conservadora e orientada ao interesse público. Esses achados trazem implicações práticas para gestores, formuladores de políticas públicas e investidores, ao evidenciar que o Estado, enquanto acionista, pode desempenhar papel relevante na indução de comportamentos fiscais mais prudentes e alinhados ao bem coletivo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Corporate Tax Avoidance

O termo *corporate tax avoidance*, ou evasão fiscal corporativa (em tradução livre), carece de definição universal, sendo-lhe atribuídos diferentes significados, variando de acordo com a perspectiva do indivíduo que o define. Nesse sentido, diversas práticas de *tax avoidance* estão explicitamente em conformidade com os parâmetros de legalidade, ou seja, não se desvirtuam do que está expressamente proibido por lei, como também são socialmente desejáveis, já que por meio da redução tributária decorrente dessas práticas, podem proporcionar crescimento econômico e estimular o investimento privado, seja contribuindo para o desenvolvimento de setores estratégicos, seja financiando projetos públicos (Hanlon & Heitzman, 2010; Lietz, 2015).

Sobre a definição de *tax avoidance*, Annuar et al. (2014) destacam que a multiplicidade de transações englobadas pelo termo, relacionadas a práticas destinadas a aumentar os lucros corporativos, torna desafiador estabelecer uma definição universal. Logo, o contexto em que está sendo analisada a prática de *tax avoidance* delimita a sua definição. Dessa maneira, diante do escopo deste estudo, o termo *tax avoidance* é compreendido como a capacidade de uma empresa de reduzir seus impostos de maneira geral, estando em linha com as definições propostas por Dyreng et al. (2008) e Hanlon e Heitzman (2010).

Ainda, acerca da abrangência do termo *tax avoidance*, Lietz (2015) explica que essa expressão engloba todas as ações realizadas por empresas para reduzir impostos explícitos, sem necessariamente distinguir entre práticas claramente legais, legalmente questionáveis ou potencialmente fraudulentas. Essa definição ampla é útil para pesquisas que buscam medir a extensão do planejamento tributário corporativo sem aprofundar-se na natureza específica das estratégias utilizadas.

No contexto dos estudos sobre *tax avoidance*, Fernández-Rodríguez et al. (2019) destacam o crescimento significativo da literatura nas últimas décadas, com diferentes enfoques empíricos e temas como incentivos gerenciais, governança corporativa e estrutura de propriedade como determinantes das práticas de *tax avoidance*.

Nessa perspectiva, Colombo e Terra (2022) apontam o Brasil como um dos ambientes mais propícios à prática de *tax avoidance*, devido à combinação entre elevada

carga tributária e complexidade do sistema fiscal. Nesse contexto, diversos estudos buscaram identificar os fatores que influenciam o comportamento tributário das empresas, com destaque para aqueles que analisam a estrutura de PE, geralmente representada por uma variável *dummy* (1 = estatal; 0 = privada). As evidências indicam que empresas controladas pelo governo tendem a adotar posturas fiscais menos agressivas (Martinez & Bis, 2020; Martinez et al., 2023; Medeiros et al., 2021).

2.2 Estrutura de Propriedade, PE e Práticas de *Tax Avoidance*

A estrutura de propriedade é uma das bases fundamentais da governança corporativa (Wang et al., 2021), já que essa está relacionada à composição societária de uma empresa, sendo definida pela proporção de ações detidas por acionistas específicos em relação ao total de ações emitidas.

Essa configuração é influenciada pela concentração acionária e pela identidade dos acionistas, fatores que moldam as preferências estratégicas e os objetivos corporativos, impactando diretamente as diretrizes organizacionais, o comportamento financeiro e a eficiência operacional da empresa (Okimura et al., 2007; Pedersen & Thomsen, 2003).

Sob essa ótica, os diferentes tipos de acionistas têm características e objetivos distintos que influenciam as decisões estratégicas e o desempenho organizacional. Velte (2024) identifica seis categorias de propriedade acionária: institucional, estatal, familiar, estrangeira, gerencial e privada. Cada uma dessas categorias é dotada de particularidades que, em certos casos, extrapolam a mera maximização do lucro. Considerando o objetivo desta pesquisa e a relevância da PE em países em desenvolvimento, a análise concentra-se nesse tipo de propriedade, agrupando os demais acionistas, de forma simplificada, como propriedade privada e/ou agentes privados.

Desai et al. (2007) argumentam que o Estado é, de fato, o maior acionista minoritário em quase todas as corporações, dado seu envolvimento nos fluxos de caixa empresariais por meio da arrecadação de impostos, o que lhe confere papel relevante na governança corporativa.

Diante dessa perspectiva, a PE tende a orientar suas ações para objetivos sociais e políticos, indo além da maximização do valor econômico e buscando atuar conforme o interesse público, corrigindo falhas de mercado e promovendo o bem-estar social (Long et al., 2024).

Contudo, essa orientação pode levar ao uso de recursos corporativos para fins políticos, em detrimento dos acionistas privados. Assim, os governos assumem um papel ambíguo na estrutura acionária: de um lado, como autoridade arrecadadora interessada em maximizar receitas tributárias; de outro, como acionista controlador voltado à redução de impostos e ao aumento dos lucros das empresas (Ouyang et al., 2020).

Quanto à tributação, destaca-se que essa representa a principal fonte de receita governamental e um dos custos mais relevantes para as empresas, pois incide diretamente sobre o lucro e reduz seus resultados. Esse impacto estimula as organizações a adotar estratégias de *tax avoidance* para minimizar a carga tributária e maximizar a lucratividade (Wang et al., 2020).

A literatura indica que a estrutura de propriedade influencia essas práticas, destacando-se o papel da PE, que pode levar a comportamentos distintos em relação à *tax avoidance* (Wang et al., 2020). Nesse contexto, a presença do Estado como acionista controlador pode tanto inibir quanto favorecer tais práticas, dependendo do ambiente institucional e da governança corporativa (Hilling et al., 2021; Long et al., 2024).

Destaca-se que, além das evidências empíricas, diferentes abordagens teóricas, como as teorias dos direitos de propriedade, dos custos de transação e da agência contribuem para aprofundar a compreensão desse fenômeno.

2.3 Integração entre as Teorias da Agência, Custos de Transação e Direitos de Propriedade

As teorias dos direitos de propriedade, da agência e dos custos de transação compartilham fundamentos teóricos de acordo com o campo da economia organizacional. Embora essas três teorias abordem o comportamento corporativo por diferentes perspectivas, existe uma sinergia entre essas, permitindo uma análise mais ampla e consistente das decisões empresariais (Kim & Mahoney, 2005; Santos & Machado, 2024). Conseqüentemente, argumenta-se que essa integração teórica é igualmente aplicável ao contexto da adoção de práticas de *tax avoidance*.

