

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

SERGIO DA SILVA IGNACIO

A formação de grupos empresariais como estratégia de planejamento tributário e seu efeito no
valor das empresas

ORIENTADOR: PROF. DR. SILVIO HIROSHI NAKAO

RIBEIRÃO PRETO

2018

Pof. Dr. Vahan Agopyan
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Dante Pinheiro Martinelli
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Fabiano Guasti Lima
Chefe do Departamento de Contabilidade

Prof. Dr. Amaury José Rezende
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

SERGIO DA SILVA IGNACIO

A formação de grupos empresariais como estratégia de planejamento tributário e seu efeito no valor das empresas

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências. Versão Corrigida. A original encontra-se disponível na FEARP/USP.

ORIENTADOR: PROF. DR. SILVIO HIROSHI NAKAO

RIBEIRÃO PRETO

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Ignacio, Sergio da Silva

A formação de grupos empresariais como estratégia de planejamento tributário e seu efeito no valor das empresas. Ribeirão Preto, 2018.

p. : il. ; 30 cm

Tese de doutorado, apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Controladoria e Contabilidade.

Orientador: Nakao, Silvio Hiroshi.

1. Grupos Empresariais. 2. Teoria Institucional 3. Planejamento Tributário. 4. Fatores Institucionais 5. Valor de Mercado.

À minha família.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me proporcionado ter vivido e convivido toda a minha vida com pessoas tão especiais que, por mais espaço e tempo que tivesse, seria impossível citá-las. Por isso, já adianto minhas desculpas por algum lapso de memória. Entendo que essa seção deveria ser a primeira a ser escrita, afinal, já estamos em período pós “massacre”, e a dedicação dada a esta seção nem sempre é a ideal.

Meus pais, que, apesar de pouca escolaridade, foram exemplos de sabedoria e conhecimento, luzes que guiaram meus passos no período mais importante da minha formação e que agora têm a certeza de que valeu a pena tudo o que fizeram por mim e pelas minhas irmãs. Sinto por meu pai não estar mais aqui para participar dessa nova conquista.

Minha mulher, te amo do fundo do meu coração! Obrigado por ser presente em minha vida, sempre me incentivando a dar um passo a mais; saiba que sem você isso não seria possível.

Meus filhos; se passar minha vida pedindo desculpas pela minha ausência, ainda assim seria pouco tempo. Nessa jornada, me apoiei na ideia de que sempre souberam que esse sacrifício foi em prol de todos nós. Dessa forma, a jornada ficava um pouco menos pesada. Espero que um dia enxerguem dessa forma também. Amo vocês!

Minha irmã e sócia, Marcia. Desde o início você me incentivou a fazer o doutorado; acho até que não sabia que iria ficar um ano no exterior; nesse tempo todo sei o quanto se dedicou para que eu pudesse alcançar e concluir meus objetivos, fossem eles aqui no Brasil ou nos Estados Unidos. Não só eu, mas minha família é quem lhe agradece.

Minhas irmãs, cunhados, sobrinhos e sobrinhos-netos, vocês são parte importante da minha vida; sou muito grato a Ele por poder tê-los sempre por perto, me incentivando e comemorando minhas conquistas.

Meus sogros, cunhados e sobrinhas, agora podemos tomar aquela gelada sem que eu me preocupe com a tese. Desculpem-me pelas vezes que não pude dar atenção, que não sentei com calma para conversar com vocês ou não participei de alguns momentos importantes na vida das minhas sobrinhas; prometo me dedicar mais aos nossos momentos juntos.

Meu orientador; missão dada é missão cumprida! Os três artigos estão entregues conforme acordamos. Obrigado por acreditar em mim novamente e espero não o ter decepcionado. Nos vemos em breve!!!

Adriana Procópio, sem dúvidas uma das maiores incentivadoras das minhas mais ousadas empreitadas acadêmicas, meu doutorado e meu doutorado sanduíche. Obrigado pela conversa que tivemos; saiba que ela foi o combustível de que precisava para acreditar que tudo isso seria possível. Conte comigo sempre.

Prof. Rashad, I am so grateful for all you did for me and my family. Our time at University of Illinois, at Urbana-Champaign, was amazing and your kindness and wisdom inspire me to be a better person, professor and researcher. Thank you so much!

Paulo Lustosa, quanta falta sinto dos nossos cafés no hall do *College of Business* da UIUC! Lembro-me da Kacie me informando, naquele dia, que teria um professor dividindo a MINHA sala e que, ainda por cima, seria brasileiro (e eu querendo treinar meu inglês). Naqueles primeiros dias conversávamos sobre as possibilidades de estacionamentos e algumas experiências que havia passado até então (como se fosse um nativo...) (sic). Nunca imaginei que nos tornaríamos tão próximos e que essa proximidade seria tão importante para mim e para a minha tese. Espero que não tenha dúvidas de que foi Ele agindo o tempo todo. Ou tem?

Marçal, amigo e parceiro de todas as horas e de todas as minhas dúvidas (principalmente as dúvidas estatísticas), muito obrigado pela força e paciência. Quantas ligações e quantos cafés tomamos para que, ao final, conseguisse entregar um trabalho que fosse “estatisticamente significativo”, muito obrigado!

Obrigado a todos professores, amigos, colegas e funcionários! A cada um dedico minha gratidão por terem participado direta ou indiretamente dessa conquista.

RESUMO

Os três artigos desta tese tratam especificamente de grupos empresariais e sua interação com valor, fatores institucionais e planejamento tributário. O primeiro trata do efeito da formação de grupos empresariais no valor de mercado das empresas, que, apesar do avanço na literatura sobre o tema, a falta de consenso quanto ao seu efeito o torna contemporâneo e sua resposta necessária. Os autores assumem que as estratégias empresariais variam entre setores e são influenciadas por fatores do ambiente institucional em que elas estão inseridas, para então avançar as estratégias metodológicas adotadas até então pela literatura; os resultados obtidos através do *Propensity Score Matching* (PSM), ferramenta capaz de avaliar a relação causal entre a formação de grupos empresariais e valor de mercado, sugerem que o efeito da formação de grupos empresariais no valor de mercado das empresas, em linha com o entendimento prévio de diferentes em estratégias para diferentes setores, varia entre os setores, e as empresas do setor de serviços apresentam valores mercado menores quando decidem pela constituição de grupos empresariais.

Sob a influência desta descoberta, o segundo artigo buscou os motivos que levariam essas empresas a se organizar em grupos empresariais, visto que esta obviamente não é uma decisão econômica de maximização de valor. Utilizando-se da teoria institucional, o segundo artigo se propôs a avaliar se essa é uma decisão influenciada por fatores institucionais, visto que a teoria institucional afirma que o ambiente institucional ao qual as empresas estão submetidas pode influenciar no desenvolvimento de estrutura formais em uma organização, em alguns casos mais profundamente que as pressões de mercado ou econômicas. Os resultados suportam a hipótese de que fatores institucionais presentes no ambiente empresarial, quando combinados, direcionam as decisões das empresas em se organizarem em grupos empresariais, mesmo que essa decisão resulte em menor valor de mercado.

Os resultados anteriores foram decisivos para o desenvolvimento do terceiro artigo. Neste artigo, a formação de grupos empresariais foi considerada como uma estratégia de planejamento tributário capaz de reduzir custos tributários, mas não de agregar valor ao acionista. Os resultados apresentados neste artigo indicam que: i) em conformidade com pesquisas anteriores, as empresas se organizam em grupos empresariais em resposta a incentivos fiscais; e ii) essa decisão, por ser uma prática institucionalizada, não é capaz de gerar valor superior às que optaram por outra forma de organização. A estratégia metodológica adotada neste artigo abre uma infinidade de oportunidades para novas pesquisas de causa e efeito na área contábil, como o gerenciamento de resultados e problemas de agência.

A combinação dos três artigos nos permite concluir que o planejamento tributário deve ser entendido como parte do processo de decisão e não um ato isolado, cujo único objetivo é o de minimizar o custo tributário das empresas; desta forma, seus resultados devem ser avaliados além das guias de recolhimento dos tributos. Os resultados apresentados nos três artigos são estatisticamente significativos, e os testes de robustez aplicados confirmam que as estratégias adotadas nos artigos foram adequadas.

Palavras-chaves: Grupos Empresariais. Teoria Institucional. Planejamento Tributário. Fatores Institucionais. Valor de Mercado.

ABSTRACT

The three papers in this thesis deal specifically with business groups and their interaction with value, institutional factors and tax planning. The first one deals with the effect of the decision on the formation of business groups in the market value of companies; despite the advances in the literature on the subject, the lack of consensus as to its effect makes it contemporary and its response necessary. The authors assume that business strategies vary between sectors and are influenced by factors of the institutional environment in which they are inserted to advance the methodological strategies that have been adopted in the literature; the results obtained through Propensity Score Matching (PSM), a tool capable of evaluating the causal relationship between the decision to form business groups and market value, suggest that the effect of forming business groups on the value of companies, in line with the previous understanding of different strategies in different sectors, varies between sectors and companies in the service sector have lower market values when deciding to set up business groups.

Under the influence of this finding, the second paper sought the reasons that would lead these companies to be organized into business groups, since it obviously was not an economic decision to maximize value. Using the institutional theory, the second article proposed to evaluate if this is a decision influenced by institutional factors, since the theory affirms that the institutional environment to which the companies are submitted can influence the development of the formal structure in an organization, in some cases more deeply than market or economic pressures. The results confirm the hypothesis that institutional factors present in the business environment, when combined, direct the decisions of companies to organize themselves into business groups even if this decision results in lower market value.

The previous results were decisive for the development of the third paper. In this paper, the formation of business groups was considered as a tax planning strategy capable of reducing tax costs, but not of adding value to the shareholder. The results presented in this article indicate that: i) according to previous research, companies organize themselves into business groups in response to fiscal incentives; and ii) this decision, being an institutionalized practice, is not capable of generating value higher than opted for another form of organization. The methodological strategy adopted in this article opens up a plethora of opportunities for new cause and effect research in accounting, such as results management and agency problems.

The combination of the three papers allows us to conclude that tax planning should be understood as part of the decision process and not an isolated act, whose only objective is to minimize the tax cost of the companies; in this way, their results must be evaluated in addition to the guides of collection of taxes. The results presented in the three papers are statistically significant and the robustness tests applied confirm that the strategies adopted in the papers were adequate.

Keywords: Business Groups. Institutional Theory. Tax Planning. Institutional Factors. Market Value.

SUMÁRIO

GRUPOS EMPRESARIAIS GERAM MAIS VALOR QUE AS EMPRESAS INDIVIDUAIS EM DIFERENTES SETORES?	10
1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1 Grupos empresariais: valor de mercado e dissonância	13
2.2 A necessidade de comparação entre empresas do mesmo setor: divergências e necessidade de segregação	14
2.3 Diferentes ambientes institucionais, diferentes vieses a serem isolados.....	15
3 METODOLOGIA.....	15
3.1 Criação do cenário quase-experimental	16
3.2 Propensity Score Matching (PSM)	17
3.3 Análise de sensibilidade	20
3.4 Dados e estatística descritiva	20
3.5 Modelo empírico.....	22
4 RESULTADOS	26
4.1 Estimação do escore de propensão	26
4.2 Estimação do efeito médio de tratamento.....	27
4.3 Análise de sensibilidade	28
4.4 Teste de robustez do Efeito Médio de Tratamento (ATT).....	29
5 DISCUSSÃO E RECOMENDAÇÕES	30
5.1 Implicações para pesquisas.....	30
5.2 Implicações práticas	30
5.3 Recomendações para pesquisas futuras	31
5.4 Limitações	31
6 CONCLUSÃO.....	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
FORMAÇÃO DE GRUPOS EMPRESARIAIS: FATORES INSTITUCIONAIS COMO <i>DRIVERS</i> DE DECISÕES ORGANIZACIONAIS	35
1 INTRODUÇÃO.....	36
2 REVISÃO DA LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DA HIPÓTESE.....	37
2.1 Teoria Institucional e Isomorfismo.....	37
2.2 Desenvolvimento da hipótese de pesquisa.....	40
3 METODOLOGIA.....	41
3.1 Visão geral.....	41
3.2 Descrição dos dados	43
3.2.1 Seleção da amostra e fonte de dados	43
3.2.2 Variáveis institucionais	43
3.2.3 Variáveis de controle.....	44
3.2.4 Análise dos resíduos.....	45
4 RESULTADOS E ANÁLISES	47
4.1 Correlação e análise de sensibilidade	47

4.2	Resultados a partir da regressão <i>logit</i>	48
4.3	Robustez do modelo	52
4.3.1	Regressão com o uso do Modelo <i>probit</i>	52
4.3.2	A influência dos fatores institucionais sobre os demais setores	53
4.3.3	Regressão com o uso do Modelo de Firth	55
5	DISCUSSÃO E RECOMENDAÇÕES	56
5.1	Implicações para pesquisas	56
5.2	Implicações práticas	57
5.3	Recomendações para pesquisas futuras	57
5.4	Limitações	58
6	CONCLUSÃO.....	58
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
	PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO EM CONTEXTO DE PRÁTICA INSTITUCIONALIZADA	63
1	INTRODUÇÃO.....	64
2	REVISÃO DA LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DA HIPÓTESE.....	66
2.1	Planejamento tributário e valor.....	66
2.2	Grupos empresariais e planejamento tributário	67
2.3	Desenvolvimento da hipótese de pesquisa.....	68
3	METODOLOGIA.....	69
3.1	Visão Geral.....	69
3.2	Seleção da amostra e fonte de dados	71
3.3	<i>Proxy</i> para planejamento tributário.....	72
3.4	Ferramentas estatísticas	73
3.4.1	O <i>Propensity Score Matching</i> (PSM) e a estratégia empírica	74
3.4.1.1	Variável de tratamento e covariáveis do modelo.....	75
3.4.2	Regressão linear múltipla	77
3.4.2.1	Variáveis do modelo.....	78
3.4.2.2	Tratamento dos dados e definição do modelo	81
4	RESULTADOS E ANÁLISES	83
4.1	Teste do pressuposto da pesquisa	83
4.2	Resultados da regressão logística	86
5	DISCUSSÃO E RECOMENDAÇÕES	88
5.1	Implicações para pesquisas	88
5.2	Implicações práticas	88
5.3	Recomendações para pesquisas futuras	89
5.4	Limitações	90
6	CONCLUSÃO.....	90
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90

GRUPOS EMPRESARIAIS GERAM MAIS VALOR QUE AS EMPRESAS INDIVIDUAIS EM DIFERENTES SETORES?

Do business groups create more value than individual companies in different sectors?

RESUMO

O efeito da formação de grupos empresariais no valor de mercado das empresas há tempo vem despertando o interesse de pesquisadores. Contudo, apesar do avanço na literatura sobre o tema, a falta de consenso quanto ao seu efeito torna contemporânea a discussão e necessária sua resposta. Este trabalho assume que as estratégias empresariais variam entre setores e são influenciadas por fatores do ambiente institucional em que elas estão inseridas. Ao abordar esta questão, os autores foram naturalmente forçados a avançar as estratégias metodológicas adotadas até então pela literatura e adotaram o Propensity Score Matching (PSM) como ferramenta capaz de avaliar a relação causal entre a formação de grupos empresariais e valor de mercado. Os resultados sugerem que o efeito da formação de grupos empresariais no valor de mercado das empresas varia entre os setores, contribuindo para o conhecimento sobre grupos empresariais (em especial no contexto brasileiro).

PALAVRAS-CHAVE: grupos empresariais, propensity score matching, valor de mercado, setores

ABSTRACT

The effect of the decision on the constitution of business groups in the market value of the companies has long aroused the interest of researchers. However, despite the advance in the literature on the subject, the lack of consensus as to its effect makes it contemporary and its response necessary. This paper assumes that business strategies vary between sectors and are influenced by factors of the institutional environment to which they are inserted. In addressing this question, the authors were naturally forced to advance the methodological strategies adopted so far in the literature and adopted the Propensity Score Matching (PSM) as a tool capable of assessing the causal relationship between the decision to form business groups and market value. The results suggest that the effect of the formation of business groups on the value of firms varies among sectors, contributing to knowledge about business groups (especially in the Brazilian context).

KEYWORDS: business groups, propensity score matching, market value, sectors

1 INTRODUÇÃO

O efeito da formação de grupos empresariais no valor de mercado das empresas vem fascinando pesquisadores durante as duas últimas décadas e, desde então, muito tem se descoberto sobre essa relação. Contudo, o caminho para um consenso quanto ao resultado dessa relação ainda nos parece longo, e trabalhos como o de La Porta *et al.* (1999), que sugerem que a relação entre a formação de grupos empresariais tem um grande potencial de destruição de valor, dados os problemas de governança e de transferência de recursos entre as empresas membros para os acionistas, concorrem com trabalhos como o de Khanna e Palepu (2000) que, ao estudarem a relação entre o valor de mercado das empresas afiliadas a grupos empresariais em mercados emergentes, sugerem que os grupos empresariais agregam valor replicando as funções das instituições que estão faltando nesse mercado emergente, em especial os grupos mais diversificados.

Em ambas vertentes, a contribuição para o avanço da literatura merece destaque, e esse contraponto (destruição x geração) tem servido como catalisador para o desenvolvimento de novas hipóteses (possíveis interações) e, conseqüentemente, novas metodologias. Essas, por sua vez, apresentam-se, a cada nova pesquisa, mais eficientes para o processo de solução dos problemas enfrentados por todos nós pesquisadores quanto à avaliação do efeito da formação de grupos empresariais no valor de mercado das empresas.

Em nossa revisão, notamos que as pesquisas (de maneira geral) tendem a tratar suas amostras como um conglomerado único de empresas, como se as estratégias organizacionais fossem as mesmas para todas. Essa falta de segregação é apontada por Lahiri e Purkayastha (2017) como um erro metodológico relevante que deveria ser tratado com prudência pelos pesquisadores; apesar de não reconhecerem que as estratégias são individuais, os autores chamam a atenção para que as empresas sejam segregadas entre setores. Para os autores, não é possível inferir qualquer resultado quando se toma por verdade que as características das empresas pertencentes a setores diferentes são uniformes, posto que na verdade são diametralmente diferentes (investimento em parque fabril apenas para o setor industrial, por exemplo).

Esse problema estende-se para os vieses decorrentes de fatores institucionais, e não é raro as pesquisas terem, em suas amostras, empresas de diferentes ambientes institucionais. Para Holmes *et al.* (2016), grupos empresariais são uma realidade em muitos países, e a comparação entre grupos de diferentes ambientes institucionais é uma situação quase que impraticável, além de tornar a generalização de seus resultados bastante delicada.