A teoria da agência aborda os conflitos de interesse gerados pela separação entre propriedade e controle, destacando como os incentivos econômicos influenciam o comportamento de gestores e acionistas. Já a teoria dos custos de transação foca na minimização dos custos envolvidos na negociação e execução de contratos, sobretudo em contextos marcados por incertezas, oportunismo e alta especificidade de ativos. A teoria dos direitos de propriedade, por sua vez, integra elementos dessas abordagens ao enfatizar a importância de direitos claramente definidos e protegidos.

Nesse contexto, Barzel (1997) e Coase (1960) defendem que esses direitos não se restringem à posse física, mas abrangem também o uso, a geração de renda e a transferência de ativos, aspectos fundamentais para entender o comportamento corporativo. Assim, nas configurações de estrutura de propriedades, esses desafios são ampliados. A identidade dos acionistas majoritários pode mitigar ou intensificar tais conflitos de agência, gerando custos de transação e direitos de propriedade mal definidos. No caso da PE, depende de como os objetivos sociais e econômicos são equilibrados (Bradshaw et al., 2019; Long et al., 2024); assim, quando os interesses políticos se sobrepõem aos econômicos, podem configurar práticas de *tax avoidance* menos agressivas, enquanto, em situações de pressão por desempenho financeiro, o *tax avoidance* pode ser utilizado como estratégia.

2.4 Hipótese de Pesquisa

Enquanto empresas privadas buscam prioritariamente a maximização do lucro, as empresas estatais são orientadas por objetivos de políticas públicas voltados ao bem-estar social, sendo legalmente obrigadas a seguir as diretrizes que justificaram sua criação (Santos & Machado, 2024).

Nesse cenário, duas vertentes se destacam: de um lado, a PE, guiada por interesses públicos e comprometida com a arrecadação de receitas para o governo, tende a adotar menos práticas de *tax avoidance*; de outro lado, a propriedade privada, com foco na maximização de lucros, apresenta maior propensão a estratégias de *tax avoidance*, tendo em vista que a redução de impostos resulta diretamente no aumento dos lucros.

Quanto às pesquisas empíricas, destaca-se que apresentam resultados divergentes sobre a relação entre PE e práticas de *tax avoidance*. Muitos estudos indicam que a participação estatal está associada a menor envolvimento em estratégias de *tax avoidance* agressivas (Bradshaw et al., 2019; Fernández-Rodríguez et al., 2019; Hilling et al., 2021; Huyghebaert et al., 2024; Long et al., 2024; Medeiros et al., 2021; Solikhah et al., 2024); no entanto tal constatação não é unânime, também havendo estudos cujos resultados

sugerem que a participação estatal pode favorecer a *tax avoidance* (Mahenthiran & Kasipilai, 2012; Tang, 2020; Velte, 2024; Ying et al., 2017).

Diante das divergências empíricas, nota-se a ausência de consenso sobre a relação entre PE e *tax avoidance*. Contudo, a integração das teorias da agência, dos custos de transação e dos direitos de propriedade sugere que o Estado, no exercício de seus direitos de propriedade, pode direcionar as ações empresariais para objetivos de políticas públicas e responsabilidade social. Infere-se, portanto, que essa influência tende a reduzir comportamentos fiscais agressivos. Com base nesse racional, apresenta-se a hipótese norteadora desta pesquisa:

H₁: a PE está negativamente associada às práticas de *tax avoidance* das empresas no mercado de capitais brasileiro.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Campo Amostral

A amostra compreende 139 empresas listadas na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão (B3), analisadas no período de 2010 a 2023 (Tabela 1). A seleção considerou a disponibilidade e consistência das informações, conforme os seguintes critérios: (a) divulgação das demonstrações financeiras na base Economatica[®] e dos relatórios anuais de administração no *website* da B3 e/ou da Comissão de Valores Mobiliários (CVM); e (b) exclusão de instituições financeiras de capital aberto, devido às suas particularidades regulatórias e tributárias.

Tabela 1

Filtro das empresas componentes da amostra

Painel balanceado	
Total de empresas ativas	382
(-) Instituições financeiras	30
(-) Empresas com dados ausentes ou insuficientes	213
Total de exclusões	243
Amostra final	139

Fonte: *Elaborada pelos autores.*

3.2 Mensuração das Variáveis

3.2.1 Estrutura de propriedade

Para avaliar a concentração de propriedade sob a perspectiva do conflito entre acionistas controladores, é preferível utilizar uma métrica que reflita o índice de poder resultante. Neste estudo, adotou-se a metodologia utilizada por Abramov et al. (2017) e por Santos e Machado (2024). Essa abordagem considera que qualquer participação superior a 50% das ações com direito a voto de uma empresa controladora de PE é tratada como 100%.

Essa metodologia permite mensurar com precisão a participação estatal em diferentes estruturas acionárias. Em síntese, a análise da estrutura de propriedade inicia-se pela empresa observada e encerra-se quando todos os elos da cadeia de controle pertencem a investidores privados, anônimos ou ao Estado, considerando-se apenas as ações ordinárias (Abramov et al., 2017; Santos & Machado, 2024).

3.2.2 ETR diferencial normalizada como medida de *tax avoidance*

A *effective tax rate* (ETR), ou taxa efetiva de impostos, é amplamente empregada como indicador da carga tributária corporativa. Além disso, é frequentemente utilizada para mensurar o nível de *tax avoidance* das empresas. Essa métrica é definida como a relação entre as despesas com Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) e o lucro antes do Imposto de Renda (LAIR) (Dyreng et al., 2008; França & Monte, 2020).