Tratar a amostra como uma massa de dados uniforme sem a preocupação das diferentes estratégias e influências institucionais, às quais estas empresas estão sujeitas, parece-nos uma estratégia questionável. Nossa contribuição para a literatura está em buscar respostas à seguinte questão: a relação entre a formação de grupos empresariais e valor de mercado é a mesma para os diversos setores dentro de um mesmo ambiente institucional? Ao abordar esta questão, esforçamo-nos em avançar as estratégias metodológicas adotadas até então – aqui merece destaque especial a inserção do *Propensity Score Matching* (PSM), ou pareamento por escore de propensão, para análise da relação causal entre a formação de grupos empresariais e valor de mercado.

Diante da impossibilidade de medir o efeito no valor de mercado em duas decisões simultâneas (formação ou não em grupos empresariais), o PSM coloca-se em posição de destaque ao comparar esse efeito através da criação de dois grupos estatisticamente equivalentes, que optaram por diferentes estruturas organizacionais. Além do PSM, o nosso desenho metodológico segrega a amostra em três setores distintos (indústria, comércio e serviços) dentro de um mesmo ambiente institucional (Brasil), a fim de evitar erros de medição devido a diferentes estratégias empresariais e influências institucionais (legislação, sistema tributário e econômico, por exemplo).

Apesar de a literatura sobre grupos empresariais e valor de mercado ser uma linha de pesquisa relativamente madura em mercados consolidados como os Estados Unidos da América (EUA) e Europa, haja vista a diversidade de trabalhos sobre o tema disponíveis, o tema encontra-se ainda em estágio embrionário no Brasil, apesar da relevância (ALDRIGHI; POSTALI, 2010; COSTA; BANDEIRA-DE-MELLO; MARCON, 2013; XAVIER; BANDEIRA-DE-MELLO; MARCON, 2014). A escolha pelo Brasil é, portanto, uma oportunidade de isolar o efeito do ambiente institucional e contribuir para o avanço das pesquisas sobre grupos empresariais e valor de mercado no contexto brasileiro.

Nossos resultados indicam que o valor de mercado dos grupos empresariais varia entre os setores e que os grupos empresariais pertencentes ao setor de serviço apresentam valor de mercado inferior se comparado as empresas que optaram por outra estrutura organizacional. A constatação de que a formação de grupos empresariais nem sempre resultará em valor para o acionista contribui para o avanço do conhecimento sobre grupos empresariais, dessa forma, essa é a nossa contribuição para literatura sobre grupos empresariais.

O presente estudo é composto por mais três partes: na primeira é feita a revisão da literatura; utilizamos a segunda parte do trabalho para detalhar os procedimentos

metodológicos da pesquisa; a terceira parte apresenta e analisa os resultados dos nossos testes estatísticos. Por fim, são feitas as análises finais, a interpretação dos resultados e suas contribuições para a literatura e para a prática, e sugestões para pesquisas futuras.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Grupos empresariais: valor de mercado e dissonância

A formação de grupos empresariais está diretamente associada a vultuosos investimentos que se espera serem compensados pela maximização de valor para o acionista. Apesar de essa assertiva ser lógica, ainda não há consenso quanto ao efeito dessa decisão sobre o valor de mercado das empresas. Para Bamiatzi *et al.* (2014), embora alguns estudos tenham retratado o efeito positivo da formação de grupos empresariais, outros, ao contrário, fornecem evidências sobre a natureza contraditória (em alguns caso até parasitária) que algumas empresas membros exercem, causando um efeito disruptivo sobre o desempenho de desses grupos (KHANNA; YAFEH, 2007).

De um lado encontramos trabalhos como de La Porta *et al.* (1999), no qual evidências indicam que a formação de grupos empresariais afeta negativamente seu desempenho, visto que, para os autores, as estruturas piramidais desses grupos permitem que uma empresa controle muitas outras, podendo levá-las a problemas de governança (agência, por exemplo) e a, dessa forma, adotarem práticas destruidoras de valor, tais como: associarem-se a monopólios, envolverem-se em riscos morais ou adotarem estratégias ineficientes de investimentos/financiamentos (KHANNA; YAFEH, 2007; GUEST; SUTHERLAND, 2009; HERNÁNDEZ-TRASOBARES; GALVE-GÓRRIZ, 2017). Do outro lado, trabalhos como de Kali (2013) indicam um efeito contrário: para os autores, os grupos empresariais tendem a acessar de forma privilegiada recursos escassos e críticos como mercado de capitais e de trabalho. Nesta linha, Khanna e Rivkin (2001) afirmam que as empresas afiliadas a grupos empresariais são capazes de realizar transações mais favoráveis que as não afiliadas, dado que essas empresas possuem mais acesso aos mercados de capitais, conseguem mão de obra e produtos de forma mais econômica, além de acesso a níveis mais altos do poder político, o que atrai para eles um conjunto melhor de oportunidades (CHO; MOONEY, 2015; ELANGO; PATTNAIK; WIELAND, 2016; POPLI; LADKANI; GAUR, 2017).

2.2 A necessidade de comparação entre empresas do mesmo setor: divergências e necessidade de segregação

As pesquisas (de maneira geral) tendem a tratar suas amostras como um conglomerado único de estratégias operacionais, de investimento e financiamento. Essa falta de segregação é apontada por Lahiri e Purkayastha (2017) como um erro metodológico relevante que deveria ser tratado com prudência pelos pesquisadores. Para os autores, não é possível inferir qualquer resultado quando se toma por verdade que as características das empresas pertencentes a setores diferentes são uniformes, quando na verdade são diametralmente diferentes (investimento em parque fabril apenas para o setor industrial, por exemplo).

A necessidade de segregação das empresas entre setores para melhor análise dos resultados já promoveu diversos trabalhos (CAPAR; KOTABE, 2003; PURKAYASTHA; MANOLOVA; EDELMAN, 2012; LAHIRI; PURKAYASTHA, 2016, 2017; BORDA *et al.*, 2017). Quase a totalidade desses trabalhos buscou inferências pela segregação entre os setores de manufatura e o de serviços. Essa segregação aconteceu porque os autores entenderam que esses dois setores são antagônicos e, portanto, precisam ser avaliados de formas diferentes.

Em seu trabalho, Capar e Kotabe (2003) justificam a necessidade de segregação entre setores, dadas as propriedades únicas de suas empresas, e destacam que as prestadoras de serviços são as que mais diferem. Essa diferença é apresentada por Brouthers e Brouthers (2003), como resultado de suas características de intangibilidade, inseparabilidade da produção, entrega e consumo, que ocorrem simultaneamente e a heterogeneidade.

Sengupta, Heiser e Cook (2006) confirmam as diferenças entre os setores ao comparar a performance das empresas do setor de manufatura e de serviços (*supply chain*), destacando as diferenças entre eles quanto à utilização de estratégias de previsão de desempenho. A literatura é repleta de trabalhos que confirmam que as diferenças entre os setores são significativas e, portanto, a opção por segregá-los é mais prudente do que tratá-los como se compartilhassem as mesmas características (EKELEDO; SIVAKUMAR, 2004; PURKAYASTHA; MANOLOVA; EDELMAN, 2012; LAHIRI; PURKAYASTHA, 2016).

Independente dos setores escolhidos para segregação e comparação, a justificativa para tal metodologia é sustentada pela ideia de que não é possível inferir qualquer resultado quando assumimos que as características das empresas pertencentes a setores diferentes são uniformes (LAHIRI; PURKAYASTHA, 2017). Apesar das irrefutáveis vantagens, a

segregação entre setores empresariais traz consigo algumas desvantagens; dentre elas, a redução da amostra e a impossibilidade de generalização dos resultados para outros setores.

2.3 Diferentes ambientes institucionais, diferentes vieses a serem isolados

Não menos importante que a segregação entre setores, a diferenciação entre ambientes institucionais é de suma importância tanto para a interpretação quanto a generalização dos resultados. Segundo Holmes *et al.* (2016), grupos empresariais são realidade em muitos países, e por isso a generalização dos resultados de um ambiente institucional deve ser cautelosa. Para os autores, três fatores que podem limitar a generalização das pesquisas entre os países: i) os mercados e os fatores institucionais são multidimensionais e variam entre os países; ii) a cultura do país pode ter efeitos além das imperfeições do mercado; e iii) os próprios grupos empresariais diferem na sua forma entre os países. A generalização depende, portanto, de as descobertas serem devidas às variáveis de nível grupo empresarial ou de nível país.

Da mesma forma que Lahiri e Purkayastha (2017) apontam erros nas metodologias que tratam as empresas como uma massa de dados uniformes sem se preocupar com as características setoriais, acrescentamos que não apenas a segregação entre os setores se faz necessária, mas a segregação da amostra entre os diversos contextos institucionais. Ou seja, avaliar as empresas de um país, sob a influência de um contexto institucional singular (e.g. sistema tributário) e próprio a este, compará-los com as empresas de outros países buscando extrair inferência e sugerir que os resultados encontrados possam ser generalizados é quase uma heresia (se realmente não for).

A segregação entre países é uma forma de tentar isolar fatores institucionais e culturais que afetam as decisões empresariais diariamente. No entanto, essa prática afasta a possibilidade de generalização dos resultados (como discutido anteriormente) e tende a reduzir a amostra.

3 METODOLOGIA

O objetivo deste trabalho é o de investigar o efeito da formação de grupos empresariais no valor de mercado das empresas brasileiras. Para tanto, utilizamos como estratégia metodológica:

- i) **Seleção da amostra em setores:** separamos a amostra em três setores (indústria, comércio e serviços);
- ii) **Escolha do contexto institucional:** selecionamos apenas empresas brasileiras; desta forma atingimos dois objetivos: i) isolar o ambiente institucional, e ii) ampliar o conhecimento sobre grupos empresariais e valor de mercado no contexto brasileiro (até então em estágio embrionário);
- iii) **Avaliação do efeito da formação de grupos empresariais no valor de mercados das empresas:** através do PSM fomos capazes de avaliar o impacto da formação de grupos empresariais no valor de mercado das empresas.

O PSM é uma alternativa disponível para avaliação do efeito de uma decisão entre dois grupos diferentes em estudos não experimentais. Para Resende e Oliveira (2008), o escore de propensão é definido como a probabilidade (propensão) de um indivíduo de uma amostra (empresa individual) ser alocado a um determinado grupo (grupo empresarial) a fim de se estimar uma relação causal (valor de mercado) de forma aleatória. Sua utilização como método de redução de vieses torna-se eficiente à medida que os indivíduos são pareados de acordo com o valor de seus escores sem intervenção do pesquisador. Sendo assim, numa pesquisa onde a necessidade de avaliação do efeito causado no valor de mercado das empresas pelas suas decisões de formarem-se em grupos empresariais (como é o nosso caso), o uso do PSM é apresentado hoje pela literatura como uma ferramenta estatística capaz de atender à esse objetivo.

3.1 Criação do cenário quase-experimental

Nosso problema de pesquisa parte do pressuposto de que as decisões pela formação de grupos empresariais nem sempre seguem os padrões definidos pelas teorias econômicas neoclássicas, as quais pregam que as escolhas empresariais buscam a maximização de riquezas dos acionistas. Com o objetivo de buscar respostas ao problema, estabelecemos uma relação causal entre a decisão das empresas em se organizarem em grupos empresariais e o seu valor de mercado.

Ao avaliar o resultado de uma decisão num grupo de empresas, o ideal seria observar uma mesma empresa em dois contextos semelhantes, sendo a única diferença a formação ou

não em grupos empresariais. Dada a impossibilidade dessa situação, a causalidade e a magnitude do impacto podem ser identificadas ao se comparar dois grupos estatisticamente idênticos, porém um organizado em grupos e outro não. Desta forma, poderíamos inferir que a diferença entre o valor de mercado foi causada pela opção das empresas em se organizar em grupos.

A ferramenta utilizada neste estudo para construção desses grupos contrafactuais foi o *Propensity Score Matching* (PSM). Para Dantas e Tannuri-Pianto (2014), o PSM é uma tentativa de se imitar as características da estimação da relação causal de um experimento aleatório, assumindo que os resultados potenciais são independentes da variável binária de tratamento ao se condicionar às variáveis observáveis e que fatores não observáveis não são fontes de vies. Com isso, o PSM supõe então que a designação do tratamento às unidades de estudo depende apenas das variáveis observáveis, X_i (DANTAS; TANNURI-PIANTO, 2014).

3.2 Propensity Score Matching (PSM)

Segundo Dantas e Tannuri-Pianto (2014), o *Propensity Score Matching* (PSM), ou pareamento de escore de propensão, é uma técnica estatística encontrada por Rosenbaum e Rubin (1983) de se imitar as características de duas amostras distintas a fim de se estimar a relação causal de um experimento aleatório. De forma geral, o PSM constrói um grupo de controle similar ao grupo de tratamento com base na probabilidade predita de um indivíduo participar do mesmo, tomando como base a distribuição de covariáveis observadas (obtidas através de regressão logística).

Segundo Stuart (2007), o índice de propensão proposto por Rosenbaum e Rubin (1983) aglutina todas as covariáveis observadas em um resumo escalar com o intuito de estimar a probabilidade do indivíduo de receber o tratamento condicional nas covariáveis; dessa forma, a correspondência pode então ser feita neste resumo escalar, em vez de todas as covariáveis diretamente. Uma vez pareados, os grupos são combinados, e o efeito no do tratamento médio (*Average Treatment on Treated* - ATT) é então calculado como a média da diferença entre os resultados desses dois grupos.

O PSM é utilizado em estudos de efeitos causais, nos quais o interesse do pesquisador é avaliar a relação temporal entre a causa e efeito e apresenta-se como uma estratégia particularmente útil para casos em que a escolha aleatória não pode ser empregada. Na prática, o PSM estima o efeito de uma decisão no grupo de tratamento, assumindo que,

condicionada por características observáveis, a decisão seja independente de seus resultados (efeito e impactos).

O Teorema do Escore de Propensão torna prático o pareamento ao reduzir o número de variáveis do vetor X_i a um único escalar, a probabilidade de recebimento do tratamento, dadas as características observadas. Desta forma, o escore de propensão é resultante de uma função de todas as características observáveis que podem potencialmente afetar a decisão de uma empresa se organizar em grupos empresariais (DANTAS; TANNURI-PIANTO, 2014).

O PSM facilita a construção de grupos correspondentes com distribuições similares das covariáveis, sem exigir combinações próximas ou extras em todas as variáveis individuais. A intuição por trás do PSM é que se duas unidades tiverem o mesmo índice de propensão, mas estarem em diferentes grupos de tratamento, a determinação de qual unidade recebeu tratamento e qual recebeu o controle foi aleatória, ou seja, não há viés de seleção (STUART, 2007). O PSM consiste em duas etapas: i) medição do escore de propensão; e ii) cálculo do efeito médio do tratamento nas tratadas, do inglês, *Average Treatment on Treated* (ATT).

Rosenbaum e Rubin (1983) definem o PSM como a probabilidade condicional de uma empresa receber o tratamento dado diversas características pré-tratamento, conforme equação abaixo:

$$P(X_i) \equiv P[D = 1|X] = E[D|X] \quad (1)$$

Onde $D=\{0,1\}$ é um indicador de exposição ao tratamento ($D=1$, tratadas, e $D=0$ não tratadas) e X é um vetor multidimensional de características pré-tratamento. É possível demonstrar que a exposição ao tratamento é aleatória tanto dentro das células definidas por X quanto pelas definidas pelos valores de uma variável unidimensional $p(X)$ (PAULO; MONTE, 2013). Como resultado, dada uma população de unidades indicadas i , se o ponto de propensão $p(X_i)$ é conhecido, então o efeito médio do tratamento nas tratadas (ATT) pode ser estimado da seguinte forma (BECKER; ICHINO, 2002):

$$\begin{aligned} \tau &\equiv E\{Y_{1i} - Y_{0i}|D_i = 1\} \\ &= E[E\{Y_{1i} - Y_{0i}|D_i = 1, p(X_i)\}] \\ &= E[E\{Y_{1i}|D_i = 1, p(X_i)\} - E\{Y_{0i}|D_i = 1, p(X_i)\}|D_i = 1] \end{aligned} \quad (2)$$

Onde Y_i e Y_0 são resultados potencial das duas situações contrafactuais (respectivamente) do tratamento e do não tratamento.

Para Becker e Ichino (2002), formalmente são necessárias duas hipótese para derivar a equação (2) dada a equação (1):

A primeira hipótese é a de balanceamento das variáveis prévias no tratamento, dado o escore de propensão (PAULO; MONTE, 2013). Se $p(X)$ é o escore de propensão, então:

$$D \perp X | p(X) \quad (3)$$

Satisfeita a hipótese de balanceamento, observações com o mesmo escore de propensão devem ter a mesma distribuição das características observáveis, independentemente do status do tratamento (DANTAS; TANNURI-PIANTO, 2014). Ou seja, para um dado escore de propensão, a exposição ao tratamento é aleatória e, portanto, as unidades do grupo de tratamento e de controle devem ser, na média, idênticas em suas características observáveis.

A segunda hipótese é a de Independência Condicional, dado o escore de propensão.

$$Y_1, Y_0 \perp D | X \text{ então } Y_1, Y_0 \perp D | p(X) \quad (4)$$

Para Dantas e Tannuri-Pianto (2014), essa hipótese afirma que se os resultados potenciais são independentes da variável de tratamento condicionada a um vetor multivariado X , então os resultados potenciais são independentes da variável de tratamento condicionada a uma função escalar desse mesmo vetor, que é o escore de propensão (BECKER; ICHINO, 2002; WEGELIN, 2014).

Em se confirmando a validade das duas hipóteses, para estimação do efeito causal da decisão empresarial em se organizar em grupos empresariais é necessário comparar as empresas do grupo de controle e do grupo de tratamento que apresentam a mesma probabilidade de recebimento do tratamento. Entretanto, para Becker e Ichino (2002), a probabilidade de se observar duas unidades com o mesmo valor de escore de propensão é, a princípio, zero, uma vez que $p(X)$ é uma variável contínua. Para os autores, diversos métodos foram propostos na literatura para superar este problema, sendo quatro os mais utilizados: i) Pareamento por estratificação (*Stratification Matching*); ii) Pareamento pelo vizinho mais próximo (*Nearest-Neighbor Matching*); iii) Pareamento pelo raio (*Radius Matching*); e iv) Pareamento de Kernel (*Kernel Matching*) (COSTA; CUNHA, 2014).