Embora amplamente utilizada, a ETR apresenta algumas limitações. Uma ETR reduzida pode refletir tanto o uso de estratégias mais agressivas de *tax avoidance* quanto incentivos fiscais legítimos, como isenções tributárias, políticas fiscais específicas ou escolhas contábeis. No contexto brasileiro, o setor de atuação ou a atividade econômica desempenha um papel crucial na determinação da tributação corporativa (França & Monte, 2020). Assim, para adaptar a análise ao cenário brasileiro, França e Monte (2020), com base nos estudos de Hanlon e Heitzman (2010), propuseram o uso da ETR diferencial, que, no caso brasileiro, foi ajustada por setor econômico e calculada com base na seguinte fórmula:

$$\text{ETR diferencial}_{i,t} = \text{ETR média setorial} - \text{ETR corrente} \quad (1)$$

Nessa equação, a ETR média setorial corresponde à média da ETR corrente das empresas do mesmo setor econômico no ano t . Já a ETR corrente é calculada pela relação entre o imposto corrente (soma do IRPJ e da CSLL, subtraindo-se o imposto diferido) e o LAIR da empresa i no ano t .

$$\text{ETR corrente} = \text{imposto corrente/LAIR} \quad (2)$$

Posteriormente, Bizerra et al. (2024) propuseram a ETR diferencial normalizada como uma evolução da ETR diferencial. Essa métrica foi desenvolvida para superar as limitações da ETR diferencial, que, ao utilizar valores absolutos, dificulta a comparação entre empresas de diferentes portes ou setores econômicos. A ETR diferencial normalizada incorpora um fator de ajuste proporcional, permitindo análises mais precisas e consistentes.

A interpretação da ETR diferencial normalizada segue a mesma lógica da ETR diferencial, em que valores positivos indicam que a empresa apresenta taxa efetiva de impostos inferior à média do setor, sugerindo práticas mais agressivas de *tax avoidance*, valor nulo denota conformidade com o padrão setorial e valores negativos revelam taxa efetiva superior à média, indicando prática menos agressiva de *tax avoidance*.

A fórmula para o cálculo da ETR diferencial normalizada nesta pesquisa apresenta uma pequena modificação em relação à apresentada por Bizerra et al. (2024), tendo em vista que, em vez de utilizar a ETR *generally accepted accounting principles*, este trabalho utiliza a ETR corrente (obtida na Eq. 2), conforme apresentada por França e Monte (2020). Assim, a nossa medida é a seguinte:

$$\text{ETR diferencial normalizada} = 1 - (\text{ETR corrente/ETR média setorial}) \quad (3)$$

3.2.3 Variáveis de controle

O estudo utilizou as variáveis de controle conforme descrito na Tabela 2. Além dessas variáveis, incluiu-se a variável que representa a presença de outros grandes acionistas influentes (OGA), definida como a participação de entidades com influência significativa na empresa (Santos & Machado, 2024). Para fins metodológicos, considerou-se como influente o acionista detentor de, no mínimo, 20% do capital votante, conforme o Pronunciamento Técnico CPC 18 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2012).

Tabela 2*Variáveis dependente, independente e de controle*

Variável	Descrição	Proxy	Orientações	Fundamentação
TAXAV	Tax avoidance	ETR diferencial normalizada	> 0: indica alíquota efetiva inferior à média do setor; = 0: indica alíquota efetiva em conformidade com a média setorial; < 0: indica alíquota efetiva superior à média do setor.	Bizerra et al. (2024), Dyreng et al. (2008), Hanlon e Heitzman (2010), França e Monte (2020)
PE	Propriedade estatal	Porcentagem de capital votante	Participação superior a 50% das ações com direito a voto de uma empresa controladora de PE é tratada como 100%; menor que 50% é aplicável percentual correspondente à influência do Estado na cadeia de controle.	Abramov et al. (2017), Santos e Machado (2024)
TAM	Tamanho	Log do ativo total	Empresas maiores têm mais recursos para planejamento tributário, mas estão mais sujeitas à fiscalização.	França e Monte (2020), Gupta e Newberry (1997), Solikhah et al. (2024)
ALV	Alavancagem	Dívidas totais/ativo total	A dedução de juros reduz a base tributável, influenciando o comportamento fiscal.	Dyreng et al. (2008), Fernández-Rodríguez et al. (2019)
INTNG	Intangibilidade	Ativo intangível/ativo total	Empresas com mais ativos intangíveis podem usar amortizações para fins fiscais.	Bizerra et al. (2024), França e Monte (2020)
INTESTOQ	Intensidade de estoque	Estoque/ativo total	Estoques podem afetar o lucro tributável, dependendo do método de avaliação usado.	Gupta e Newberry (1997), Long et al. (2024)
ROA	Desempenho financeiro	LAIR/ativo total	Empresas mais lucrativas podem buscar reduzir a carga tributária para maximizar retornos.	Bizerra et al. (2024), Ouyang et al. (2020), Solikhah et al. (2024)
PF	Prejuízo fiscal	<i>Dummy</i> , assume 1 se a empresa apresentou LAIR negativo no ano anterior e 0, caso contrário	Empresas com prejuízo fiscal podem acumular créditos tributários, afetando a ETR.	França e Monte (2020), Long et al. (2024)

OGA	Outros grandes acionistas	<i>Dummy</i> , assume 1 quando a entidade tiver pelo menos dois grandes acionistas e 0, caso contrário	Outros grandes acionistas podem influenciar as decisões do controlador	Abramov et al. (2017), Santos e Machado (2024)
-----	---------------------------	--	--	--

ETR = effective tax rate; LAIR = lucro antes do Imposto de Renda.

Fonte: *Elaborada pelos autores.*

3.3 Procedimentos Econométricos

3.3.1 Modelo econométrico proposto

De acordo com os objetivos propostos, a influência da PE no nível de *tax avoidance* será analisada de acordo com a Eq. 4:

$$TAXAV = \beta_0 + \beta_1PE_{i,t} + \beta_2TAM_{i,t} + \beta_3ALAV_{i,t} + \beta_4INTNG_{i,t} + \beta_5INTESTOQ_{i,t} + \beta_6ROA_{i,t} + \beta_7PF_{i,t} + \beta_8OGA_{i,t} + \mu_{i,t} . \quad (4)$$

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatística Descritiva das Variáveis

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no estudo, abrangendo a variável dependente e as variáveis independentes e de controle. A amostra é composta por 1.945 observações, considerando dados em painel balanceado das empresas analisadas no período de 2010 a 2023.

Tabela 3

Estatísticas descritivas gerais das variáveis dependente e independente

Variável	Observações	Média	DP	Mínimo	Máximo
ETR diferencial normalizada	1.945	0,150770	0,985897	-7,42392	1
PE	1.945	14,35886	27,76218	0	100
OGA	1.945	0,825192	0,379899	0	1
TAM	1.945	15,14706	1,969159	10,3242	20,7729
ALAV	1.945	1,756002	28,86884	0,00011	999,2516
INTNG	1.945	0,099595	0,193217	-0,0292419	3,090428
INTESTOQ	1.945	0,570839	8,263103	0,00012	209,7372
ROA	1.945	-0,523482	19,90916	-744,3299	107,35
PF	1.945	0,275578	0,446920	0	1

Nota: Todas as variáveis são apresentadas em formato de painel balanceado e estão descritas na Tabela 2.

DP = desvio padrão; ETR = effective tax rate.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados da Tabela 3 revelam informações interessantes sobre o perfil das empresas analisadas e suas práticas de *tax avoidance*. A média positiva da ETR diferencial normalizada (0,1508) sugere que, em geral, as empresas da amostra tendem a apresentar uma carga tributária inferior à média de seus respectivos setores, o que indica a presença de estratégias de planejamento tributário. Entretanto, o elevado desvio padrão (0,9859) e o valor mínimo bastante negativo (-7,4239) sinalizam uma grande variação nas estratégias tributárias, com algumas empresas demonstrando um comportamento mais agressivo de *tax avoidance*.

Quanto à PE, destaca-se que obteve a média de 14,36%, e variando entre 0 e 100% de participação. A variável que trata da presença de OGA apresentou média de 0,8252, evidenciando que a maioria das empresas tem mais de um grande acionista em sua estrutura de propriedade, o que pode influenciar a governança corporativa, reduzindo conflitos de agência e limitando práticas oportunistas de *tax avoidance*. Buscando uma

análise mais aprofundada da amostra pesquisada, segregaram-se as empresas com e sem participação estatal e realizou-se o teste de diferença de médias (teste t), objetivando identificar diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos de empresas, conforme evidencia a Tabela 4.

Tabela 4

Estatísticas descritivas considerando empresa com e sem PE

Variável	Empresas com PE (n = 612)		Empresas sem PE (n = 1.333)		Diferenças médias	
	Média	DP	Média	DP	Diff	Teste t
ETR diferencial normalizada	-0,0702353	1,171314	0,04102	1,160052	0,111255**	1,9603

DP = desvio padrão; ETR = effective tax rate; PE = propriedade estatal.

, **, * = significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.*

Fonte: *Elaborada pelos autores.*

Os resultados da Tabela 4 indicam diferenças significativas entre empresas com e sem participação estatal, sobretudo quanto às práticas de *tax avoidance*. A variável dependente apresentou média negativa (-0,0702) para empresas estatais e positiva (0,0410) para privadas, com diferença de 0,1113, estatisticamente significativa a 5% ($p < 0,05$). Esses achados sugerem que empresas com PE adotam práticas de *tax avoidance* menos agressivas, corroborando estudos anteriores (Bradshaw et al., 2019; Huyghebaert et al., 2024), segundo os quais o Estado, ao não ter incentivo para reduzir a arrecadação tributária, tende a induzir comportamentos fiscais mais conservadores.

4.2 Análise dos Resultados dos Modelos Regressivos e Teste da Hipótese

A hipótese da pesquisa foi testada por meio da estimação do modelo empírico apresentado na Eq. 4. Inicialmente, realizou-se a análise de correlação de Pearson (r) para identificar possíveis correlações elevadas entre as variáveis independentes, não sendo verificada multicolinearidade, o que assegura a robustez do modelo. Em seguida, procedeu-se à (i) estimação do modelo por *pooled regression* em painel robusto e (ii) aplicação da regressão quantílica (RQ) como abordagem complementar ao método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), destacando-se por sua maior eficiência e resistência a *outliers*, além de reduzir erros de estimação.

Para identificar o modelo mais adequado à estimação, realizou-se inicialmente o teste de Chow, cujos resultados ($p = 0,069$) indicaram o modelo *pooled* MQO como a opção mais apropriada. Em seguida, aplicou-se o teste de Breusch-Pagan ($p = 0,077$), que corroborou essa escolha, reforçando a robustez da modelagem estatística. Assim, cada empresa foi considerada uma unidade de análise em cada ano.

Os resultados da regressão em painel *pooled* MQO, apresentados na Tabela 5, evidenciam a existência de relação negativa e estatisticamente significativa entre a PE e a *tax avoidance* das empresas representada pela ETR diferencial normalizada. De acordo com os resultados, não se pode rejeitar a hipótese H_1 , a qual afirma que a PE está negativamente associada às práticas de *tax avoidance* das empresas no mercado de capitais brasileiro.

Tabela 5

Estimação do modelo da regressão pooled MQO entre a ETR diferencial normalizada e a PE

Variável explicativa	Coefficiente	ER*	Estatística t	Valor de p
PE	-0,0100678***	0,0037575	-2,68	0,007
OGA	0,2233302	0,3049589	0,73	0,464
ALAV	-0,0045051	0,0047996	-0,94	0,348
INTNG	1,96148***	0,6693096	2,93	0,003
INTESTOQ	0,022477	-0,0185129	1,21	0,225
ROA	-0,0039635	0,0058706	-0,68	0,500
PF	-6,192371***	0,2845356	-21,76	0,000
TAM	0,1477058*	0,0787719	1,88	0,061
Constante	-1,00119	1,174241	-0,85	0,394

Notas: Número de observações: 1.945; R^2 ajustado: 20,61%. O teste F ($F = 14,59$; $p < 0,01$) confirma a significância global do modelo. Os testes de Shapiro-Francia ($W' = 0,848$; $p = 0,001$) e Jarque-Bera ($p = 0,020$) rejeitam a normalidade dos resíduos, mas o tamanho da amostra ($n = 1.945$) permite flexibilizar esse pressuposto pelo teorema do limite central. O teste de Wooldridge ($p < 0,001$) indica autocorrelação e o de Breusch-Pagan ($p = 0,077$) não rejeita homocedasticidade a 5%. Utilizou-se uma matriz de variância-covariância robusta para corrigir heterocedasticidade e autocorrelação. Os valores de FIV (fator de inflação da variância) variaram entre 1,05 e 4,89, todos abaixo do limite crítico de 10, indicando ausência de colinearidade relevante. As variáveis estão descritas na Tabela 2.

ER = erro padrão; ETR = effective tax rate; MQO = mínimos quadrados ordinários, *, **, *** = significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Sob a ótica da teoria da agência, a participação estatal atua como mecanismo de alinhamento de interesses, mitigando conflitos entre gestores e acionistas e desestimulando práticas de *tax avoidance*. Pela teoria dos custos de transação, a presença do Estado eleva os custos potenciais de condutas fiscais agressivas, tornando-as menos atrativas. Já segundo a teoria dos direitos de propriedade, estruturas acionárias com participação estatal tendem a adotar posturas fiscais mais conservadoras, reduzindo a *tax avoidance* em comparação a empresas privadas voltadas exclusivamente à maximização de lucros.