Para Costa e Cunha (2014), os quatro métodos situam-se em diferentes pontos do *trade-off* entre qualidade e quantidade de unidades pareadas, e nenhum deles é superior aos outros; a consideração conjunta dos resultados encontrados oferece uma forma de verificar a robustez das estimativas realizadas.

3.3 Análise de sensibilidade

O método de *matching* tem como fundamento a independência condicional, o qual afirma que o pesquisador deve observar todas as variáveis que influenciem simultaneamente uma decisão e o seu resultado. Para Becker e Caliendo (2007), se houver variáveis não observadas que afetem simultaneamente a atribuição no tratamento e na variável de resultado, pode surgir um viés oculto para o qual os estimadores correspondentes não são robustos (PAULO; MONTE, 2013).

Rosenbaum (2002) desenvolveu um método de análise de sensibilidade para avaliar se a estimativa baseada na correspondência é robusta para a possível presença de um grupo de confusão não observado – pressuposto básico para análises baseadas em correspondência –, sendo sua análise capaz de fornecer uma declaração específica sobre a magnitude do viés oculto que necessitaria estar presente no modelo para explicar as associações efetivamente observadas (ROSENBAUM, 2005).

A análise de sensibilidade costuma ser utilizada como teste de robustez dos resultados à presença de viés devido a uma covariável omitida e utilizada neste trabalho para determinar o nível de influência das variáveis não observadas sobre a decisão em se organizar em grupo, a fim de prejudicar as conclusões a respeito dos efeitos causais (valor de mercado), decorrentes do pareamento (RESENDE; OLIVEIRA, 2008).

3.4 Dados e estatística descritiva

Foram utilizados os dados das empresas brasileiras disponíveis no Sistema de Divulgação Externa ITR/DFP/IAN (DIVEXT) da Comissão de Valores Imobiliários (CVM) e do banco de dados da *Compustat* relativos ao período entre 2010 e 2015. Por utilizarmos dados contábeis, a seleção do período foi condicionada ao início da obrigatoriedade de divulgação dos demonstrativos contábeis segundo os padrões contábeis internacionais (IFRS), não tendo, portanto, qualquer interferência dos autores na padronização dos dados da amostra,

o que aconteceria caso utilizássemos outros períodos. A Tabela 1, abaixo, resume as fontes de coleta os nossos dados:

Tabela 1 – Fontes de coleta dos dados

Variável	Descrição
Demonstrações Financeiras	Todas as demonstrações financeiras disponíveis no Sistema de Divulgação Externa ITR/DFP/IAN (DIVEXT) da Comissão de Valores Mobiliários (CVM)
Valor de Mercado	Banco de dados <i>Compustat</i>

A composição da amostra reuniu 2.895 observações, dentre aquelas listadas na B3 (Bolsa Brasil Balcão), no período de 2010 a 2015. No entanto, foram excluídas da amostra: i) as empresas do setor financeiro, por tratar de empresas cujos ativos e tributações diferem-se das demais, além de possuir um ambiente único de regulação; ii) as empresas que são classificadas como Holding; iii) as empresas que não apresentaram dados para as variáveis utilizadas neste estudo. Isso resultou em uma amostra de 1.175 observações. Uma visão geral desta seleção é apresentada na Tabela 2 abaixo:

Tabela 2 – Composição da amostra

Especificação	Quantidade
Total de Observações	2.895
(-) Instituições Financeiras	745
(-) Holdings Patrimoniais	87
(-) Empresas que não divulgaram algumas das informações relativas as variáveis utilizadas	888
Amostra	1.175

Ao optarmos por utilizar todas as empresas listadas na B3 (Bolsa Brasil Balcão), diferente das pesquisas anteriores, que avaliaram apenas o setor industrial (manufatura) e de serviços, fez-se necessária a segregação da amostra em três grupos distintos (Indústria, Comércio e Serviços), por dois motivos: i) a opção de utilizar todas as demonstrações financeiras disponíveis no Sistema de Divulgação Externa ITR/DFP/IAN (DIVEXT) da Comissão de Valores Mobiliários (CVM); e ii) a abertura em mais de três setores restringiria o modelo estatístico pela redução da amostra de empresas em cada um dos setores. Para fins de segregação foram utilizadas como base os setores da B3, apresentados na Tabela 3 abaixo:

Tabela 3 – Setores estudados

Setor	Setores B3
Indústria	Agropecuária
	Embalagens e Petroquímicos
	Mineração
	Petróleo, Gás, Biocombustível
	Químicos e Saúde
	Papel e Celulose
	Equipamentos Elétricos, Utilidades Domésticas, Computadores e Equipamentos
	Alimentos Processados, Bebidas, Fumo, Higiene Pessoal e Limpeza
	Tecidos, Vestuário e Calçados
	Materiais e Equipamentos para Construção e Engenharia
	Material de Transporte e Diversos
	Siderurgia, Metalurgia, Máquinas e Equipamentos
Comércio	Energia Elétrica
	Comércio e Distribuição – Alimentos Processados
	Comércio e Distribuição – Diversos
Serviços	Serviços diversos
	Telefonia Fixa
	Engenharia e Intermediação Imobiliária
	Exploração de Imóveis
	Exploração de Rodovias
	Água e Saneamento
	Construção e Engenharia
Transporte	

3.5 Modelo empírico

Os grupos empresariais compuseram o grupo de tratamento (demonstrativos consolidados), e as empresas individuais, o grupo de controle (demonstrativos individuais). A Tabela 4 apresenta a composição dos grupos.

Tabela 4 – Grupo de tratamento e controle

Variável	Tipo	Descrição
Organizada em grupos (CONSOL)	Controle	<i>Dummy</i> 0 = Empresas que não participam de grupos empresariais
	Tratamento	<i>Dummy</i> 1= Empresas que participam de grupos empresariais

Para o cálculo do escore de propensão, foram inseridas todas as características consideradas adequadas para representar o vetor de multivariáveis, tendo como limite de inclusão de variáveis a condição de satisfazer a propriedade de balanceamento. As variáveis escolhidas têm características relevantes tanto para a designação e participação no tratamento quanto ao impacto que se espera mensurar.

O modelo apresentado neste trabalho utilizou as seguintes variáveis na definição do score de propensão: rentabilidade (Rent), tamanho (TAM) e endividamento (Endiv) e, para medir o efeito médio do tratamento sobre os tratados (*Average Treatment on Treated* - ATT)

o valor de mercado (Vlr_Merc). Essas variáveis foram calculadas a partir dos demonstrativos consolidados, quando a empresa participa de grupos empresariais; caso contrário, as mesmas foram calculadas tendo como base os demonstrativos individuais.

A variável de saída (interesse) é representada pelo valor de mercado das empresas e definido como o logaritmo natural da variação do valor de mercado das empresas, sendo esses dados coletados exclusivamente no banco de dados da *Compustat*.

Em suma, para o cálculo do escore de propensão no método PSM, as seguintes covariáveis que compuseram nossa amostra são definidas a seguir:

- i) **Rentabilidade:** para rentabilidade utilizamos a Rentabilidade sobre os Ativos (ROA). As taxas atuais de rentabilidade são usadas pelos investidores como o melhor indicador disponível de lucros futuros (CHAUVIN; HIRSCHEY, 1994).
- ii) **Tamanho:** para o tamanho utilizamos o logaritmo natural do ativo médio das empresas. As variáveis relacionadas ao tamanho da empresa e a relação entre seu valor de mercado são importantes para explicar os retornos das empresas (FAMA; FRENCH, 1992).
- iii) **Endividamento:** definida como o total do passivo não circulante dividido pelo total do ativo. Alavancagem e investimento são geralmente correlacionados com o valor de mercado das empresas (GOMES; SCHMID, 2010).

Dentre cada característica acima descrita (Rentabilidade, Tamanho e Endividamento), tivemos a preocupação de escolher as variáveis que, em conjunto, atendessem ao pressuposto de balanceamento da amostra; dada a limitação da amostra, optamos por não incluir muitas covariáveis, o que poderia comprometer o modelo. Vale ressaltar que outras variáveis foram testadas, no entanto apenas as demonstradas na Tabela 5 apresentaram características capazes de satisfazer o pressuposto de balanceamento, confirmando que nossa estratégia é adequada.

Tipo	Variável	Descrição
Interesse	Valor de Mercado (Vlr_Merc)	$\frac{\text{Valor de Mercado } x_1}{\text{Ativo Total } x_1}$
		$\frac{\text{EBITDA } x_1}{\text{Ativo Total Médio } x_1}$
Covariáveis	Tamanho (TAM)	$\ln(\text{Ativo Médio } x_1)$
	Endividamento (Endiv)	$\frac{\text{Passivo Não Circulante } x_1}{\text{Ativo Total Médio } x_1}$
	Ano (ANO)	$\text{Ano}_{(i)} \text{ da Empresa }_{(t)}$

Dentre cada característica acima descrita (Rentabilidade, Tamanho e Endividamento), tivemos a preocupação de escolher as variáveis que, em conjunto, atendessem ao pressuposto de balanceamento da amostra; dada a limitação da amostra, optamos por não incluir muitas covariáveis, o que poderia comprometer o modelo. Vale ressaltar que outras variáveis foram testadas, no entanto apenas as demonstradas na Tabela 5 apresentaram características capazes de satisfazer o pressuposto de balanceamento, confirmando que nossa estratégia é adequada. A Tabela 6, abaixo, relaciona as variáveis que também foram trabalhadas durante o processo de escolha do modelo:

Tabela 6 – Variáveis testadas no desenvolvimento do modelo

Tipo	Variável	Descrição
Interesse	Valor de Mercado (Vlr_Merc)	$\ln\left(1 - \frac{\text{Valor de Mercado } x_1}{\text{Valor de Mercado } x_2}\right)$
		$\frac{\text{Patrimônio Líquido } x_1}{\text{Valor de Mercado } x_1}$
		$\frac{\text{Valor de Mercado } x_1}{\text{Ativo Total Médio } x_1}$
		$\frac{\text{Patrimônio Líquido} + \text{Dividendos } x_1}{\text{Valor de Mercado } x_1}$
		$\frac{\text{Lucro do Período} + \text{Dividendos } x_1}{\text{Ativo Médio } x_1}$
Covariáveis	Rentabilidade (Rent)	$\frac{\text{EBITDA } x_1}{\text{Ativo Total } x_1}$
		$\frac{\text{Lucro do período } x_1}{\text{Ativo Médio } x_1}$
	Tamanho (TAM)	$\ln(\text{Receita de Vendas } x_1)$
		$\ln(\text{Ativo } x_1)$
		$\frac{\text{Passivo Circulante } x_1}{\text{Passivo Circulante } x_1 + \text{Passivo Não Circulante } x_1}$
Endividamento (Endiv)	$\frac{\text{Passivo Circulante } x_1 + \text{Passivo Não Circulante } x_1}{\text{Patrimônio Líquido } x_1}$	
	$\frac{\text{Passivo Circulante } x_1 + \text{Passivo Não Circulante } x_1}{\text{Ativo } x_1}$	

A Tabela 7 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis nos dois grupos da amostra (grupos empresariais e individuais) de cada setor após o processo de pareamento e, portanto, só serão apresentadas as observações indicadas pelo modelo como comparáveis.

Tabela 7 – Estatísticas descritivas das variáveis

Indústria (grupos empresariais)					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
Vlr_Merc	275	.8414531	1.012201	.0003524	8.096158
Rent	275	.1043245	.0578631	.0001814	.4275637
TAM	275	14.92357	1.961297	11.21733	20.55692
Endiv	275	.4250801	.6592658	.0046144	6.453612
Indústria (empresas individuais)					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
Vlr_Merc	26	.4702951	.5595186	.0007249	2.033427
Rent	26	.1079092	.0688803	.0416459	.3365513
TAM	26	13.14316	1.377393	11.27512	17.29062
Endiv	26	.2395355	.1538851	.028722	.6470618
Comércio (grupos empresariais)					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
Vlr_Merc	388	.7807409	1.102561	.0002975	9.081685
Rent	388	.1201406	.0925323	.0001908	.6437828
TAM	388	15.05511	1.717959	11.21616	20.20258
Endiv	388	.9791694	5.227692	.0214943	66.52281
Comércio (empresas individuais)					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
Vlr_Merc	110	.7352765	.6184278	.0001503	2.962872
Rent	110	.1229635	.0713194	.0024927	.3070625
TAM	110	14.70744	1.452815	8.736489	16.74788
Endiv	110	.3961301	.4803892	.0002813	5.026782
Serviços (grupos empresariais)					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
Vlr_Merc	322	.9901153	.9975726	.0011167	5.723748
Rent	322	.1102646	.0637224	.0003711	.4434372
TAM	322	14.75237	1.220885	11.32863	18.33422
Endiv	322	.3649746	.1878298	.0086755	1.179275
Serviços (empresas individuais)					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
Vlr_Merc	41	1.521447	1.772354	.0130013	7.731441
Rent	41	.1370559	.0721275	.008573	.2968413
TAM	41	14.34107	1.391914	11.96285	17.28222
Endiv	41	.3437034	.1941057	0	.9059743

Com base nos dados apresentados na Tabela 7, em uma primeira análise, podemos constatar que a média do valor de mercado dos grupos empresariais dos setores de indústria e comércio são maiores que os apresentados pelas empresas individuais, diferente dos valores apresentados pelo setor de serviços, onde o valor de mercado dos grupos são menores que as empresas individuais.

4 RESULTADOS

Para analisar os dados, iniciamos pela interpretação dos resultados do modelo utilizado para o pareamento pelo escore de propensão para cada grupo. Em seguida, foram realizadas as estimações dos resultados dos testes de diferenças entre os grupos de tratamento e controle e, por fim, a análise do teste de sensibilidade.

4.1 Estimação do escore de propensão

Quando tratamos de PSM, as funções *logit* ou *probit* são utilizadas como preditoras da probabilidade de um determinado evento ocorrer. Utilizamos o comando *pscore* disponível no programa Stata® 13 para estimar o escore de propensão. O comando *pscore* utiliza a função *logit*, como preditora de probabilidade. Desta forma, o comando *logit* foi estimado utilizando a seguinte equação:

$$Consol = \beta_0 + \beta_1 Rent_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 Endiv_{it} + \beta_4 Ano_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde *Consol* indica se a empresa se organiza em grupos empresariais (consolidada), *Rent* refere-se à rentabilidade apresentada pela empresa, *TAM* é representado pelo logaritmo do ativo médio, *Endiv* representa a composição do endividamento, e *Ano* indica o ano das informações coletadas para cada empresa.

O modelo *logit*, estimado de acordo com a Equação 1, cujos resultados são apresentados na Tabela 8, satisfaz a hipótese do balanceamento (*Balancing Hypothesis*) das variáveis específicas; dessa forma as médias de todas as variáveis não apresentaram diferença significativa entre os grupos de tratamento e controle.

Tabela 8 – Resultado do *logit*: escore de propensão a se afiliar a grupos empresariais

Variável	Indústria		Comércio		Serviços	
	Coef	P> z	Coef	P> z	Coef	P> z
Rent	-2.226285	0.565	-2.002165	0.219	-1.710398	0.467
TAM	.9404575	0.000***	.1397562	0.041**	.4766992	0.000***
Endiv	1.707777	0.177	.1505027	0.478	-1.208157	0.191
Ano	-.07005	0.586	.0184851	0.778	-.1175229	0.243
Obs.	307		499		369	
Pseudo R²	0.2702		0.0175		0.1028	
Prob>chi²	0.0000		0.0984		0.0000	

*, **, *** nível de significância de 10%, 5% e 1% respectivamente

Legenda: Rent = EBITDA dividido pelo ativo médio / TAM = logaritmo natural do ativo total médio / Endiv = passivo não circulante dividido pelo passivo total.

4.2 Estimação do efeito médio de tratamento

Como dito anteriormente, utilizamos o comando “*pscore*”, disponível no programa Stata® 13, para estimar o escore de propensão e os resultados entre os grupos de interesse e o grupo de controle (*matched*), através dos seguintes comandos: i) Pareamento por estratificação (*Stratification Matching*) = **atts**; ii) Pareamento pelo vizinho mais próximo (*Nearest-Neighbor Matching*) = **attnd**; iii) Pareamento pelo raio (*Radius Matching*) = **attr**; e iv) Pareamento de Kernel (*Kernel Matching*) = **attk**. A fim de identificar os erros padrões, foi utilizado o comando *bootstrapping* para todos os comandos acima.

A Tabela 9 apresenta o resultado da regressão para o cálculo do escore de propensão e os coeficientes das características selecionadas para sua definição para cada um dos três setores em estudo.

Tabela 9 – Coeficientes do escore de propensão

Método	Indústria				
	Número Tratados	Número Controle	ATT	Erro Padrão	t
Vizinho mais próximo	275	24	0.523	0.032	16.596
Raio	274	30	0.486	0.083	5.825
Kernel	275	30	0.537	0.032	16.665
Estratificação	274	34	0.588	0.118	4.977
Método	Comércio				
	Número Tratados	Número Controle	ATT	Erro Padrão	t
Vizinho mais próximo	388	94	-0.057	0.100	-0.567
Raio	388	111	0.062	0.082	0.759
Kernel	388	111	0.051	0.081	0.633
Estratificação	388	111	0.032	0.112	0.288
Método	Serviço				
	Número Tratados	Número Controle	ATT	Erro Padrão	t
Vizinho mais próximo	322	32	-0.084	0.202	-0.416
Raio	320	41	-0.054	0.203	-0.264
Kernel	322	41	-0.027	0.037	-0.711
Estratificação	322	41	-0.086	0.116	-0.741

Nota: erro padrão estimado por *bootstrapping*.

As tabelas acima indicam a quantidade de empresas tratadas (grupos empresariais) e de controle (individuais), o efeito médio no valor de mercado sobre as empresas que optaram pela formação de grupos empresariais (*Average Treatment on Treated* – ATT), o erro padrão e a estatística *t*.

As baixas significâncias apresentadas pela estatística t após a combinação da covariáveis (*matching*) é algo esperado na aplicação do método. Para Caliendo e Kopeinig (2008), ao se combinarem as covariáveis tendem a se equilibrarem em ambos os grupos e, portanto, não devem ser encontradas diferenças significativas.

Apesar de o setor de comércio apresentar uma relação negativa pelo método do vizinho mais próximo, essa informação torna-se irrelevante, visto que neste método todas as unidades tratadas necessitam encontrar uma correspondência, e, dada a limitação da amostra, esse modelo tende a diminuir o seu poder de explicação.

O efeito médio do tratamento (ATT) representa a diferença das médias entre os grupos de tratamento (empresas que se organizam em grupos empresariais) e de controle (empresas que não se organizam em grupos empresariais), dos valores de mercado acumulados nas janelas de evento.