Em conjunto, as teorias explicam que o efeito negativo da PE sobre as práticas de *tax avoidance* decorre de três fatores: menor incentivo gerencial para tais práticas (teoria da agência), aumento dos custos associados a condutas fiscais agressivas (teoria dos custos de transação) e priorização de objetivos de políticas públicas em detrimento da maximização de lucros (teoria dos direitos de propriedade).

De modo geral, esses resultados convergem com os achados de Bradshaw et al. (2019), Hilling et al. (2021), Long et al. (2024), Medeiros et al. (2021) e Solikhah et al. (2024), que evidenciam que o nível de *tax avoidance* é inversamente relacionado à PE. Contudo, divergem das conclusões de Fernández-Rodríguez et al. (2019), Mahenthiran e Kasipilai (2012) e Ying et al. (2017), que identificaram relação positiva entre PE e práticas de *tax avoidance*.

Entre as variáveis de controle, algumas apresentaram impacto significativo sobre a *tax avoidance*. O ativo intangível (INTNG) apresentou coeficiente positivo e significância a 1%, indicando que empresas com maior proporção desses ativos, como patentes e marcas, tendem a adotar estratégias fiscais mais agressivas, dada a flexibilidade na alocação de receitas e despesas. O prejuízo fiscal (PF) apresentou relação negativa e

estatisticamente significativa, sugerindo que empresas com perdas no ano anterior reduzem ou eliminam práticas de *tax avoidance* devido à compensação de prejuízos acumulados.

O tamanho da empresa (TAM) também apresentou relação positiva, com significância a 10% ($p = 0,061$), sinalizando que empresas maiores dispõem de mais recursos e expertise para planejamento tributário. Já as variáveis OGA, alavancagem (ALAV), intensidade de estoques (INTESTOQ) e rentabilidade (ROA) não apresentaram significância estatística.

Com o objetivo de melhor analisar a relação entre a PE e a *tax avoidance*, utilizou-se a RQ, conforme apresentado na Tabela 6.

Tabela 6

Estimação do modelo da RQ entre a ETR diferencial normalizada e a PE

Variáveis	Q25	Q50	Q75
Constante	-0,1607807 (0,2182594)	-0,0701237 (0,1767972)	0,9984037** (0,0611083)
PE	-0,00944 (0,008541)	-0,038912*** (0,01085)	-0,02725** (0,011657)
OGA	-0,2050644*** (0,057533)	-0,1525258** (0,0726676)	0,005291 (0,061408)
ALAV	0,0010107 (0,0167574)	0,0013921 (0,0256016)	-0,002925 (0,0025409)
INTNG	-0,391376** (0,1824457)	-0,6359113*** (0,2017707)	-0,0140018 (0,1265034)
INTESTOQ	0,0097426 (0,1650972)	0,0083929 (0,1027134)	0,000214 (0,0043015)
ROA	0,0026524 (0,1578956)	0,0035119 (0,121198)	0,0021869 (0,0030662)
PF	-0,1403712* (0,0770072)	0,063539 (0,0634685)	0,005739 (0,008949)
TAM	-0,0236379 (0,0150951)	0,035524*** (0,013334)	0,000581 (0,01001)
Pseudo R ²	0,116	0,123	0,035

Notas: *Teste de Wald: PE* ($p = 0,043$), *OGA* ($p = 0,047$), *ALAV* ($p = 0,9968$), *INTNG* ($p = 0,0103$), *INTESTOQ* ($p = 0,9954$), *ROA* ($p = 0,899$), *PF* ($p = 0,0333$) e *TAM* ($p = 0,006$). As variáveis estão descritas na Tabela 2.

ER = erro padrão; *ETR* = effective tax rate; *Q* = quantis; *RQ* = regressão quantílica.

*, **, *** = significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados da RQ na Tabela 6 estão, de maneira geral, de acordo com os obtidos na regressão por MQO. Assim, quanto à relação entre a PE e a *tax avoidance* das empresas, os resultados evidenciam relação negativa e estatisticamente significativa nos quantis Q50 e Q75, sugerindo que, em empresas com práticas de *tax avoidance* medianas ou agressivas, a participação estatal tende a desestimular tais práticas.

Quanto ao quantil Q25, que apresentou relação negativa e sem significância, os resultados indicam que, nas empresas com menor nível de *tax avoidance*, a participação estatal não exerce influência relevante, sugerindo que, por deterem um nível tolerável de *tax avoidance*, tais empresas operam em um limite considerado aceitável de planejamento tributário.

A influência de OGA é significativa e negativa nos quantis inferiores (Q25 e Q50), indicando que a presença de grandes acionistas atua como fator de controle, reduzindo práticas fiscais agressivas, sendo menos relevante nas empresas mais agressivas (Q75). A variável INTNG apresentou significância estatística nos quantis Q25 e Q50, associando-se negativamente à *tax avoidance* em empresas com menor propensão a essa prática.

O TAM foi significativo apenas no quantil Q50. Já o PF apresentou significância apenas no quantil Q25, com coeficiente negativo e significativo a 10%, sugerindo que, entre as empresas com práticas de *tax avoidance* menos agressivas, o PF reduz ainda mais o uso dessas estratégias. Por fim, ALAV, INTESTOQ e ROA não apresentaram significância estatística.

No geral, a análise complementar e comparativa entre a regressão *pooled* MQO e a RQ demonstra que a PE exerce um efeito consistente e negativo sobre a *tax avoidance*, sendo mais forte entre empresas com práticas moderadas e agressivas.

4.3 Testes de Interação

Para aprofundar a análise, foram consideradas interações entre a PE e as variáveis que se mostraram estatisticamente significativas na relação com a *tax avoidance*: TAM, INTNG e PF.

A interação entre a PE e o TAM (PExTAM) busca verificar se o efeito da PE sobre a *tax avoidance* é mais ou menos pronunciado em empresas de maior porte, sujeitas a maior escrutínio público e regulatório. No caso da interação entre a PE e o PF (PExPF), o objetivo é avaliar se o PF representa incentivo fiscal ou condição de vulnerabilidade. Por fim, a interação entre a PE e a INTNG (PExINTNG) visa identificar se a presença estatal atua como fator de restrição ao uso de estratégias de planejamento tributário mais sofisticadas, típicas de empresas com maior proporção de ativos intangíveis. A seguir, apresenta-se a especificação do modelo regressivo:

$$TAXAV = \beta_0 + \beta_1 PE_{i,t} + \beta_2 TAM_{i,t} + \beta_3 ALAV_{i,t} + \beta_4 INTNG_{i,t} + \beta_5 INTESTOQ_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 PF_{i,t} + \beta_8 OGA_{i,t} + \beta_9 (PE_{i,t} \times TAM_{i,t}) + \beta_{10} (PE_{i,t} \times INTNG_{i,t}) + \beta_{11} (PE_{i,t} \times PF_{i,t}) + \mu_{i,t} \quad (5)$$

Seguindo a metodologia proposta e conforme os resultados que indicaram a modelagem por *pooled* MQO, cada empresa foi considerada uma unidade de análise em cada ano. Para reduzir a multicolinearidade na inclusão dos termos de interação, as variáveis foram previamente centralizadas. Ressalta-se que essa centralização não altera o coeficiente nem o nível de significância do termo de interação, afetando apenas os coeficientes dos efeitos principais (Enders & Tofghi, 2007).