Os resultados apresentados na Tabela 9 indicam claramente que o setor de serviços segue em sentido contrário aos demais setores. Para este setor, a decisão de se organizar em grupos empresariais contraria a ideia de que as decisões empresariais visam a maximização de riqueza para os acionistas.

4.3 Análise de sensibilidade

Para Becker e Caliendo (2007), a hipótese de independência condicional exige que o pesquisador observe todas as variáveis simultaneamente, influenciando a decisão de participação e as variáveis de resultado, no nosso trabalho a variável valor de mercado (RESENDE; OLIVEIRA, 2008). Assim sendo, se a escolha por participar em grupos empresariais for endógena, ou seja, se variáveis não observáveis afetam tanto a escolha de se organizar em grupos empresariais quanto o resultado, os estimadores do efeito médio do tratamento poderão não ser consistentes (CECHIN, 2015).

Para Cechin (2015), a análise de sensibilidade de Rosenbaun não exclui a possibilidade de que fatores não observáveis existam, ela apenas avalia o quanto de viés de seleção deve estar presente para que seja possível aceitar a hipótese nula de ausência de efeito do tratamento. A Tabela 10 apresenta os resultados do teste de Rosenbaun sobre os três grupos de empresas:

Tabela 10 – Análise de sensibilidade de Rosenbaun

Gama	p-crítico		
	Indústria	Comércio	Serviços
1.00	.070328	.045152	.004198
1.10	.014151	.004417	.000299
1.20	.002156	.000262	.000015
1.30	.000263	.00001	6.2e-07
1.40	.000027	3.0e-07	2.0e-08
1.50	2.3e-06	6.8e-09	5.7e-10

Nota: p-value é o sig(+) da classificação do teste de Wilcoxon.

Os resultados do teste da análise de sensibilidade de Rosenbaun reforçam a ausência de vieses em possíveis características não observáveis para um grau de liberdade de até 1.5, indicando, portanto, que o pareamento é robusto.

4.4 Teste de robustez do Efeito Médio de Tratamento (ATT)

Para Shahidur, Koowal e Samad (2009), uma maneira de checar a robustez dos resultados é estimar a equação em diferentes métodos e compará-los a fim de verificar a consistência dos resultados, e outra é aplicando o *direct nearest-neighbor matching* em vez de estimar a equação do escore de propensão. Se ambos os resultados forem similares, os resultados apresentados serão mais confiáveis. Os resultados apresentados na tabela abaixo foram extraídos a partir do comando “nnmatch” do Stata 13®:

Tabela 11 – Teste de robustez do efeito médio de tratamento (ATT)

Setor	Número Observações	Coef.	Erro Padrão	P> z
Indústria	307	.7001733	.0649818	0.000***
Comércio	499	-.213045	.089272	0.017**
Serviços	369	-.3241987	.1643522	0.049**

*, **, *** nível de significância de 10%, 5% e 1% respectivamente

Todos os resultados são estatisticamente significativos e são plenamente consistentes com os achados preliminares do ATT (Tabela 9), o coeficiente do setor de Comércio é negativo assim como o apresentado na Tabela 9. Para especificação em questão, concluímos que a média da amostra é significativamente diferente de zero no nível de 1% para o setor industrial e 5% para os setores de comércio e serviços.

5 DISCUSSÃO E RECOMENDAÇÕES

Após o processo de pareamento foi possível medir o efeito no valor de mercado pela formação de grupos empresariais; os nossos resultados indicam que o valor de mercado dos grupos empresariais varia entre os setores, e é no setor de serviços que essa constatação fica ainda mais evidente. Nele a formação de grupos empresariais provoca um efeito inverso ao esperado; os grupos apresentam valor de mercado inferior quando comparado às empresas que optaram por outra estrutura organizacional.

A constatação de que o valor de mercado varia entre os setores cumpre o objetivo de avançar o conhecimento sobre grupos empresariais, e a inclusão do PSM como ferramenta de avaliação de efeito (valor de mercado) decorrente de uma decisão tomada (formação de grupos empresariais), através da criação de um cenário quase-experimental, abre um leque de oportunidades para pesquisas futuras.

5.1 Implicações para pesquisas

A descoberta de que a formação em grupos empresariais tem efeito no valor de mercado é, sem dúvidas, a maior contribuição deste trabalho. Ainda, o PSM como ferramenta estatística não deixa a desejar neste quesito e apresenta-se como uma ferramenta extremamente útil para avaliação de efeitos causais em pesquisas nas quais há impossibilidade de avaliação de um mesmo indivíduo em dois contextos distintos, como aplicado nesta pesquisa. Por fim, nossas descobertas adicionam à base do conhecimento existente em matéria de grupos empresariais brasileiros a interação entre a formação de grupos empresariais e o valor de mercado.

5.2 Implicações práticas

Não é incomum decisões empresariais serem tomadas com base em fatores outros que não a maximização de valor. Efeito de conformidade à legislação ou às exigências do mercado, a busca por reduções tributárias ou até a maximização da utilidade dos gestores (problema de agência) são tidos como catalizadores dessas decisões, e os resultados apresentados neste trabalho iluminam uma questão até então obscura na gestão empresarial: as decisões dos gestores, independentemente de seus motivadores, estão cumprindo o objetivo de maximizar o valor de mercado das empresas?

Apesar da certeza de que os resultados apresentados são preliminares e outras evidências surgirão ao decorrer do tempo, eles mostram-se suficientes para que os gestores (em especial os das empresas do setor de serviços) comecem a rever suas decisões, visto que algumas delas (formação de grupos empresariais, por exemplo) têm se mostrado capazes de “destruir” valor, e isto tem sido percebido e penalizado pelos acionistas.

5.3 Recomendações para pesquisas futuras

O presente estudo não avaliou as causas que afetaram negativamente o valor de mercado das empresas e nem os motivos que induziram os gestores a seguirem por este caminho. O entendimento desses fatores contribuiria significativamente para o entendimento desse fenômeno.

O presente estudo contribui para as pesquisas futuras indicando a possibilidade de pesquisadores avaliarem quais decisões dos grupos empresariais podem ter afetado seu valor ou identificarem possíveis fatores institucionais que podem induzir as empresas a se organizarem em grupos empresariais. Além do mais, a replicação do modelo em outros países deve contribuir para a literatura sobre grupos empresariais. Por fim, pesquisas futuras precisam teorizar e investigar mais detalhadamente a influência dos setores sobre o valor de mercado das empresas.

5.4 Limitações

Este estudo possui limitações importantes, aqui destacadas: i) o estudo baseia-se em um prazo de apenas seis anos (2010-2015); ii) apesar da intenção de restringir as empresas da amostra a um único ambiente institucional (Brasil), nossas descobertas não podem ser generalizadas para empresas em outros ambientes institucionais (outros países); e iii) a amostra é composta por poucas observações, o que restringe as covariáveis do modelo.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo cumpre seu objetivo ao investigar a relação entre a formação de grupos empresariais e o valor de mercado das empresas. Para esta investigação, assumimos o pressuposto econômico de que as decisões empresariais devem buscar sempre a maximização do seu valor ao acionista.

Através dos resultados, podemos concluir que esse pressuposto é confirmado para os setores industrial e comercial. No entanto, o setor de serviços contraria a lógica econômica neoclássica e apresenta resultados contrários aos outros dois setores. A decisão de se organizar em grupos empresariais, para este setor especificamente, afetou negativamente o valor de mercado das empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALDRIGHI, D. M.; POSTALI, F. A. Business Group in Brazil. In: **The Oxford handbook of business groups**. New York: The Oxford University Press, p. 353-386, 2010.
- KHANNA, T.; RIVKIN, J. W. Estimating the Performance Effects of Business Groups in Emerging Markets. **Strategic Management Journal**, v. 74, n. July 2000, p. 45-74, 2001.
- BAMIATZI, V., CAVUSGIL, S. T., JABBOUR, L.; Sinkovics, R. R. Does business group affiliation help firms achieve superior performance during industrial downturns? An empirical examination. **International Business Review**, v. 23, n. 1, p. 195-211, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ibusrev.2013.04.003>>.
- BECKER, S. O.; CALIENDO, M. Sensitivity analysis for average treatment effects. **Stata Journal**, v. 7, n. 1, p. 71-83, 2007.
- BECKER, S. O.; ICHINO, A. Estimation of average treatment effects based on propensity scores. **The Stata Journal**, v. 2, n. 4, p. 358-377, 2002.
- BORDA, A., GELEILATE, J. M. G., NEWBURRY, W.; KUNDU, S. K. Firm internationalization, business group diversification and firm performance: The case of Latin American firms. **Journal of Business Research**, v. 72, p. 104-113, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.11.006>>.
- BROUHERS, K. D.; BROUHERS, L. E. Why Service and Manufacturing Entry Mode Choices Differ: The Influence of Transaction Cost Factors, Risk and Trust. **Journal of Management Studies**, v. 40, n. 5, p. 1179-1204, jul 2003. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/1467-6486.00376>>.
- CALIENDO, M.; KOPEINIG, S. Some practical guidance for the implementation of propensity score matching. **Journal of ecomics surveys**, v. 22, n.1, p. 31-72, 2008.
- CAPAR, N.; KOTABE, M. The relationship between international diversification and performance in service firms. **Journal of International Business Studies**, v. 34, n. 4, p. 345-355, 2003.
- CECHIN, L. A. O impacto das regras do Programa Bolsa Família sobre a fecundidade das beneficiárias. **Revista Brasileira de Economia**, v. 69, n. 3, p. 303-329, 2015.
- CHAUVIN, K. W.; HIRSCHHEY, M. Goodwill, profitability, and the market value of the firm. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 13, n. 2, p. 159-180, 1994.
- CHO, C. H.; MOONEY, T. Stock return comovement and Korean business groups. **Review of Development Finance**, v. 5, n. 2, p. 71-81, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rdf.2015.09.001>>.
- COSTA, M., BANDEIRA-DE-MELLO, R.; MARCON, R. Influência da conexão política na diversificação dos grupos empresariais brasileiros. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 4, p. 376-387, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902013000400005&lng=pt&tlng=pt>.
- COSTA, D. J.; CUNHA, Marina Silva. O programa bolsa família e o mercado de trabalho: evidências para o Brasil e Paraná. **Revista de Economia**, v. 40, n. 2, 2014.

- DANTAS, R. S.; TANNURI-PIANT, M. E. **Avaliação de impacto de reconhecimento de direito de propriedade de facto: uma análise de propensity score matching**: Anais do XLI Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 41th Brazilian Economics Meeting]. [s.l.] ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pósgraduação em Economia [Brazilian Association of Graduate Programs in Economics], 2014.
- EKELEDO, I.; SIVAKUMAR, K. **International market entry mode strategies of manufacturing firms and service firms**. [s.l.: s.n.] v. 21, 2004.
- ELANGO, B., PATTNAIK, C.; WIELAND, J. R. Do business group characteristics matter? An exploration on the drivers of performance variation. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 9, p. 3205-3212, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.02.036>>.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. The Cross-Section of Expected Stock Returns. **The Journal of Finance**, v. 47, n. 2, p. 427-465, jun. 1992.
- GOMES, J. F.; SCHMID, L. Levered Returns. **The Journal of Finance**, v. 65, n. 2, p. 467-494, 2010.
- GUEST, P.; SUTHERLAND, D. The impact of business group affiliation on performance: Evidence from China's "national champions". **Cambridge Journal of Economics**, v. 34, n. 4, p. 617-631, 2009.
- HERNÁNDEZ-TRASOBARES, A.; GALVE-GÓRRIZ, C. Diversification and family control as determinants of performance: A study of listed business groups. **European Research on Management and Business Economics**, v. 23, n. 1, p. 46-54, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.iedeen.2016.04.001>>.
- HOLMES, R. M., HOSKISSON, R. E., KIM, H., WAN, W. P.; HOLCOMB, T. R. International strategy and business groups: A review and future research agenda. **Journal of World Business**, 2016. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1090951616301833>>.
- KALI, R. The nature of the business group: Power, relational contracts and scope. **Journal of Interdisciplinary Economics**, v. 25, n. 1-2, p. 147-175, 2013.
- KHANNA, T.; YAFEH, Y. Business groups in emerging markets: Paragons or Parasites? **Statistics**, v. 78, p. 214-220, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10086/13885>>.
- KUNDU, S. K.; MERCHANT, H. Service multinationals: their past, present, and future. **Management International Review**, v. 48, n. 4, p. 371-377, 2008.
- LA PORTA, R., LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. Corporate Ownership Around the World. **The Journal of Finance**, v. 54, n. 2, p. 471-517, 1999. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/0022-1082.00115>>.
- LAHIRI, S.; PURKAYASTHA, S. Do Diversified Business Groups Help Organizational Performance?: Taylor's Libraries. **International Studies of Management and Organization**, n. 46, p. 24-34, 2016. Disponível em: <<http://eds.b.ebscohost.com.ezproxy.taylors.edu.my/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=2a2e69ef-1b32-45ef-ac34-affb4c95505e%40sessionmgr102&vid=27&hid=114>>.
- LAHIRI, S.; PURKAYASTHA, S. Impact of industry sector on corporate diversification and firm performance: Evidence from Indian business groups. **Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne des Sciences de l'Administration**, v. 34, n. 1, p. 77-88, 2017. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1002/cjas.1333>>.
- MORENO, V. T.; MONTE, P. Avaliando o impacto dos rendimentos de aposentadoria no mercado de trabalho brasileiro. **Revista de Economia**, v. 39, n. 3, 2013.
- KHANNA, T., PALEPU, K. Is group affiliation profitable in emerging markets? An analysis of diversified Indian business groups. **The journal of finance**, v. 55, n. 2, p. 867-891, 2000.
- POPLI, M., LADKANI, R. M.; GAUR, A. S. Business group affiliation and post-acquisition performance: An extended resource-based view. **Journal of Business Research**, v. 81, n. August, p. 21-30, 2017.

- PURKAYASTHA, S., MANOLOVA, T. S.; EDELMAN, L. F. Diversification and Performance in Developed and Emerging Market Contexts: A Review of the Literature. **International Journal of Management Reviews**, v. 14, n. 1, p. 18-38, 2012.
- RESENDE, A. C. C.; OLIVEIRA, A. M. H. C. Avaliando resultados de um programa de transferência de renda: o impacto do Bolsa-Escola sobre os gastos das famílias brasileiras. **Estudos Econômicos (Sao Paulo)**, v. 38, n. 2, p. 235-265, 2008.
- ROSENBAUM, P. R. **Observational studies**. 2. ed. New York: Springer, 2002.
- ROSENBAUM, P. R. Observational Study. **Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science**, v. 3, p. 1451-1462, 2005.
- ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika**, v. 70, n. 1, p. 41-55, 1983.
- SENGUPTA, K., HEISER, D. R. D.; COOK, L. L. S. Manufacturing and Service Supply Chain Performance: A Comparative Analysis. **The Journal of Supply Chain Management**, v. 42, n. 4, p. 4-15, out. 2006. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1745-493X.2006.00018.x>>.
- SHAHIDUR, K., KOOWAL, G.; SAMAD, H. **Handbook on Impact Evaluation. Quantitative Methods and Practices**. [s.l: s.n.], 2009.
- STUART, E. A. Estimating Causal Effects Using School-Level Data Sets. **Educational Researcher**, v. 36, n. 4, p. 187-198, 2007.
- WEGELIN, M. J. O impacto da política de crédito do BNDES no desenvolvimento econômico e social dos municípios brasileiros. p. 41-66, 2014.
- XAVIER, W. G., BANDEIRA-DE-MELLO, R.; MARCON, R. Institutional environment and Business Groups' resilience in Brazil. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 5, p. 900-907, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.07.009>>.

FORMAÇÃO DE GRUPOS EMPRESARIAIS: FATORES INSTITUCIONAIS COMO DRIVERS DE DECISÕES ORGANIZACIONAIS

Constitution of business groups: institutional factors as drivers of organizational decisions

RESUMO

Evidências indicam que a formação de grupos empresariais tem efeito negativo no valor de mercado das empresas brasileiras do setor de serviços, mas não explicam o porquê de essas empresas optarem por este tipo de estrutura organizacional em detrimento de seu valor de mercado. Utilizando-se da teoria institucional, o presente trabalho se propôs a avaliar se essa é uma decisão influenciada por fatores institucionais. A teoria institucional afirma que o ambiente institucional ao qual as empresas estão submetidas pode influenciar o desenvolvimento de estrutura formais em uma organização, em alguns casos mais profundamente que as pressões de mercado ou econômicas. Os resultados confirmam nossa hipótese de pesquisa e indicam que fatores institucionais presentes no ambiente empresarial podem direcionar as decisões. Todos resultados foram estatisticamente relevantes e os testes de robustez confirmam a eficiência da estratégia metodológica adotada.

Palavras-chave: Grupos Empresariais. Teoria Institucional. Fatores Institucionais. Valor de Mercado.

ABSTRACT

Evidence indicates that the formation of business groups has a negative effect on the market value of Brazilian companies in the services sector, but they do not explain why these companies opt for this type of organizational structure in detriment of their market value. Using the institutional theory, the present work has proposed to evaluate if this is a decision influenced by institutional factors. The institutional theory asserts that the institutional environment to which firms are subjected may influence the development of formal structures in an organization, in some cases more profoundly than market or economic pressures. The results confirm our research hypothesis and indicate that institutional factors present in the business environment can guide decisions. All results were statistically relevant and the robustness tests confirm the efficiency of the methodological strategy adopted.

Keywords: Business Groups. Institutional Theory. Institutional Factors. Market value.

1 INTRODUÇÃO

Em seu trabalho, Ignacio e Nakao (2018) analisaram o efeito da formação de grupos empresariais no valor de mercado e seus resultados indicam que o efeito da formação de grupos empresariais no valor de mercado das empresas varia entre os setores e chamam a atenção para os resultados contraditórios do setor de serviços. Para os autores, as empresas desse setor, quando optam pela formação de grupos empresariais, apresentam valor de mercado inferior que as empresas que se mantiveram individuais (*stand alone*). Em sua revisão, os autores sugerem que a variação dos resultados entre os setores já era esperada, dadas as especificidades de cada setor (estratégias empresariais), o que os autores (aparentemente) não esperavam é que o setor de serviços apresentaria um comportamento contrário aos demais setores, e o efeito seria então negativo. Para os autores, a formação de grupos empresariais está diretamente associada a vultosos investimentos, que, como é de esperar, refletem positivamente no valor de mercado das empresas.