Os resultados da Tabela 7 indicam que a interação PExPF apresenta associação positiva e significância a 1% na regressão por MQO, sugerindo que empresas com participação estatal tendem a adotar maior flexibilidade tributária diante de prejuízos acumulados, reconhecendo tais estratégias como mecanismos legítimos de recomposição financeira. Em contrapartida, PExTAM e PExINTNG não se mostraram estatisticamente significativas no modelo MQO.

Tabela 7

Estimação do modelo de regressão pooled MQO e RQ entre a ETR diferencial normalizada e a PE para se testar as interações entre as variáveis TAM, PF e INTNG

	PExPF	PExTAM	PExINTNG
--	-------	--------	----------

Modelo	Q	Coefficiente	Valor de p	Coefficiente	Valor de p	Coefficiente	Valor de p
MQO	Média	0,020756**	0,013	0,001469	0,549	0,009026	0,609
RQ	0,25	-0,004850***	0,000	-0,000855***	0,000	-0,003975	0,289
RQ	0,50	-0,001841***	0,001	-0,000237	0,284	-0,004330*	0,068
RQ	0,75	-0,000100	0,916	-9,75000	0,900	-0,000881	0,816

Notas: Número de observações: 1.945; R^2 ajustado: 22,32%. O teste F ($F = 61,11$; $p < 0,01$) confirma a significância global do modelo. Os testes de Shapiro-Francia ($W' = 0,881$; $p < 0,001$) e Jarque-Bera ($p < 0,001$) rejeitam a hipótese de normalidade dos resíduos; contudo, considerando o tamanho da amostra ($n = 1.945$), o teorema do limite central justifica a flexibilização desse pressuposto. O teste de Wooldridge ($p < 0,001$) indica autocorrelação dos resíduos, enquanto o teste de Breusch-Pagan ($p < 0,001$) não rejeita a hipótese de homocedasticidade. Para garantir a robustez, empregou-se uma matriz de variância e covariância robusta, corrigindo heterocedasticidade e autocorrelação. Os testes de FIV (fator de inflação da variância) apresentaram valores entre 1,11 e 1,92 para as variáveis analisadas, todos abaixo do limite crítico de 10, indicando ausência de colinearidade relevante. O teste de Wald para as variáveis de interação apresentou $p = 0,0045$ (PEXTAM), $p = 0,0001$ (PEXPF) e $p = 0,14$ (PEXINTNG). As variáveis estão descritas na Tabela 2.

ETR = effective tax rate; MQO = mínimos quadrados ordinários; Q = quantil; RQ = regressão quantílica.

*, **, *** = significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na RQ, os resultados foram heterogêneos. A interação PEXPF apresentou significância nos quantis Q25 e Q50, com relação negativa, enquanto, no quantil superior (Q75), o efeito não foi significativo. Isso indica que a presença estatal atenua o impacto dos prejuízos sobre o comportamento fiscal predominantemente nos níveis inferiores e medianos de *tax avoidance*. Já a interação PEXTAM apresentou efeito negativo e significância apenas no Q25. Por fim, a interação PEXINTNG manteve coeficiente negativo em toda a distribuição condicional de *tax avoidance*, conforme esperado, mas significativo no quantil mediano (Q50).

4.4 Análise de Robustez

Apesar de o modelo estatístico com regressão em *pooled* MQO ter-se mostrado estatisticamente significativo e consistente, reconhece-se a possibilidade de endogeneidade decorrente, sobretudo, de causalidade reversa entre a PE e o nível de *tax avoidance*. Dessa maneira, como teste adicional de robustez e verificação de endogeneidade, a variável explicativa foi defasada em um, dois e três períodos (Clemens et al., 2011).

Os resultados na Tabela 8 evidenciam a estabilidade dos sinais e da significância quanto à variável PE nos modelos defasados. O coeficiente manteve-se negativo e estatisticamente significativo, com magnitude semelhante àquela observada na Tabela 4, o que indica que o efeito da PE sobre a *tax avoidance* persiste mesmo quando os valores da variável são defasados em até 3 anos. Essa consistência sugere que a relação observada não decorre de causalidade reversa, o que proporciona robustez ao estudo.

Tabela 8

Estimação do modelo da regressão pooled MQO entre a ETR diferencial normalizada e a PE defasados em 1, 2 e 3 anos

Variável explicativa	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Propriedade Estatal	- 0,0110718*** (0,0041059)	-0,0107844** (0,0042611)	- 0,0092938** (0,004527)
Interação – PExPF	0,0010376 (0,0097474)	0,0116748 (0,009707)	0,0026975 (0,0113885)
Interação – PExTAM	0,0019205 (0,0028887)	0,002999 (0,0030425)	0,00269 (0,0032915)
Interação – PExINTGN	0,0181496 (0,0198676)	0,0023923 (0,019260)	-0,0081393 (0,0177394)
Constante	-3,004209** (1,271244)	-1,840952 (1,327955)	-2,293655 (1,514043)

Notas: Modelo 1 – lag de 1 ano (R^2 0,09, Prob F 0,000); Modelo 2 – lag de 2 anos (R^2 0,088, Prob F 0,000); Modelo 3 – lag de 3 anos (R^2 0,063, Prob F 0,000). As variáveis estão descritas na Tabela 2.

ETR = effective tax rate; MQO = mínimos quadrados ordinários.

*, **, *** = significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Além disso, a estabilidade dos coeficientes das variáveis de controle e a manutenção da significância global dos modelos (Prob F < 0,01) indicam que as defasagens não alteraram substancialmente a estrutura explicativa do modelo, sugerindo que não há evidência de endogeneidade capaz de invalidar as inferências obtidas no modelo principal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar o impacto da PE como parte integrante da estrutura de propriedade das empresas no mercado de capitais brasileiro, investigando sua relação com as práticas de *tax avoidance*. Para mensurar o comportamento fiscal das empresas, foi utilizada a ETR diferencial normalizada, uma métrica ajustada que mensura com maior precisão a adoção de estratégias de planejamento tributário agressivo, possibilitando identificar desvios relativos na carga tributária, representando um avanço em relação a métricas tradicionais baseadas em ETR absoluta.

Os resultados evidenciam que a PE apresenta coeficiente negativo e estatisticamente significativo, indicando que a presença do Estado na estrutura acionária atua como fator inibidor das práticas de *tax avoidance*. A participação estatal, portanto, tende a desestimular estratégias fiscais agressivas, favorecendo uma gestão tributária mais conservadora e alinhada ao interesse público. A RQ confirma a complexidade dessa relação, ao demonstrar que o efeito da PE varia conforme o nível de *tax avoidance*: em empresas com comportamento fiscal mediano ou mais agressivo, a presença estatal exerce papel moderador e restritivo.

Dessa maneira, esses resultados podem ser explicados pelo alinhamento com objetivos públicos (teoria da agência), uma vez que o Estado, na qualidade de acionista participante da estrutura de propriedade de uma empresa, não tem incentivo direto para reduzir a arrecadação tributária, pois a receita tributária financia políticas públicas e serviços essenciais. Também se encontram fundamentados pela estrutura de propriedade orientada pelos objetivos de políticas públicas (teoria dos direitos de propriedade), tendo

em vista que, sob influência da PE, as empresas tendem a adotar condutas tributárias mais conservadoras.

França e Monte (2020) destacam que empresas mais comprometidas com a responsabilidade social tendem a apresentar menor envolvimento em práticas de *tax avoidance*, devido à busca pela conformidade legal e pela preservação da reputação. Nessa linha, a teoria dos custos de transação sugere que a presença estatal na estrutura acionária eleva os custos associados à *tax avoidance*, devido ao risco reputacional e às maiores exigências regulatórias.

Quanto à sua metodologia, este estudo se destaca por avançar quanto à abordagem dicotômica usual na mensuração da PE, tratando-a como variável contínua, e por combinar modelos de regressão MQO e quantílica, o que fortalece a robustez das análises e amplia a compreensão sobre os efeitos marginais e condicionados da presença estatal.

Os resultados contribuem para o campo teórico e empírico ao evidenciar que a participação estatal na estrutura de propriedade empresarial influencia o comportamento tributário de forma não linear, atuando como um mecanismo disciplinador parcial das práticas de *tax avoidance*. Além disso, fornecem subsídios a formuladores de políticas públicas e reguladores quanto aos potenciais efeitos fiscais e tributários da presença do Estado na estrutura acionária das empresas.

Ressalta-se, contudo, que algumas limitações devem ser consideradas, como os índices e *proxies* adotados e as vertentes teóricas utilizadas, que podem restringir outras possibilidades analíticas. Para pesquisas futuras, recomenda-se a adoção de metodologias mais dinâmicas de mensuração da PE, capazes de capturar a interação entre diferentes tipos de acionistas, bem como a replicação do modelo em outros contextos emergentes nos quais a presença do Estado no mercado de capitais seja relevante.

REFERÊNCIAS

- Abramov, A., Radygin, A., & Chernova, M. (2017). State-owned enterprises in the Russian market: Ownership structure and their role in the economy. *Russian Journal of Economics*, 3(1), 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.ruje.2017.02.001>
- Adhikari, A., Derashid, C., & Zhang, H. (2006). Public policy, political connections, and effective tax rates: Longitudinal data from Malaysia. *Journal of Accounting and Public Policy*, 25(6), 574-595. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2006.07.001>
- Anuar, H. A., Salihu, I. A., & Obid, S. N. S. (2014). Corporate ownership, governance and tax avoidance: An interactive effects. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 164, 150-160. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.063>
- Barzel, Y. (1997). *Economic analysis of property rights* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Bizerra, H. K. A. I., Abraham, Y. F., França, R. D., & Lucena, W. G. L. (2024). O fator moderador da reputação corporativa sobre a RSC na agressividade fiscal. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 18(3), 407-426. <https://doi.org/10.17524/repec.v18i3.3444>
- Bradshaw, M., Liao, G., & Ma, M. (2019). Agency costs and tax planning when the government is a major shareholder. *Journal of Accounting and Economics*, 67(2-3), 255-277. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2018.10.002>
- Clemens, M. A., Radelet, S., Bhavnani, R. R., & Bazzi, S. (2011). Counting chickens when they hatch: Timing and the effects of aid on growth. *The Economic Journal*, 122(561), 590-617. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2011.02482.x>
- Coase, R. H. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law & Economics*, 3, 1-44.

- Colombo, J. A., & Terra, P. R. S. (2022). Interest on equity versus dividends: The role of shareholder identity in corporate tax avoidance. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 24, 175-205. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v24i1.4155>
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2012). *Pronunciamento Técnico CPC 18 (R2) - Investimento em coligada, em controlada e em empreendimento controlado em conjunto*. [http://www.portaldecontabilidade.com.br/legislacao/CPC_18_\(R2\).pdf](http://www.portaldecontabilidade.com.br/legislacao/CPC_18_(R2).pdf)
- Desai, M. A., Dyck, A., & Zingales, L. (2007). Theft and taxes. *Journal of Financial Economics*, 84(3), 591-623. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.05.005>
- Duhoon, A., & Singh, M. (2023). Corporate tax avoidance: A systematic literature review and future research directions. *LBS Journal of Management & Research*, 21(2), 197-217. <https://doi.org/10.1108/LBSJMR-12-2022-008>
- Dyreng, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2008). Long-run corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 83(1), 61-82. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.61>
- Enders, C. K., & Tofighi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: A new look at an old issue. *Psychological Methods*, 12(2), 121-138. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.12.2.121>
- Fernández-Rodríguez, E., García-Fernández, R., & Martínez-Arias, A. (2019). Influence of ownership structure on the determinants of effective tax rates of Spanish companies. *Sustainability*, 11(5), 1441. <https://doi.org/10.3390/su11051441>
- França, R. D., & Monte, P. A. (2020). Efeitos da reputação corporativa na tax avoidance de empresas brasileiras de capital aberto. *Revista Universo Contábil*, 15(4), 109-126. <https://doi.org/10.4270/ruc.2019430>
- Gupta, S., & Newberry, K. (1997). Determinants of the variability in corporate effective tax rates: Evidence from longitudinal data. *Journal of Accounting and Public Policy*, 16(1), 1-34. [https://doi.org/10.1016/s0278-4254\(96\)00055-5](https://doi.org/10.1016/s0278-4254(96)00055-5)
- 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>
- Hilling, A., Lundtofte, F., Sandell, N., Sonnerfeldt, A., & Vilhelmsson, A. (2021). Tax avoidance and state ownership - The case of Sweden. *Economics Letters*, 208, 110063. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2021.110063>
- Huyghebaert, N., Kang, S., Wang, L., & Wu, W. (2024). Multiple large shareholders, identity, and corporate tax avoidance. *Management and Organization Review*, 20(2), 235-264. <https://doi.org/10.1017/mor.2024.11>
- Kim, J., & Mahoney, J. T. (2005). Property rights theory, transaction costs theory, and agency theory: An organizational economics approach to strategic management. *Managerial and Decision Economics*, 26, 223-242. <https://doi.org/10.1002/mde.1218>
- Lietz, G. M. (2015). *Tax avoidance vs. tax aggressiveness: A unifying conceptual framework* [Working Paper]. Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2363828>
- Long, W., Wu, H., Li, L., Ying, S. X., & Li, S. (2024). Mixed-ownership structure, non-state-blockholder coalition, and tax avoidance. *International Review of Financial Analysis*, 91, 102988. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102988>
- Mafrolla, E. (2019). Tax avoidance in government-owned firms: Evidence from Italy. *Public Money & Management*, 39(3), 186-192. <https://doi.org/10.1080/09540962.2018.1516955>
- Mahenthiran, S., & Kasipillai, J. (2012). Influence of ownership structure and corporate governance on effective tax rates and tax planning: Malaysian evidence. *Australian Tax Forum*, 27(4), 941-969.