Ao contrariar a lógica econômica, a qual prega que as escolhas dos gestores devem ser sempre suportadas por resultados superiores se comparadas a outras disponíveis (JENSEN, 2002), buscamos na literatura possíveis explicações para este fenômeno, e a Teoria Institucional se mostrou a melhor alternativa disponível. O objetivo principal da teoria institucional é explicar como as organizações estruturam-se e tomam suas decisões sob influências de fatores institucionais. Para os teóricos institucionalistas, o ambiente institucional pode influenciar fortemente o desenvolvimento de estruturas formais em uma organização, muitas vezes mais profundamente que as pressões do mercado. Para esses teóricos, em um ambiente institucionalizado as organizações assumirão suas estruturas não porque elas contribuem para sua eficiência, mas porque é assim que o jogo é jogado (MEYER; ROWAN, 1977).

Sabendo-se que as decisões organizacionais nem sempre seguem a lógica econômica de maximização de valor, as evidências apresentadas por Ignacio e Nakao (2018) nos conduzem a questionarmos se a decisão pela formação de grupos empresariais é uma “condição” colocada pelo setor de serviços para a entrada e/ou permanência dessas empresas no mercado. Entendemos que, ao responder essa questão, contribuimos para o preenchimento da lacuna deixada pelos autores ao detectar (mas não identificar) os possíveis motivadores da decisão pela formação de grupos.

Assumimos o desafio de buscar respostas à questão avaliando se (e quais) fatores institucionais estariam direcionando a decisão pela constituição de grupos brasileiros do setor

de serviços e, através do uso da regressão em dados em painel, pudemos constatar quais decisões de formação de grupos empresariais brasileiros do setor de serviços são influenciadas por fatores institucionais, como concentração acionária, incentivos fiscais e subsetores. Nossos resultados não apenas preenchem a lacuna deixada por Ignacio e Nakao (2018), mas, ao indicar que fatores institucionais podem direcionar a decisão das empresas em se organizarem em grupos empresariais, ampliam o conhecimento sobre grupos empresariais.

Os resultados apresentados demonstram que a busca dos gestores pela legitimidade pode resultar em perda de valor. Sendo assim, é necessário que os gestores entendam que a prescrição de um “remédio” tem como base as necessidades de tratamento de cada paciente; em outras palavras, o que servirá para uma determinada empresa/grupo nem sempre poderá ser replicado para outra, mesmo que esse remédio seja o “melhor” disponível no “mercado”.

O presente estudo é composto por mais cinco partes: na primeira é feita a revisão da literatura e o desenvolvimento da hipótese de pesquisa; na segunda parte do trabalho detalham-se os procedimentos metodológicos da pesquisa; a terceira parte apresenta e analisa os resultados dos nossos testes estatísticos; a quarta parte é reservada para análises finais, interpretações dos resultados, suas contribuições para a literatura e para a prática e sugestões para pesquisas futuras; a última parte é reservada para conclusões finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DA HIPÓTESE

2.1 Teoria Institucional e Isomorfismo

Ignacio e Nakao (2018) sugerem que o impacto da decisão pela formação de grupos empresariais varia entre os setores e nem sempre é capaz de maximizar valor ao acionista. Os resultados apresentados pelos autores indicam que há algo mais que a lógica de maximização de valor nesta decisão (possivelmente em outras também) e possivelmente fatores ambientais, legais e estruturais (institucionais) estejam interferindo ou direcionando as decisões organizacionais.

Para Meyer e Rowan (1977), as organizações são levadas a incorporar as práticas e procedimentos definidos por conceitos racionalizados de trabalho contemporâneos e institucionalizados na busca pelo aumento de sua legitimidade e suas perspectivas de sobrevivência, independentemente da eficácia imediata das práticas e procedimentos adotados. Partindo dessa asserção, a teoria institucional fornece uma visão rica e complexa das organizações: para ela, as organizações são influenciadas por pressões externas e internas

que, sob certas condições, orientam seus procedimentos a seguir um padrão legitimado (ZUCKER, 1987).

Para Hall e Tylor (1996), a atenção dos institucionalistas está sobre os processos pelos quais os atores que criam novas instituições tomam emprestados modelos de instituição existentes, em vez de analisarem a razão pela qual uma determinada instituição pode ou deve ser escolhida.

North (1991) define instituições como restrições humanas concebidas que estruturam a interação política, econômica e social que, ao longo da história, foram arquitetadas pelos seres humanos para criar ordem e reduzir a incerteza em troca. Para DiMaggio e Powell (1983), quando racionalizadas, as instituições se tornam uma poderosa ferramenta de controle e impõem que as organizações se comportem da mesma forma; esse comportamento é denominado pelos autores como isomorfismo.

Segundo Craig e Rodrigues (2007), o isomorfismo é o processo pelo qual as organizações tornam-se semelhantes umas às outras, adotando suas características. Para os autores, a decisão por se tornarem semelhantes não é porque as organizações buscam aumentar sua eficiência, mas para que possam reforçar sua legitimidade.

O isomorfismo obriga as organizações a modificar suas características na direção de aumentar a sua comparabilidade com seu campo organizacional. Para DiMaggio e Powell (1983), esse processo de homogeneização se dará por meio de três pilares (normativo, coercitivo e mimético) que, para os autores, são o meio pelo qual as mudanças institucionais acontecem.

DiMaggio e Powell (1983) definem o isomorfismo coercitivo como resultado de pressões diretas (leis, regulações, modelos de gestão impostos) e indiretas (mercado) sobre as organizações, sejam por outras organizações das quais elas dependem ou pelas expectativas culturais da sociedade em que as organizações atuam. Na maioria dos casos, o isomorfismo coercitivo é resultado de pressões externas às organizações (BAKER; BARBU, 2007).

O isomorfismo normativo é tido como consequência da profissionalização e está ligado diretamente à forma como os membros de uma profissão definem as condições e os métodos de trabalho (DIMAGGIO; POWELL, 1983). Para Scott (2008), os sistemas normativos definem metas ou objetivos (como exemplo: resultado, investimentos), mas também designam maneiras apropriadas de persegui-los (como exemplo: regras específicas de como o jogo deve ser jogado, concepções de práticas comerciais justas).

Já o isomorfismo mimético representa, para DiMaggio e Powell (1983), as respostas padronizadas para situações de incertezas, e sua principal vantagem repousa em termos de

economia de ações humanas. Segundo Scott (2008), a conformidade nesta vertente ocorre muitas vezes porque outros tipos de comportamento são inconcebíveis, e seguir rotinas já institucionalizadas é garantido como “essa é a maneira como as coisas são feitas”.

Para Scott *et al.* (2000), as organizações exigem mais do que recursos materiais e informações técnicas para sobreviver e prosperar em seus ambientes sociais; elas também precisam de aceitação e credibilidade social. A Teoria Institucional emprega o conceito de legitimidade para se referir a essa condição imposta às organizações. A legitimidade é, para Suchman (1995), uma percepção ou suposição de que as ações de uma organização são desejáveis ou adequadas dentro de um sistema socialmente construído por normas, valores, crenças e definições.

De acordo com Scott *et al.* (2000), esse sistema socialmente construído a que Suchman (1995) se referiu é formado por estruturas institucionais, e cada um dos três pilares institucionais fornece bases para a legitimidade, mesmo que diferentes. A legitimidade não é uma mercadoria, mas uma condição dada à organização por estar em consonância com normas, possuir apoio normativo ou estar em alinhamento com as estruturas cognitivas aceitáveis (SCOTT, 2008).

Ao contrário de recursos materiais ou técnicos, a legitimidade não é uma entrada a ser combinada ou transformada para produzir uma saída nova e diferente, mas um valor simbólico a ser exibido de forma que seja visível. Diante disso, é necessário saber quais avaliações contam para determinar a legitimidade de um conjunto de arranjos (SCOTT, 2008). Neste cenário, não é possível observar um único e individual fator institucional agindo no processo de legitimação, mas uma combinação de fatores (SCOTT *et al.*, 2000).

Em seu trabalho Scott (2008), indica que em sistemas sociais estáveis algumas práticas persistem e são reforçadas porque são consideradas como certas, endossadas de forma normativa e respaldadas por poderes autorizados e que, quando os pilares estão alinhados, a combinação de suas forças pode ser formidável.

Scott *et al.* (2000) afirmam que, embora pesquisadores tendam a enfatizar apenas um pilar, os três pilares coexistem dentro de um ambiente institucional, com diferentes graus de influência, sendo sua separação complexa e difícil. Para Strang e Sine (2002), se os pilares institucionais covariarem fortemente, a mudança institucional será extremamente rara, pois onde os apoios cognitivos, normativos e reguladores não estão bem alinhados, os recursos gerados por essa mudança podem ser utilizados pelos atores para diferentes fins e, conseqüentemente, com diferentes resultados. Dessa forma, espera-se a interação entre os pilares na formação do ambiente institucional no qual as organizações estarão interagindo. O

desafio, portanto, é identificar a forma como esses fatores se combinam e como essa combinação influencia as decisões organizacionais.

Segundo Jensen (2002), ao implementar uma mudança organizacional, o gestor deve sempre decidir pela escolha que aumente o valor de mercado da empresa. Sendo assim, é de se esperar que a decisão formação de grupos empresariais, dados os altos investimentos, traga consigo retornos superiores às empresas que optarem por se manter individuais (*stand alone*). Contudo, como visto, os resultados apresentados por Ignacio e Nakao (2018) sugerem que os grupos empresariais do setor de serviços apresentaram valor de mercado inferior quando comparados às demais empresas.

Esse fenômeno indica que outros fatores, que não econômicos, moveram essas empresas para adotarem este tipo de estrutura organizacional, e a teoria institucional mostrou-se uma opção disponível na literatura para suportar a decisão de constituição de grupos empresariais em situação que a teoria econômica não é capaz de explicar (menor valor de mercado).

2.2 Desenvolvimento da hipótese de pesquisa

Para os teóricos institucionalistas, o ambiente institucional pode influenciar fortemente o desenvolvimento de estrutura formais em uma organização, muitas vezes mais profundamente que as pressões do mercado. Decisões que melhoram a eficiência organizacional adotadas são legitimadas pelo meio ambiente, podendo alcançar um nível de legitimação em que a sua não adoção passa a ser vista como irracional e negligente (DIMAGGIO; POWELL, 1983; NORTH, 1991; SUCHMAN, 1995).

Nestes casos, as organizações adotarão essa nova estrutura, mesmo que isso não contribua para o aumento da eficiência. Isto porque, para North (1992), as instituições são as regras do jogo em uma sociedade, e a busca pela legitimidade é o resultado a ser alcançado sob a condição implícita da garantia de sobrevivência organizacional.

Segundo Scott (2008), a legitimidade é uma condição dada a uma organização e decorre da sua condição de conformidade com normas e leis, ou por possuir apoio normativo ou até por estar alinhada com as estruturas cognitivas aceitáveis que, ao contrário da recursos materiais ou informações técnicas que podem ser combinados e resultar em algo novo e diferente, são um valor simbólico a ser exibido de maneira que seja visível a todos.

Ao se adotar uma estrutura legitimamente aceita pelo ambiente, espera-se que ela contribua para a eficiência dessa organização, seja pela maximização de seu resultado ou pelo

seu acréscimo de valor. Contudo, nem sempre é assim, e a sua adoção pode ter efeito contrário ou colocar a organização em posição de desvantagem, quando comparada a outras empresas que optaram por seguir suas próprias crenças.

Apesar desse efeito colateral, não é difícil vermos empresas assumirem estruturas já legitimadas em vez de se arriscarem em desenvolver novas estratégias. Para Zucker (1977), a legitimidade faz com que as coisas sejam feitas de certa maneira, pelo simples fato de haver se tornado o único modo aceitável de fazê-las. Desta forma, as organizações tendem a negligenciar a avaliação dessas estruturas e a implementação de melhorias, a fim de manter a confiança externa e interna nessas estruturas, permitindo que elas possam influenciar negativamente sua eficiência.

Este fato foi identificado por Ignacio e Nakao (2018), que, ao avaliarem o efeito da decisão pela formação de grupos empresariais no valor de mercado dessas empresas, identificaram que as empresas do setor de serviços, ao se filiarem a grupos empresariais, apresentam valores de mercado menores que as demais (*stand alone*). Esse é o mote que dá sustentação à nossa hipótese de pesquisa, que pode ser descrita como:

Hipótese: A constituição de grupos empresariais pode ou não acrescentar valor em função da combinação de fatores institucionais.

3 METODOLOGIA

3.1 Visão geral

Na análise estatística, utilizou-se a regressão logística para testar a associação entre fatores institucionais e a formação de grupos empresariais. Apesar de a hipótese propor que a constituição de grupos empresariais “pode ou não” acrescentar valor, será testado o não acréscimo de valor, dado que ele é contra-intuitivo. O modelo foi construído a partir dos dados disponíveis no sistema no Sistema de Divulgação Externa ITR/DFP/IAN (DIVEXT) da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para o período de 2010 a 2015 das empresas do setor de serviços (demonstrações financeiras, notas explicativas e dados cadastrais); a variável dependente é definida pela decisão da empresas em consolidar-se (*dummy* 1) ou não (*dummy* 0), as variáveis de interesse buscam capturar as três dimensões dos fatores institucionais (normativo, coercitivo e mimético), e as variáveis de controle foram incluídas com o intuito

de reduzir possíveis vieses de seleção (tamanho, endividamento e rentabilidade). A estratégia metodológica adotada pode ser resumida como:

- i) **Seleção da amostra:** Assim como Ignacio e Nakao (2018), todos os dados foram coletados junto ao sistema no Sistema de Divulgação Externa ITR/DFP/IAN (DIVEXT) da Comissão de Valores Mobiliários (CVM);
- ii) **Sector:** nossa hipótese nasce da lacuna deixada por Ignacio e Nakao (2018), ao identificar que a formação de grupos empresariais não é, para o setor de serviços, uma estratégia que maximiza valor ao acionista, apesar de não identificarem sua causa. Dessa forma, buscamos evidências de que a formação de grupos empresariais é, para o setor de serviços, uma prática institucionalizada e, portanto, nos limitamos apenas às empresas desse setor;
- iii) **Avaliação do impacto dos fatores institucionais na decisão das empresas em organizarem-se em grupos empresariais:** todos os testes confirmaram o uso da regressão *logit* como melhor opção para avaliar a relação entre os fatores institucionais e a decisão de se organizar em grupos empresariais;
- iv) **Formação de grupos empresariais (variável dependente):** os grupos empresariais são compostos pelas empresas que apresentaram demonstrativos financeiros consolidados;
- v) **Fatores institucionais (variáveis de interesse):** a escolha pelos fatores institucionais desta pesquisa teve duas fases: i) a primeira foi identificar ao menos um fator institucional para cada pilar institucional (normativo, coercitivo e mimético), e ii) as variáveis deveriam estar disponíveis em base de dados pública (CVM/B3) para, se necessário, serem replicadas sem maiores esforços; e
- vi) **Testar a robustez dos resultados:** Com o objetivo de testarmos a robustez dos resultados, adotamos duas estratégias: i) regredir o mesmo modelo pelo modelo *probit*, e ii) regredir o mesmo modelo, obviamente ajusta os subsectores, nos dois outros setores (indústria e comércio).

3.2 Descrição dos dados

3.2.1 Seleção da amostra e fonte de dados

Para a metodologia de seleção da amostra, seguimos a estratégia adotada por Ignacio e Nakao (2018), ou seja, tanto para a seleção da amostra quanto para a fonte de dados e o período, utilizamos as demonstrações financeiras das empresas do setor de serviços disponíveis no Sistema de Divulgação Externa ITR/DFP/IAN (DIVEXT) da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para o período de 2010 a 2015. Foram excluídas da amostra as empresas classificadas como *holding* e aquelas que não apresentaram dados para as variáveis utilizadas neste estudo, o que resultou em uma amostra de 369 observações.

3.2.2 Variáveis institucionais

Como medida do pilar **coercitivo**, utilizamos o percentual de concentração dos dois maiores acionistas (CONC), adaptando-o da literatura sobre finanças – que conclui que a concentração de propriedade pode ser benéfica em função da maior eficiência dos grandes investidores no monitoramento dos potenciais problemas de agência (KE, PETRONI; SAFIEDDINE, 1999; POMBO; TABORDA, 2017). Dessa forma, os acionistas controladores irão focar e direcionar as decisões dos gestores a atender os seus objetivos (maximização de riqueza); o contrário se espera quando os acionistas são dispersos. Sendo o efeito da formação de grupos empresariais negativo em relação ao seu valor de mercado, é de se esperar que o sinal do coeficiente desta variável também seja negativo.

As empresas de auditoria são responsáveis por um processo de mudança isomórfica **normativa** e buscam, através do seu conhecimento especializado e reputação, preservar os interesses dos provedores de capital (ARMSTRONG *et al.*, 2015; CRAIG; RODRIGUES, 2007; FIECHTER, 2011). Portanto, as empresas de auditoria pertencentes ao grupo denominado BIG4 foram utilizadas como medida para o pilar institucional normativo. Espera-se que o sinal da variável tenha a mesma tendência do mercado (negativo).

Para variáveis **miméticas** (cultural-cognitivo), foram utilizadas: i) variáveis que representam os quatro subsetores do setor de serviços (serviço = SERV; construção = CONST; transportes = TRANS; e utilidade pública = UTIL), que, para Martínez e García-Sánchez (2017), representam um dos fatores mais importantes quando tratamos de mimetismo.

Para Brown (2011), comportamentos miméticos englobam uma mentalidade de “seguir o líder” e podem ser vistos em muitos mercados. As três empresas mais rentáveis de cada subsetor são formadas por grupos empresariais; diante disso, espera-se que o coeficiente destas variáveis seja positivo para a constituição/manutenção de grupos empresariais.

Outra variável do pilar institucional **mimético** utilizada no modelo é o nível de governança das empresas; operacionalizamos a governança das empresas pelo nível de governança da B3 das empresas, ou seja, 1 se a empresa participa de algum nível de governança da B3 e 0 para demais. Assim como as variáveis, espera-se que o coeficiente seja positivo para constituição/manutenção de grupos empresariais, visto que das três empresas mais rentáveis do setor, duas participam de algum nível de governança.

Por fim, o interesse fiscal é a última variável que representa o pilar **mimético** do estudo. Procura-se através dela identificar se as práticas tributárias do setor exercem algum tipo de “força” nas decisões empresariais. Estudos indicam que grupos empresariais são formados em respostas a interesses fiscais (BEUSELINCK; DELOOF, 2014; GUPTA; MILLS, 2002).