- Martinez, A. L., & Bis, C. (2020). Foreign capital participation and tax aggressiveness in Brazilian companies. *Management and Business Research Quarterly*, 15, 43-53. <https://doi.org/10.32038/mbrq.2020.15.04>
- Martinez, A., Rodrigues, J. C., Dias, J. M., Filho, & Nakao, S. H. (2023). Agressividade fiscal e financeirização corporativa no Brasil. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, 26(3), 378-412. <http://dx.doi.org/10.51341/cgg.v26i3.3130>
- Medeiros, J. T., Soares, R. A., De Luca, M. M., & Teodósio, I. R. M. (2021). Concentração acionária e tax avoidance: E quando o Estado é o maior acionista? *Revista Universo Contábil*, 17(2), 61-76. <https://doi.org/10.4270/ruc.2021213>
- Okimura, R. T., Silveira, A. M., & Rocha, K. C. (2007). Estrutura de propriedade e desempenho corporativo no Brasil. *RAC-Eletrônica*, 1(1), 119-135.
- Ouyang, C., Xiong, H., & Huang, Z. (2020). Dual roles of government in corporate tax avoidance: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 62, 101355. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101355>
- Pedersen, T., & Thomsen, S. (2003). Ownership structure and value of the largest European firms: The importance of owner identity. *Journal of Management and Governance*, 7(1), 27-55. <https://doi.org/10.1023/A:1022480016567>
- Santos, L. C., & Machado, M. R. (2024). A influência da propriedade estatal no desempenho das empresas no mercado de capitais brasileiro. *Revista Universo Contábil*, 19, 1-12. <https://doi.org/10.4270/ruc.2023112>
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. *Journal of Finance*, 52(2), 737-783.
- Solikhah, B., Chen, C.-L., Weng, P.-Y., & Al-Faryan, M. A. S. (2024). Related party transactions and tax avoidance: Does government ownership play a role? *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 24(1), 1-23. <https://doi.org/10.1108/CG-01-2024-0003>
- Tang, T. Y. H. (2020). A review of tax avoidance in China. *China Journal of Accounting Research*, 13(4), 327-338. <https://doi.org/10.1016/j.cjar.2020.10.001>
- Uadiale, O. M., Fagbemi, T. O., & Ogunleye, J. O. (2010). An empirical study of the relationship between culture and personal income tax evasion in Nigeria. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 20, 116-126.
- Velte, P. (2024). Ownership structure and corporate tax avoidance: A structured literature review. *Journal of Applied Accounting Research*, 25(3), 696-731. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2022-0259>
- Wang, W., Wang, H., & Wu, J. (2021). Mixed ownership reform and corporate tax avoidance: Evidence of Chinese listed firms. *Pacific-Basin Finance Journal*, 69, 101648. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2021.101648>
- Wang, F., Xu, S., Sun, J., & Cullinan, C. P. (2020). Corporate tax avoidance: A literature review and research agenda. *Journal of Economic Surveys*, 34, 793-811. <https://doi.org/10.1111/joes.12347>
- Xia, F., & Walker, G. (2015). How much does owner type matter for firm performance? Manufacturing firms in China 1998-2007. *Strategic Management Journal*, 36, 576-585. <https://doi.org/10.1002/smj.2233>
- Ying, T., Wright, B., & Huang, W. (2017). Ownership structure and tax aggressiveness of Chinese listed companies. *International Journal of Accounting & Information Management*, 25(3), 313-332. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-07-2016-0070>

DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Leandro da Costa Santos

Conceituação: igual;

Curadoria de dados: igual;
Análise formal: igual;
Investigação: igual;
Metodologia: igual;
Administração do projeto: igual;
Recursos: igual;
Software: igual;
Supervisão: igual;
Validação: igual;
Visualização: igual;
Redação – rascunho original: igual;
Redação – revisão e edição: igual.

Héllen Karyne Duarte de Farias

Conceituação: igual;
Análise formal: igual;
Investigação: igual;
Metodologia: igual;
Administração do projeto: igual;
Validação: igual;
Visualização: igual;
Redação – rascunho original: igual;
Redação – revisão e edição: igual.

Robério Dantas de França

Conceituação: igual;
Análise formal: igual;
Metodologia: igual;
Administração do projeto: igual;
Supervisão: igual;
Validação: igual;
Visualização: igual;
Redação – rascunho original: igual;
Redação – revisão e edição: igual.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo pode ser disponibilizado a partir de solicitação aos autores.

DECLARAÇÃO DE (NÃO) UTILIZAÇÃO DE IA

Os autores declaram que utilizaram inteligência artificial generativa nas seguintes etapas de produção deste manuscrito:

- Refinamento de texto: Gemini, para revisão de normas APA, revisão gramatical e fluidez do texto.

Os autores também declaram que, independentemente do uso das ferramentas acima citadas, todo o conteúdo gerado foi supervisionado, verificado e validado criticamente por humanos. Os autores assumem total e exclusiva responsabilidade pela precisão dos dados, integridade das fórmulas matemáticas/estatísticas, originalidade do texto e pelas conclusões apresentadas no artigo publicado.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.