A variável “interesse fiscal” é tratada neste trabalho como todo e qualquer “benefício” fiscal que possa surgir pela constituição de grupos empresariais, tais como: ágio e incentivo fiscal estadual ou municipal (instalação de unidades em estados/municípios por incentivo fiscal, por exemplo). Neste sentido, é esperado que o coeficiente dessa variável seja positivo.

3.2.3 Variáveis de controle

Além das variáveis apresentadas anteriormente, outras foram inseridas ao modelo de regressão com o intuito de mitigar os erros relacionados tanto por omissão de variáveis quanto por vieses. A variável tamanho (TAM), operacionalizada como logaritmo da receita, é utilizada na literatura sobre valor de mercado como uma medida de tamanho e utilizada nesta pesquisa como forma de evitar que o tamanho interfira, de alguma forma, na variável de interesse (CHAUVIN; HIRSCHHEY, 1994; GUPTA, KUMAR; VERMA, 2016).

Já a literatura sobre grupos empresariais tratam a performance como uma característica particular dos grupos empresariais; para tanto, ela é medida neste trabalho pela rentabilidade sobre os ativos (ROA = EBITDA/Ativo Total) (KHANNA; RIVKIN, 2001; SILVA, MAJLUF, PAREDES, 2006).

Por fim, foi incluída no modelo uma variável que representasse o grau de endividamento geral das empresas ($ENDIV = \text{Passivo Não Circulante} / \text{Ativo Total}$). A literatura trata o nível de endividamento como uma característica dos grupos empresariais, dada a necessidade de um volume de financiamento maior tanto para a constituição, quanto para a manutenção de grupos empresariais (GE; KIM, 2014; HOBERG, PHILLIPS; PRABHALA, 2014) e o ano. A Tabela 1 fornece as definições de todas as variáveis usadas em nosso estudo.

3.2.4 Análise dos resíduos

Segundo Stock e Watson (2012), o modelo *logit* é semelhante ao *probit* exceto pela substituição da função de distribuição acumulada normal utilizada no modelo *probit*. Em suma, a diferença entre as duas distribuições refere-se aos valores extremos da covariável, ou seja, no peso de suas caudas.

Verificamos a normalidade dos resíduos de duas maneiras: i) pelo método gráfico, em que foi possível verificar as diferenças entre a distribuição empírica e a distribuição teórica como uma distribuição normal; e ii) o método numérico, testando, através do modelo Shapiro-Wilk, a hipótese nula de normalidade dos resíduos, cujos resultados são apresentados na Tabela 8. Em ambas, rejeitamos a hipótese nula de normalidade dos resíduos. Dessa maneira, a estratégia estatística de uso do modelo *logit* se mostrou mais adequada.

Tabela 8 – Teste de *Shapiro-Wilk*

Variável	Obs	W	V	z	Prob>z
resid	369	0.55824	113.151	11.210	0.000

Tabela 1 – Descrição das variáveis utilizadas

Tipo	Definição	Fator	Sinal esperado	Justificativa	Referência
Dependente					
Grupos empresariais	= 1 para empresas que apresentaram demonstrativos consolidados e 0 para as demais				
Independentes (Variáveis Institucionais)					
Concentração (CONC)	= % participação dos dois maiores acionistas (ações ordinárias)	Coercitivo	(-)	A concentração de propriedade pode ser benéfica em função da maior eficiência dos grandes investidores no monitoramento dos potenciais problemas de agência.	KE, PETRONI; SAFIEDDINE, 1999; POMBO; TABORDA, 2017
BIG4	= 1 para empresas auditadas por BIG4 e 0 para as demais	Normativo	(-)	As empresas de auditoria são responsáveis por um processo de mudança normativa e buscam preservar os interesses dos provedores de capital (incluindo os acionistas).	ARMSTRONG <i>et al.</i> , 2015; CRAIG; RODRIGUES, 2007; FIECHTER, 2011
Setor	= Subsetor a qual a empresa pertence (Serviço = SERV; Construção = CONS; Transporte = TRANS; Utilidade Pública (UTIL))	Mimético	(+)	As empresas seguirão as empresas líderes (mais lucrativas) de seus ambientes institucionais. As três mais lucrativas de cada subsetor se organizam em grupos empresariais.	MARTÍNEZ-FERRERO; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2017
Governança (NGB3)	= 1 se a empresa participa de algum nível de governança da B3 e 0 para as demais	Mimético	(+)	O sinal esperado é resultado de evidências colhidas na amostra onde, das três empresas líderes (mais lucrativas); apenas uma não apresentou nenhum nível governança.	
Interesse Fiscal (INT_FISC)	= 1 se a empresa possui algum tipo de interesse fiscal e 0 para as demais	Mimético	(+)	Estudos indicam que grupos empresariais são formados em respostas a interesses fiscais.	BEUSELINCK; DELOOF, 2014; GUPTA; MILLS, 2002
Variáveis de controle					
Tamanho (TAM)	= Logaritmo do ativo médio	N/A	(?)		CHAUVIN; HIRSCHEY, 1994; GUPTA, KUMAR; VERMA, 2016
Rentabilidade (RENT)	= ROA (EBITDA/Ativo Total)	N/A	(?)		KHANNA; RIVKIN, 2001; SILVA, MAJLUF; PAREDES, 2006
Endividamento (ENDIV)	= Passivo Total / Ativo Total	N/A	(?)		GE; KIM, 2014; HOBERG, PHILLIPS; PRABHALA, 2014
ANO	= Ano _(i) da Empresa _(t)	N/A	(?)		

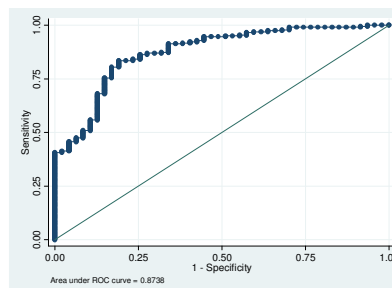
4 RESULTADOS E ANÁLISES

4.1 Correlação e análise de sensibilidade

Outro elemento importante a ser verificado é se as variáveis escolhidas para integrar o modelo final são altamente correlacionadas. Caso seja verificada a alta correlação entre elas (há multicolineariedade), esse fato pode prejudicar a capacidade explicativa e preditiva do modelo. Para Santos (2007), os coeficientes de correlação são considerados ínfimos quando apresentarem resultados $0 \leq R_{xy} < 0,1$, e fracos os resultados entre $0,1 \leq R_{xy} < 0,5$. A matriz de correlação de Pearson das variáveis independentes é apresentada no Apêndice III e, salvo poucas exceções, as correlações entre as variáveis do modelo apresentam resultados que variam entre ínfimos e fracos.

A análise de sensibilidade do modelo foi testada através da avaliação da curva de ROC. O Gráfico 1 exibe a sensibilidade e especificidade do modelo de regressão logística.

Gráfico 1 – Análise de sensibilidade e especificidade



A curva ROC do modelo ajustado de regressão logística está afastada da reta diagonal. Esse fato é característica de que o modelo é adequado para analisar a variável resposta em relação às variáveis independentes escolhidas, pois quanto mais distante for a curva ROC da reta diagonal melhor será o poder de ajuste do modelo de regressão. Segundo Hosmer e Lemeshow (1989), em regra geral para avaliação do resultado da área sob a Curva ROC, i) se a área estiver no intervalo entre 0,7 e 0,8, a discriminação é aceitável; ii) no intervalo entre 0,8 e 0,9, a discriminação é excelente; e iii) se estiver acima de 0,9, é excepcional. O indicador da área sob a curva ROC (0,8738 com significância de 0,000) corrobora com o excelente ajuste do modelo.

4.2 Resultados a partir da regressão *logit*

Para a aplicação da técnica de regressão logística, todas as 369 observações da amostra foram validadas e utilizadas. Dentre essas observações há um total de 322 consolidadas (87,14%) e 47 não consolidadas (12,74%). A Tabela 2 mostra a classificação inicial dos casos apenas com a observação da situação estabelecida no banco de dados.

Tabela 2 – Classificação inicial das empresas

Observado		Previsto		
		Situação		Porcentagem Correta
		Não consolidada	Consolidada	
Situação	Não consolidada	0	47	0,0%
	Consolidada	0	322	100,0%
Porcentagem Global				87,3%

Portanto, inicialmente o modelo estatístico mostra a classificação prévia dos casos sem a utilização das variáveis independentes. Os 47 casos de empresas observadas como não consolidadas foram classificadas como consolidadas incorretamente, mostrando um acerto de 0,0%. Os 322 casos observados como consolidadas foram classificados de maneira correta, representando 100% de acerto. Logo, este resultado global indica um percentual de acerto de apenas 87,3%. Essa métrica servirá para comparar o incremento de acerto do modelo estatístico após a inclusão das variáveis independentes de interesse.

A Tabela 3 mostra os resultados do teste de razão de verossimilhança que exhibe a validade do modelo de regressão como um todo para realizar previsões e predições sobre o perfil de consolidada.

Tabela 3 – Testes de razão de verossimilhança

	Qui-quadrado	Df	Sig.
Modelo	89,91	5	0,000

O teste de razão de verossimilhança analisa a hipótese de que todos os coeficientes do modelo ajustado com as variáveis independentes escolhidas na regressão são nulos. O valor da estatística qui-quadrado foi de 89,26, com significância estatística de 0,000 – um valor menor que 0,05; portanto, rejeita-se a hipótese de que todos os coeficientes são nulos. Sendo assim, os coeficientes do modelo de regressão ajustado contribuem na qualidade das previsões e predições sobre o perfil de consolidada.

A Tabela 4 exibe os pseudos- R^2 de *McFadden* e de *Nagelkerke* que avaliam o desempenho geral do modelo de regressão logística.

Tabela 4 – Resumo do modelo de regressão

R^2 de <i>McFadden</i>	R^2 de <i>Nagelkerke</i>
0.299	0.383

Os resultados dos pseudos- R^2 de *McFadden* e de *Nagelkerke* mostram a proporção das variações ocorridas no logaritmo da razão de chance (P) que é explicada pelas variações ocorridas nas variáveis independentes do modelo ajustado. Assim, o R^2 de *McFadden* evidencia que 29,90% das variações independentes ocorridas no logaritmo da razão de chance são oriundas das variações nas variáveis independentes do modelo ajustado; de natureza parecida, o R^2 de *Nagelkerke* evidencia que as variáveis independentes influenciam 38,30% nas variações do logaritmo da razão de chance.

A Tabela 5 mostra o teste de Hosmer e Lemeshow, que analisa a hipótese de que não há diferenças significativas entre os resultados previstos pelo modelo de regressão ajustado e os observados.

Tabela 5 – Teste de *Hosmer e Lemeshow*

Qui-quadrado	Df	Sig.
6,61	10	0,5796

Como evidenciado na Tabela 5, o resultado do teste de Hosmer e Lemeshow mostra um qui-quadrado de 6,61 com significância estatística de 0,10 (significância > 0,05). Esse resultado mostra que os valores previstos não são estatisticamente diferentes dos observados, dado que o nível de significância foi maior do que 0,05.

A Tabela 6 apresenta a classificação final dos casos com o uso do modelo de regressão logística ajustado.

Tabela 6 – Classificação final das empresas

Observado		Previsto		
		Situação		Porcentagem Correta
		Não consolidada	Consolidada	
Situação	Não consolidada	16	31	34,0%
	Consolidada	6	316	98,1%
Porcentagem Global				95,7%

O modelo de regressão logístico ajustado obteve um percentual de acerto de classificação geral maior que o anterior, passando de 87,3% para 95,7%. O resultado do modelo evidencia que, dos 322 períodos em que as empresas estavam consolidadas, houve um acerto de 316 períodos. Nota-se uma diferença quando o ajuste está relacionado com períodos em que as empresas estão consolidadas ou não consolidadas; essa diferença está relacionada com a classe do modelo de regressão logística e sua função de ligação quando temos dados desbalanceados. Porém, dado o resultado considerado suficiente, adotou-se essa classe de modelos de regressão para a análise.

Ressalta-se que, inicialmente, sem a inclusão das variáveis independentes, o percentual de acerto foi de 0,00% nos períodos não consolidados. Nota-se que com a inclusão das variáveis independentes o percentual de acerto pulou para 34,0% na categoria “situação da empresa”.

A Tabela 7 mostra os coeficientes das variáveis independentes que foram utilizadas no modelo final ajustado.

Tabela 7 – Variáveis independentes do modelo de regressão ajustado

Variável	Coef.	P> z	Wald	Sig.
CONC	-1.831205	0.064*	3.98	0.046**
BIG4	-1.767935	0.017**	5.61	0.018**
NGB3	1.10146	0.109	4.19	0.040**
SERV	1.614535	0.026*	4.61	0.032*
CONST	1.977895	0.008***	6.56	0.011**
TRANS	4.253998	0.000***	15.12	0.000***
INT_FISC	2.510024	0.000***	16.70	0.000***
TAM	.6964001	0.001***	10.37	0.001***
RENT	-6.7881	0.034**	6.13	0.013**
ENDIV	-1.757064	0.039**	3.63	0.056*
ANO	-.1176822	0.300	2.04	0.152
_cons	230.2429	0.312	1.98	0.159
Obs.	369			
chi ²	89.91			
Prob > chi ²	0.000			
Pseudo R ²	0.3195			
Nota: (***) estatisticamente significante a 1%, (**) a 5%, e (*) a 10%.				
Legenda: CONC = % participação dois maiores acionistas / BIG4 = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa foi auditada por BIG4 (1) ou não (0) / NGB3 = variável <i>dummy</i> em que o Novo Mercado (NM), Nível 1 (N1) e Nível 2 (N2) = 1 e as demais = 0 / SERV = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa pertence ao setor de serviços (1) ou não (0) / CONST = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa pertence ao setor de construção civil (1) ou não (0) / TRANS = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa pertence ao setor de transportes (1) ou não (0) / INT_FISC = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa possui algum tipo de interesse fiscal (1) ou não (0) / TAM = ln Ativo Total Médio / RENT = ROA (EBITDA/Ativo Total) / ENDIV = passivo total/ativo total médio / ANO = ano _(t) empresa _(i)				

De acordo com as estimativas, constata-se que todos os coeficientes são estatisticamente diferentes de zero, uma vez que seu valor-p é, em sua maioria, menor do que 0,05 e não superior a 0,10. Essas variáveis contribuem para avaliar o perfil estabelecido de empresa consolidada ou não em um período; juntamente, o resultado do teste Wald corrobora o supracitado. Nota-se que, apenas a variável governança (NGB3) não apresentou significância estatística. Os resultados demonstram que o modelo está bem ajustado em relação aos parâmetros e confirmam nossa hipótese de pesquisa de que a formação de grupos empresariais pode ser explicada, em partes, pela combinação de fatores institucionais.

Contudo, entender o relacionamento das variáveis explicativas com a variável de resposta nos traz *insights* importantes e amplia a contribuição para o entendimento dos motivos pelos quais as empresas buscam esse tipo de organização como estratégia de negócios.

- **Concentração (CONC):** como esperado, a concentração como um fator coercitivo demonstra, por meio de seu coeficiente, que a proximidade dos acionistas controladores das empresas busca se organizar com o intuito de maximizar seu valor, afastando possíveis vieses em escolha dos gestores (como o problema de agência, por exemplo).
- **Auditoria (BIG4):** o coeficiente de resposta atende o esperado e confirma que as empresas de auditoria são responsáveis por um processo de mudança isomórfica normativa e buscam, através do seu conhecimento especializado e reputação, preservar os interesses dos provedores de capital (incluindo os acionistas).
- **Governança (NGB3):** Apesar de não significativo estatisticamente a variável governança corporativa apresenta o coeficiente de resposta esperado (positivo) e indica que as empresas tendem a mimetizar não apenas as estruturas organizacionais, mas também modelos de gestão.
- **Setor:** O setor é um dos principais fatores quando tratamos de mimetismo; as empresas tendem a serem homogêneas a fim de serem comparadas e legitimadas e, como destacado anteriormente, todas as três empresas mais rentáveis de cada subsetor (*proxy* utilizadas pelos autores como fator de referência para as demais empresas) optaram por se organizar em grupos empresariais. Desta forma o coeficiente apresentado pela regressão é o esperado.
- **Interesse Fiscal (INT_FISC):** Como fator mimético, a questão fiscal é um fator relevante para a tomada de decisões empresarias e, como esperado, seu coeficiente contribui para a constituição de grupos empresariais.

O Apêndice II apresenta o sumário de todas as variáveis utilizadas para análise dos impactos dos fatores institucionais sobre o valor de mercado das empresas que se consolidam em grupos empresariais. Dentre os valores apresentados, algumas variáveis chamam a atenção, como é o caso do controle acionário em posse dos dois maiores acionistas. Com média de 50,33% das ações ordinárias, podemos afirmar que o mercado de capitais, ao menos para o setor de serviços, pode ser considerado como um mercado com pouca pulverização acionária.

Os dados fornecem informações relevantes, dentre os quais podemos destacar que mais de 80% dessas empresas são auditadas por uma BIG4 e mantêm algum índice de governança corporativa B3; cerca de 33% possuem algum tipo de interesse fiscal, e o grau de endividamento médio dessas empresas supera os 60%, e a rentabilidade média é de 12,2%.

4.3 Robustez do modelo

Com o objetivo de testarmos a robustez dos resultados, adotamos duas estratégias: i) regredir o mesmo modelo pelo modelo *probit*, cujo objetivo é avaliar se, apesar da indicação do modelo *logit*, os resultados poderão ser confirmados também por este modelo; e ii) regredir o mesmo modelo, obviamente ajustar os subsetores, nos dois outros setores (indústria e comércio) para, dessa forma, sermos capazes de confirmar se a decisão pela formação de grupos empresariais também seria uma prática institucionalizada, fato este capaz de rejeitar nossa hipótese de pesquisa.

4.3.1 Regressão com o uso do Modelo *probit*

Apesar de as análises indicarem o uso do modelo *logit* como ferramenta estatística, complementarmente regredimos o modelo também pelo modelo *probit* e, em ambos os modelos, os resultados apresentaram-se significativamente semelhantes, o que garante robustez ao modelo. A Tabela 8 apresenta os dados e a comparação entre os dois modelos.

Tabela 8 – Regressão das variáveis independentes do modelo nos modelos *logit* e *probit*

Variável	Logit		Probit	
	Coef.	P> z	Coef.	P> z
CONC	-1.831205	0.064*	-1.064524	0.046**
BIG4	-1.767935	0.017**	-.9367545	0.018**
NGB3	1.10146	0.109	.7539242	0.041**
SERV	1.614535	0.026*	.8034718	0.032**
CONST	1.977895	0.008***	.9545393	0.010**
TRANS	4.253998	0.000***	2.217949	0.000***
INT_FISC	2.510024	0.000***	1.287227	0.000***
TAM	.6964001	0.001***	.3505698	0.001***
RENT	-6.7881	0.034**	-4.087143	0.013**
ENDIV	-1.757064	0.039**	-.9053538	0.057*
ANO	-.1176822	0.300	-.0872297	0.153
_cons	230.2429	0.312	172.4187	0.159
Obs.	369		369	
chi ²	89.91		90.37	
Prob > chi ²	0.000		0.000	
Pseudo R ²	0.3195		0.3211	

Nota: (***) estatisticamente significativa a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

Legenda: CONC = % participação dois maiores acionistas / BIG4 = variável *dummy* que indica se a empresa foi auditada por BIG4 (1) ou não (0) / NGB3 = variável *dummy* em que o Novo Mercado (NM), Nível 1 (N1) e Nível 2 (N2) = 1 e as demais = 0 / SERV = variável *dummy* que indica se a empresa pertence ao setor de serviços (1) ou não (0) / CONST = variável *dummy* que indica se a empresa pertence ao setor de construção civil (1) ou não (0) / TRANS = variável *dummy* que indica se a empresa pertence ao setor de transportes (1) ou não (0) / INT_FISC = variável *dummy* que indica se a empresa possui algum tipo de interesse fiscal (1) ou não (0) / TAM = ln Ativo Total Médio / RENT = ROA (EBITDA/Ativo Total Médio) / ENDIV = passivo total/ativo total médio / ANO = ano_(t) empresa_(i)

Observação: A variável UTIL (utilidade pública) foi omitida do modelo

4.3.2 A influência dos fatores institucionais sobre os demais setores

Com o intuito de validar a nossa hipótese de pesquisa, aplicamos a mesma metodologia adotada para avaliar o impacto dos fatores institucionais sobre o valor dos outros dois setores (indústria e comércio) e os resultados indicam que, para estes setores, a decisão de se organizar em grupos empresariais não é uma prática institucionalizada, como no setor de serviços, dessa forma garantindo robustez ao modelo. As Tabelas 9 e 10 apresentam os resultados das regressões no setor industrial e comercial.

Tabela 9 – Regressão das variáveis independentes do modelo no setor industrial

Tipo	Indústria		
	Variáveis	Coef.	P> z
Coercitivo	CONC	-1.966844	0.039**
Normativo	BIG4	-.5474072	0.377
Mimético	NGB3	-.2635614	0.708
	SID	-0.4237585	0.557
	QUIM		
	Setor		
	INT_FISC	-.6196362	0.268
Controle	TAM	1.377857	0.000***
	RENT	5.83224	0.053*
	ENDIV	.0564875	0.465
	ANO	-.0957491	0.484
	cons	178.4369	0.516
Obs.	307		
chi ²	71.61		
Prob > chi ²	0.000		
Pseudo R ²	0.3489		
Nota: (***) estatisticamente significativa a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.			
Legenda: CONC = % participação dois maiores acionistas / BIG4 = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa foi auditada por BIG4 (1) ou não (0) / NGB3 = variável <i>dummy</i> em que o Novo Mercado (NM), Nível 1 (N1) e Nível 2 (N2) = 1 e as demais = 0 / SID = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa pertence ao setor de siderurgia (1) ou não (0) / QUIM = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa pertence ao setor fabricação de produtos químicos (1) ou não (0) / INT_FISC = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa possui algum tipo de interesse fiscal (1) ou não (0) / TAM = ln Receita Bruta / RENT = ROA (EBITDA/Ativo Total) / ENDIV = passivo total/ativo total médio.			
Observação: A variável PETRO (petroquímica) foi omitida do modelo			

Tabela 10 – Regressão das variáveis independentes do modelo no setor comercial

Tipo	Comércio		
	Variável	Coef.	P> z
Coercitivo	CONC	-1.949275	0.007**
Normativo	BIG4	-1.096439	0.011**
Mimético	NGB3	1.219701	0.001***
	COM	3.78412	0.000***
	INT_FISC	.2486554	0.407
Controle	TAM	.8762439	0.000***
	RENT	2.036774	0.296
	ENDIV	.00902	0.833
	ANO	-.0430234	0.616
	_cons	74.69936	0.665
Obs.	499		
chi ²	218.66		
Prob > chi ²	0.000		
Pseudo R ²	0.4134		
Nota: (***) estatisticamente significativa a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.			
Legenda: CONC = % participação dois maiores acionistas / BIG4 = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa foi auditada por BIG4 (1) ou não (0) / NGB3 = variável <i>dummy</i> em que o Novo Mercado (NM), Nível 1 (N1) e Nível 2 (N2) = 1 e as demais = 0 / COM = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa pertence ao setor de comércio de produtos em geral (1) ou não (0) / INT_FISC = variável <i>dummy</i> que indica se a empresa possui algum tipo de interesse fiscal (1) ou não (0) / TAM = ln Receita Bruta / RENT = ROA (EBITDA/Ativo Total) / ENDIV = passivo total/ativo total médio.			
Observação: A variável ENERGIA (geração e fornecimento de energia) foi omitida do modelo			

Pelos resultados acima, pudemos constatar que (para os dois setores) a alguns coeficientes não se apresentaram significativos, o que indica que a formação de grupos empresariais para os referidos setores, diferente do setor de serviços, não é uma prática institucionalizada; isso confirma a robustez dos nossos resultados.

4.3.3 Regressão com o uso do Modelo de Firth

Dado que o tamanho da amostra é reduzido, optamos pela adoção da regressão logística exata, proposto por Davi Firth (1993), como outro teste de robustez do modelo. A regressão logística exata é tida como uma alternativa à regressão logística condicional visto que as estimativas dadas por não dependem de resultados assintóticos e baseia-se na correção de vieses, tendo em conta a função dos scores. A Tabela 11 apresenta os resultados do modelo segundo pelo modelo de Firth:

Tabela 11 – Variáveis independentes do modelo de regressão ajustado

Variável	Logit		Firthlogit	
	Coef.	P> z	Coef.	P> z
CONC	-1.831205	0.064*	-1.756672	0.059**
BIG4	-1.767935	0.017**	-1.590629	0.019**
NGB3	1.10146	0.109	1.00302	0.120
SERV	1.614535	0.026*	1.511247	0.017**
CONST	1.977895	0.008***	1.857593	0.006***
TRANS	4.253998	0.000***	3.643458	0.000***
INT_FISC	2.510024	0.000***	2.261556	0.000***
TAM	.6964001	0.001***	.6418624	0.000***
RENT	-6.7881	0.034**	-6.258868	0.037**
ENDIV	-1.757064	0.039**	-1.703196	0.035**
ANO	-1.176822	0.300	-.0958673	0.000***
_cons	230.2429	0.312	186.9425	0.000***
Obs.	369		369	
chi ²	89.91		90.37	
Prob > chi ²	0.000		0.000	
Pseudo R ²	0.3195		0.3211	

Nota: (***) estatisticamente significativa a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

Legenda: CONC = % participação dois maiores acionistas / BIG4 = variável *dummy* que indica se a empresa foi auditada por BIG4 (1) ou não (0) / NGB3 = variável *dummy* em que o Novo Mercado (NM), Nível 1 (N1) e Nível 2 (N2) = 1 e as demais = 0 / SERV = variável *dummy* que indica se a empresa pertence ao setor de serviços (1) ou não (0) / CONST = variável *dummy* que indica se a empresa pertence ao setor de construção civil (1) ou não (0) / TRANS = variável *dummy* que indica se a empresa pertence ao setor de transportes (1) ou não (0) / INT_FISC = variável *dummy* que indica se a empresa possui algum tipo de interesse fiscal (1) ou não (0) / TAM = ln Ativo Total Médio / RENT = ROA (EBITDA/Ativo Total Médio) / ENDIV = passivo total/ativo total médio / ANO = ano_(t) empresa_(i)

Observação: A variável UTIL (utilidade pública) foi omitida do modelo

Os resultados apresentados na Tabela 11 apresentaram-se consistentes com os resultados apresentados pelo modelo de regressão *logit* e *probit* (Tabela 8) indicando, portanto, que os nossos são válidos e robustos.

5 DISCUSSÃO E RECOMENDAÇÕES

Tendo a regressão *logit* como ferramenta estatística, foi possível medir e avaliar o efeito da combinação de fatores institucionais sobre a decisão das empresas se organizarem em grupos empresariais. Os resultados apresentados sugerem que as empresas do setor de serviços tomam suas decisões sobre a forma como se organizam (grupos empresariais ou *stand alone*) sob influências institucionais e não econômicas. Com o intuito de dar robustez aos resultados foram feitos três testes, e ambos confirmam que a estratégia metodológica adotada nesta pesquisa foi adequada.

A variável governança corporativa (NGB3) apresenta significância estatística nos modelos *probit* e *firthlogit* o que indica que a mesma, mesmo não apresentando significância no modelo *logit* é relevante para o nosso modelo, portanto, justifica sua permanência.

Os resultados apresentados neste estudo trazem consigo implicações importantes tanto para a literatura sobre grupos empresariais quanto para a prática; essas implicações serão discutidas a seguir.

5.1 Implicações para pesquisas

Este estudo amplia o conhecimento sobre grupos empresariais ao constatar que fatores institucionais, quando combinados, ajudam a explicar a decisão das empresas em se organizar em grupos empresariais, mesmo que essa não seja a melhor opção em se tratando de maximização de valor ao acionista, o que preenche a lacuna deixada por Ignacio e Nakao (2018).

Os resultados sugerem que: i) mais que forças coercitivas e normativas, as decisões são tomadas por influência mimética, ou seja, as empresas buscam “copiar” as estratégias de seus concorrentes; ii) a preocupação quanto ao que será relatado direciona as decisões das empresas; iii) a busca por alternativas de redução tributária tende a ser um direcionador das decisões tomadas pelas empresas no que diz respeito a forma como elas se organizam; e iv) essas decisões, apesar de justificadas nos itens anteriores, são tomadas mesmo que o efeito seja negativo e, neste item, há ao menos três possíveis justificativas – a) os gestores não

percebem que isso está acontecendo; b) eles percebem e não querem alterar a fim de manter a confiança externa/interna; ou c) há interesses pessoais nessas decisões (problema de agência).

5.2 Implicações práticas

As conclusões sugerem que as escolhas são motivadas por fatores institucionais e que os gestores estão “jogando o jogo” conforme as regras. As maiores empresas do setor e dos subsetores estudados optaram pela constituição de grupos empresariais como estrutura organizacional e serviram como “exemplos” a serem seguidos.

Contudo, esses resultados chamam atenção para o processo de tomada de decisão empresarial e apontam os holofotes diretamente para a responsabilidade dos gestores das empresas. É preciso que esses gestores entendam que a prescrição de “remédio” tem como base as necessidades de tratamento de cada paciente, sendo assim, o que servirá para uma determinada empresa/grupo nem sempre poderá ser replicado para outra, mesmo que esse remédio seja o melhor disponível no mercado; além disso, a revisão dessas opções precisa ser feita constantemente.

5.3 Recomendações para pesquisas futuras

Os resultados apresentados abrem possibilidades para futuras pesquisas sobre grupos empresariais. Primeiro, eles demonstram que tanto os acionistas quanto as maiores empresas de auditoria identificam que o possível ganho pelas possíveis decisões de curto prazo (planejamento tributário, por exemplo) na constituição de grupos empresariais é suprimido pelo seu retorno em longo prazo (valor de mercado), e isso precisa ser mais bem estudado. Neste sentido, futuras pesquisas devem responder a questões como: os gestores escolhem este tipo de estrutura organizacional buscando maximizar sua utilidade em detrimento de maximização de valor? Quais ações são tomadas pelos acionistas no sentido de impedir esse tipo de comportamento?

Outro caminho a ser percorrido repousa sobre a questão da informação contábil. As regras por trás do nível de governança da B3 buscam não apenas assegurar os direitos aos acionistas, mas mitigar o risco de assimetria informacional através da divulgação de informações aos participantes do mercado. Numa análise rápida, podemos concluir que essa assimetria tem sido reduzida à medida que o mercado (acionistas) percebe que as empresas que se organizam em grupos empresariais possuem características que justifiquem esse valor

de mercado menor (e por isso as penaliza). As questões a serem respondida aqui são: quais são as características que fazem com que essas empresas apresentem desempenho menor que as demais? É possível que a redução da assimetria de informações contribua para que os mercados percebam essas características a ponto de penalizá-las?

Os achados sugerem ainda que os interesses fiscais direcionam as decisões sobre organização em grupos empresariais, o que abre oportunidades para pesquisas futuras sobre planejamento tributário. Apesar de não avaliarmos se as empresas que se organizam em grupos empresariais possuem custos tributários menores, nossos resultados indicam que o interesse fiscal é um fator que contribui para a decisão de as empresas se organizarem em grupos empresariais.

Por fim, apesar de Scott *et al.* (2000) afirmar que a separação entre os pilares institucionais seja uma tarefa complexa e difícil, nossos resultados indicam que o entendimento individual de cada fator se torna relevante à medida que cada um deles possui pressupostos teóricos distintos. Dessa forma, entender como cada um afeta individualmente a decisão ampliará ainda mais o conhecimento sobre grupos empresariais. A principal questão a ser respondida aqui é: a opção pela constituição de grupos empresariais é feita por um ou outro fator institucional e não pelo conjunto de fatores?

5.4 Limitações

A opção por ampliarmos a pesquisa de Ignacio e Nakao (2018) trouxe consigo não apenas avanços teóricos e práticos significativos, mas as mesmas limitações apresentadas pelos autores: i) o reduzido período de análise (2010-2015); ii) a amostra se restringiu a empresas brasileiras; e iii) as limitações anteriores resultaram em poucas observações para análise. As limitações apresentadas impossibilitam a generalização dos resultados, o que não tira a contribuição do trabalho.

6 CONCLUSÃO

Suportada pela Teoria Institucional, concluímos que a formação de grupos empresariais é, para o setor de serviços, uma prática institucionalizada. Os resultados apresentados suportam nossa hipótese de pesquisa e indicam que fatores institucionais presentes no ambiente empresarial, quando combinados, direcionam as decisões das empresas

em se organizar em grupos empresariais, mesmo que essa decisão resulte em menor valor de mercado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAKER, C. R.; BARBU, E. M. Evolution of research on international accounting harmonization: a historical and institutional perspective. **Socio-Economic Review**, v. 5, n. 4, p. 603–632, 2007.
- BEUSELINCK, C.; DELOOF, M. Earnings Management in Business Groups: Tax Incentives or Expropriation Concealment? **The International Journal of Accounting**, v. 49, n. 1, p. 27–52, 2014.
- BROWN, R. S. Does institutional theory explain foreign location choices in fragmented industries? **Journal of International Business Research**, v. 10, n. 1, p. 59, 2011.
- CHAUVIN, K. W.; HIRSCHHEY, M. Goodwill, profitability, and the market value of the firm. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 13, n. 2, p. 159–180, 1994.
- CRAIG, R.; RODRIGUES, L. L. Assessing international accounting harmonization using Hegelian dialectic, isomorphism and Foucault. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 18, n. 6, p. 739–757, 2007.
- FIRTH, D. Bias reduction of maximum likelihood estimates. **Biometrika**, v. 80, n. 1, p. 27–38, 1993.
- DIMAGGIO, P.; POWELL, W. **DiMaggio and Powell Iron Cage 1983.pdf**, 1983.
- FIECHTER, P. The Effects of the Fair Value Option under IAS 39 on the Volatility of Bank Earnings. **Journal of International Accounting Research**, v. 10, n. 1, p. 85–108, 2011.
- GE, W.; KIM, J. B. Real earnings management and the cost of new corporate bonds. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 4, p. 641–647, 2014.
- GUPTA, P. K.; KUMAR, S.; VERMA, P. Association between Degree of Leverages and Firm Value. **Asian Journal of Finance; Accounting**, v. 8, n. 1, p. 212, 2016.
- GUPTA, S.; MILLS, L. F. Corporate multistate tax planning: Benefits of multiple jurisdictions. **Journal of Accounting and Economics**, v. 33, n. 1, p. 117–139, 2002.
- HALL, P. A.; TAYLOR, C. R. **Political science and the three new institutionalisms** *Political Studies*. [s.l.:s.n.], 1996.
- HOBERG, G.; PHILLIPS, G.; PRABHALA, N. Product Market Threats, Payouts, and Financial Flexibility. **Journal of Finance**, v. 69, n. 1, p. 293–324, 2014.
- HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. Logistic Regression for Matched Case–Control Studies. **Applied Logistic Regression, Second Edition**, p. 223–259, 1989.
- IGNACIO, S. S.; NAKAO, S. H. **Grupos empresariais e valor**. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=3145340>>.
- JENSEN, M. C. Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function. **Business Ethics Quarterly**, v. 12, n. 2, p. 235, 2002.
- KE, B.; PETRONI, K.; SAFIEDDINE, A. Ownership concentration and sensitivity of executive pay to accounting performance measures: Evidence from publicly and privately-held insurance companies. **Journal of Accounting and Economics**, v. 28, n. 2, p. 185–209, 1999.
- KHANNA, T.; RIVKIN, J. W. Estimating the Performance Effects of Business Groups in Emerging Markets. **Strategic Management Journal**, p. 45–74, 2001.
- MARTÍNEZ-FERRERO, J.; GARCÍA-SÁNCHEZ, I. M. Coercive, normative and mimetic isomorphism as determinants of the voluntary assurance of sustainability reports. **International Business Review**, v. 26, n. 1, p. 102–118, 2017.

- MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. **American Journal of Sociology**, v. 83, n. 2, p. 340–363, 1977.
- NORTH, D. C. Institutions. **Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 1, p. 97–112, 1991.
- NORTH, D. C. **Transaction costs, institutions, and economic performance**. San Francisco, CA: ICS Press, 1992.
- POMBO, C.; TABORDA, R. Stock liquidity and second blockholder as drivers of corporate value: Evidence from Latin America. **International Review of Economics and Finance**, v. 51, n. May, p. 214–234, 2017.
- SANTOS, C. **Estatística descritiva-manual de auto-aprendizagem**. Lisboa: Edições Sílabo, 2007.
- SCOTT, W. R.; RUEF, M., MENDEL, P. J., CARONNA, C. A. **Institutional change and healthcare organizations**: From professional dominance to managed care. Chicago: University of Chicago Press, 2000.
- SCOTT, W. R. **Institutions and organizations**: Ideas and interests. [s.l: s.n.]. v. 3, 2008.
- SILVA, F., MAJLUF, N.; PAREDES, R. D. Family ties, interlocking directors and performance of business groups in emerging countries: The case of Chile. **Journal of Business Research**, v. 59, n. 3, p. 315–321, 2006.
- STOCK, J. H.; WATSON, M. W. **Introduction to econometrics**. Boston, MA: [s.n.], 2012.
- STRANG, D.; SINE, W. Inter-organizational institutions. **Companion to organizations**, n. October, p. 497–520, 2002.
- SUCHMAN, M. C. Managing Legitimacy: Strategic and Institutional. **The Academy of Management Review**, v. 20, n. 3, p. 571–610, 1995.
- ZUCKER, L. G. The Role of Institutionalization in Cultural Persistence. **American Sociological Review**, v. 42, n. 5, p. 726–743, 1977.
- ZUCKER, L. G. Institutional Theories of Organization. **Annual Review of Sociology**, v. 13, n. 1, p. 443–464, 1987.

Apêndice I: Subsetores e seus segmentos

Subsetor	Segmento
Serviços	Aluguel de carros
	Aluguel de carros
	Programas de Fidelização
	Serviços Educacionais
	Hotelaria
	Produção e Difusão de Filmes e Programas
	Programas e Serviços
	Serviços Médico-Hospitalares, Análises e Diagnósticos
	Parques de Diversão
	Produção de Eventos e Shows
	Viagens e Turismo
	Engenharia Consultiva
	Intermediação Imobiliária
	Exploração de Imóveis
Utilidade Pública	Exploração de Rodovias
	Água e Saneamento
Construção	Serviços Diversos
	Construção Civil
	Construção Pesada
Transporte	Serviços de Apoio e Armazenagem
	Transporte
	Transporte Aéreo
	Transporte Ferroviário
	Transporte Hidroviário
	Transporte Rodoviário

Apêndice II: Sumário das variáveis e Matriz de correlação de *Pearson* das variáveis independentes

I. Sumário das Variáveis do modelo

	CONSOL	CONC	BIG4	DISC	SERV	CONST	TRANS	UTIL	INT_FISC	TAM	RENT	ENDIV
N	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369
Min	0	.001	0	0	0	0	0	0	0	9.559517	.0003711	.0258421
Max	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18.33422	.4434372	1.467579
Média	1	.497	1	1	1	0	0	0	0	14.72817	.1048819	.5861456
Desvio Padrão	.3338411	.2280423	.3814665	.3925975	.5005888	.4393189	.3180251	.3212965	.4710763	1.390803	.0649479	.2241379
kurtosis	5.997027	2.40279	3.890739	3.505542	1.00144	2.195398	6.914155	6.713297	1.518517	4.568538	4.218255	4.206349

II. Matriz de correlação de *Pearson* das variáveis independentes

	GRUPO	CONC	BIG4	DISC	SERV	CONST	TRANS	UTIL	INT_FISC	TAM	RENT	ENDIV
GRUPO	1.0000											
CONC	-0.1964*	1.0000										
BIG4	0.1647*	-0.2708*	1.0000									
DISC	0.2713*	-0.3218*	0.6109*	1.0000								
SERV	-0.0497	-0.1787*	0.0159	0.0921	1.0000							
CONST	0.0783	-0.0557	-0.0501	0.0348	-0.6044*	1.0000						
TRANS	0.1113*	0.1273*	0.0537	-0.1313*	-0.3653*	-0.2125*	1.0000					
UTIL	-0.1399*	0.2286*	-0.0094	-0.0612	-0.3701*	-0.2154*	-0.1302*	1.0000				
INT_FISC	0.2167*	-0.1856*	0.2191*	0.1931*	0.2632*	-0.2986*	-0.0342	0.0320	1.0000			
TAM	0.1751*	-0.1500*	0.3594*	0.2998*	-0.3501*	0.1112*	0.0167	0.3769*	-0.0564	1.0000		
RENT	-0.1244*	-0.0338	0.2018*	0.0934	0.1658*	-0.4008*	0.0710	0.2196*	0.2214*	-0.1095*	1.0000	
ENDIV	-0.1034*	0.2065*	-0.1308*	-0.1101*	-0.1941*	0.0695	0.1141*	0.0944	-0.1420*	0.0864	-0.1360*	1.0000

Legenda: (*) estatisticamente significativa a 5%

Fonte: Elaborada pelo autor.

PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO EM CONTEXTO DE PRÁTICA INSTITUCIONALIZADA

Tax planning strategy in a context of institutionalized practice

RESUMO

O planejamento tributário deve ser entendido como parte do processo de decisão e não um ato isolado, cujo único objetivo é minimizar o custo tributário das empresas; desta forma, seus resultados devem ser avaliados além das guias de recolhimento dos tributos e seus reflexo, em especial ao valor de mercado das empresas devem ser considerados ao escolher alguma estratégia de planejamento tributário. A literatura nos fornece evidências que indicam que a estratégia de formação de grupos empresariais como prática de planejamento tributário contribui para a minimização dos custos tributários, mas nem sempre produz o mesmo efeito quando tratamos de maximização de valor ao acionista. O presente estudo faz uso de duas ferramentas estatísticas, a regressão logística em dados em painel e o *Propensity Score Matching* (PSM) e os resultados apresentados por elas indicam que: i) em conformidade com pesquisas anteriores, as empresas se organizam em grupos empresariais em resposta a incentivos fiscais e ii) essa decisão, por ser uma prática institucionalizada, não é capaz de gerar valor superior às que optaram por outra forma de organização. O planejamento tributário cumpre seu papel de reduzir os custos tributários, como é o caso da formação de grupos empresariais para o setor de serviços, mas não é capaz de refletir positivamente no valor de mercado das empresas que optam por esta decisão. A estratégia metodológica adotada neste artigo, em especial o *Propensity Score Matching* (PSM), abre oportunidades de oportunidades para novas pesquisas de causa e efeito na área contábil, como o gerenciamento de resultados e problemas de agência.

Palavras-chaves: Grupos Empresariais. Planejamento Tributário. Fatores Institucionais. Valor de Mercado.

ABSTRACT

Tax planning should be understood as part of the decision-making process and not an isolated act whose sole purpose is to minimize the corporate tax cost; In this way, their results should be evaluated in addition to the tax collection guides and their reflection, especially the value of companies should be considered when choosing some tax planning strategy. The literature provides evidence that the strategy of forming business groups as a tax planning practice contributes to the minimization of tax costs, but does not always produce the same effect when we try to maximize shareholder value. The present study makes use of two statistical tools, the logistic regression in panel data and the Propensity Score Matching (PSM) and the results presented by them indicate that: i) according to previous research, companies organize themselves into business groups in (ii) this decision, because it is an institutionalized practice, is not capable of generating greater value than those who opted for another form of organization. Tax planning fulfills its role of reducing tax costs, such as the formation of business groups for the services sector, but it is not capable of reflecting positively the value of the companies that opt for this decision. The methodological strategy adopted in this article, in particular Propensity Score Matching (PSM), opens an avenue of opportunities for new cause and effect research in accounting, such as results management and agency problems.

Keywords: Business Groups. Tax Planning. Institutional Factors. Market value.

1 INTRODUÇÃO

A realidade empresarial impõe aos gestores que busquem, constantemente, a satisfação dos acionistas através de decisões capazes de maximizar o valor de mercado dessas empresas, e a busca por ferramentas gerenciais, administrativas e operacionais que de alguma atinja esse objetivo torna-se uma tarefa árdua para os gestores. Neste universo de opções, o planejamento tributário é posto como uma opção capaz de aumentar o desempenho empresarial ao utilizar-se de brechas legais capazes de reduzirem seus custos tributários (DESAI; DHARMAPALA, 2006; GOMES, 2016; KIM, LI; ZHANG, 2011; SCHOLES, WOLFSON, ERICKSON, HANLON, MAYDEW; SHEVLIN, 2015).

As estratégias de planejamento tributário disponíveis para os gestores são inúmeras, cada qual com suas particularidades, incentivos, retornos e riscos envolvidos. Dentre elas, a formação de grupos empresariais é usualmente utilizada como alternativa de planejamento tributário, e seus resultados, apresentados pela literatura, indicam que seu uso reflete de forma positiva no desempenho das empresas; no entanto, pouco se tem discutido sobre o efeito dessa estratégia no valor de mercado dessas empresas (BEUSELINCK; DELOOF, 2014; GUPTA; MILLS, 2002; HANLON; HEITZMAN, 2010; KLASSEN, LISOWSKY; MESCALL, 2017; SU; TAN, 2018).

Para Desai e Dhamapala (2009), a simples transferência de recurso para a empresa (objetivo operacional do planejamento tributário) não é capaz de resultar em maximização de valor para o acionista, visto que outros custos podem estarem associados à essa prática. Segundo Scholes *et al.* (2015), o planejamento tributário só é eficaz quando o papel dos tributos é considerado na decisão das empresas, e desde que essa decisão seja a de maximizar os retornos após os impostos e não apenas a minimização dos tributos.

Apesar da relação entre planejamento tributário e valor ser controversa, Drake *et al.* (2017) encontram evidências de que, aliado a corretos incentivos e controles, o planejamento tributário é capaz de agregar valor ao acionista; é neste ambiente que questões como custo de transação e problemas de agência ganham destaques na literatura sobre o tema (DESAI; DHARMAPALA, 2009; NUGROHO; AGUSTIA, 2018; WAHAB, 2010).

Apoiar-se no pressuposto de que a decisão de se organizar em grupos empresariais resulta na redução de custo tributário é, portanto, utilizá-la como estratégia de planejamento tributário. Preocupamo-nos em testá-la e, através do *Propensity Score Matching* (PSM), confirmarmos que as empresas que se organizam em grupos empresariais apresentam custo tributário inferior às que se mantiveram *stand alone*.

Contudo, os resultados apresentados por Ignacio e Nakao (2018a) indicam que a decisão de formação de grupos empresariais nem sempre é capaz de agregar valor ao acionista, mesmo que essa decisão reflita em menor custo tributário. Para os autores, diferentemente das empresas dos setores industrial e comercial, os grupos empresariais do setor de serviços apresentam valor de mercado inferior quando comparados às empresas que optaram por se manter numa estrutura individual (*stand alone*). A formação de grupos para esse setor obviamente não segue o esperado pela teoria econômica neoclássica de maximização de valor, e evidências colhidas na literatura sugerem que essa decisão, para o setor de serviços, tem a função de adequar essas empresas às “regras do jogo” (legitimação) e isto seria o suficiente para elas (IGNACIO; NAKAO, 2018b).

Pelas evidências empíricas disponíveis na literatura, sabemos que a formação de grupos empresariais nem sempre é capaz de gerar valor ao acionista (quando comparados às empresas que se mantiveram em uma estrutura individual), mas que, mesmo assim, essas empresas adotam esta estrutura buscando para si a legitimação que este setor impõe (prática institucionalizada). Dessa forma, a questão que buscamos responder é: o problema da não agregação de valor pela decisão de formação de grupos empresariais como estratégia de planejamento tributário é justificado pela “institucionalização” dessa decisão? Dado nosso problema, o presente trabalho tem como objetivo principal o de investigar o impacto da decisão pela formação de grupos empresariais como ferramenta de planejamento tributário no valor de mercado dessas empresas.

Os resultados indicam que o planejamento tributário, dentro de um contexto de práticas institucionalizadas, como a formação de grupos empresariais para o setor de serviços, não é capaz de maximizar o retorno aos acionistas quando comparado com a opção de as empresas se manterem individuais, mesmo que essa prática reflita em minimização do custo tributário desses grupos.

O presente trabalho contribui para a literatura ampliando a discussão sobre planejamento tributário e seus reflexos, ao indicar que o resultado desse planejamento no valor de mercado das empresas é influenciado por fatores institucionais, visto que o estudo dessa relação ainda é incipiente. Além disso, o estudo auxilia na introdução do PSM como alternativa para avaliação do efeito do planejamento tributário em duas situações antagônicas (formação de grupos x *stand alone*).

Em mesmo grau, o presente estudo contribui para a prática de subsidiar os gestores no entendimento de que a estratégia de planejamento tributário, apesar de aumentar o desempenho das empresas, nem sempre é entendida pelos acionistas como uma decisão de

maximização de retorno. O planejamento tributário deve ser entendido como parte do processo de decisão e não um ato isolado, cujo único objetivo é o de minimizar o custo tributário das empresas; seus resultados devem ser avaliados além das guias de recolhimento dos tributos.

O presente estudo é composto por mais cinco partes, sendo na primeira feita a revisão da literatura e o desenvolvimento da hipótese de pesquisa. Utilizamos a segunda parte do trabalho para detalhar os procedimentos metodológicos da pesquisa. A terceira parte apresenta e analisa os resultados dos nossos testes estatísticos. A quarta parte é reservada para análises finais, interpretações dos resultados, suas contribuições para a literatura e para a prática, limitações e sugestões para pesquisas futuras. A última parte é reservada para conclusões finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA E DESENVOLVIMENTO DA HIPÓTESE

2.1 Planejamento tributário e valor

Num ambiente capitalista, o escopo final de qualquer empresa é a maximização de valor aos acionistas. De acordo com a lógica do capitalismo, a obrigação legal das empresas (e seus gestores) é, principalmente, a de maximizar seus valores para o benefício de seus acionistas (PREM; HUGH, 2010). Para Nugroho e Agustia (2018), esse acréscimo deve vir pela gerência de todas as atividades empresariais e, dentre essas atividades, destaca o planejamento tributário como uma oportunidade real de maximização de valor.

Para Kim *et al.* (2011), o acréscimo de valor por meio do planejamento tributário dar-se-ia pela transferência de riqueza do Estado para os acionistas através da redução dos custos tributários corporativos. Neste sentido, Drake *et al.* (2017) fornecem evidências que sugerem que o planejamento tributário está positivamente associado ao valor de mercado das empresas, apesar de eles mesmos indicarem a influência dos riscos dessa prática em seus resultados. Neste sentido, questões como problema de agência e custo de transação estão entre os fatores mais discutidos quando o assunto é planejamento tributário e valor (DESAI; DHARMAPALA, 2009).

Para Scholes *et al.* (2015), o planejamento tributário só é eficaz quando o papel dos tributos compõe o processo decisões tomadas da empresa, no sentido de maximizar seus valores; caso contrário, para os autores a prática não passaria de uma simples minimização de tributos, podendo inclusive introduzir custos significativos ao longo das dimensões não-

fiscais. Diante dessa assertiva, o acréscimo de valor só ocorrerá quando as ações de planejamento tributário ocorrerem dentro dos limites impostos pela legislação tributária e forem conduzidas pelos gestores no sentido de beneficiar os acionistas (HANLON; SLEMROD, 2009). Apesar de a literatura sobre planejamento tributário apresentar resultados contraditórios, trabalhos como o de Drake *et al.* (2017) são enfáticos em afirmar que o planejamento tributário é capaz de agregar valor ao acionista, desde que bem implantado e monitorado.

2.2 Grupos empresariais e planejamento tributário

A preocupação das organizações quanto às questões fiscais é justificada pela representatividade dos custos tributários nas atividades empresariais e seu impacto nos resultados delas. Sendo assim, a utilização de ferramentas que busquem a redução destes custos se torna requisito básico para qualquer gestão empresarial moderna.

O planejamento tributário, como um conjunto de ações legais que promovam a redução dos tributos empresariais, é visto pela literatura (e prática) como uma estratégia interessante para melhoria do desempenho empresarial. Segundo Taylor e Richardson (2012), as empresas aproveitam-se de falhas ou brechas na legislação fiscal para, através da redução de seus custos tributários, maximizar suas riquezas.

Mesmo limitadas à imposição da legislação tributária, as oportunidades de planejamento tributário são inúmeras – escolhas de regimes tributários, definição de onde e como produzir ou a forma como as empresas se organizam são alguns exemplos dessas oportunidades. Dentre elas, a formação de grupos empresariais vem ganhando espaço na literatura sobre planejamento tributário, isso porque a estrutura pela qual as empresas se organizam determina como serão tributadas, e, num ambiente onde os tributos são recolhidos individualmente, as oportunidades de transferências de bases tributáveis ou escolhas de diferentes regimes tributários torna essa estrutura realmente interessante (BEUSELINCK; DELOOF, 2014; GUPTA; MILLS, 2002; KLASSEN *et al.*, 2017; RICHARDSON, TAYLOR; LANIS, 2015; ROBINSON; SCHMIDT, 2013; SU; TAN, 2018).

Para Beuselinck e Deloof (2014), a complexidade de grupos empresariais fornece um conjunto de características particularmente interessantes, pois estas empresas são estruturadas numa miríade de redes complicadas, o que assegura a elas o aproveitamento de vantagens tributárias. Este fato é comprovado pela literatura sobre o tema, a qual indica que as empresas buscam esse tipo de estrutura por incentivos fiscais (BEUSELINCK; DELOOF, 2014;

GUPTA; MILLS, 2002; HANLON; HEITZMAN, 2010; KLASSEN *et al.*, 2017; RICHARDSON *et al.* 2015; ROBINSON; SCHMIDT, 2013; SU; TAN, 2018).

Como visto, a literatura sobre a decisão de formação de grupos empresariais como estratégia de planejamento tributário permite-nos prever que grupos empresariais são criados com finalidade reduzir os custos; a confirmação desse pressuposto é condição básica para o teste de nossa hipótese. Diante disso, dedicamos uma seção exclusivamente para testá-lo, e o resultado encontrado suporta o desenvolvimento da hipótese de pesquisa apresentada neste trabalho.

2.3 Desenvolvimento da hipótese de pesquisa

A literatura sobre planejamento tributário indica que ele é capaz de melhorar o desempenho das empresas, mas nem sempre de maximizar o valor de mercado das empresas. Essa contradição é explicada por Drake *et al.* (2017) como reflexo dos riscos dessa prática. Para os autores, os acionistas estão dispostos a incentivar a prática do planejamento tributário; no entanto, encontram evidências de que o risco de possíveis contingências é usualmente descontado do valor gerado por essa prática.

Para Scholes *et al.* (2015), as decisões devem ser tomadas pelas empresas no intuito de maximizar seu valor do mercado, e a questão tributária deverá fazer parte dessas decisões para que o planejamento tributário possa então exercer seu papel de maximizador de valor. À medida que as decisões não visam a maximização do valor e/ou os tributos não são contemplados por essas decisões, o planejamento tributário acaba assumindo o papel de apenas minimizador de tributos, e o efeito tende a ser inverso ao esperado, visto que a implementação estratégias de minimização de impostos pode, segundo Scholes *et al.* (2015), introduzir custos significativos ao longo das dimensões não fiscais.

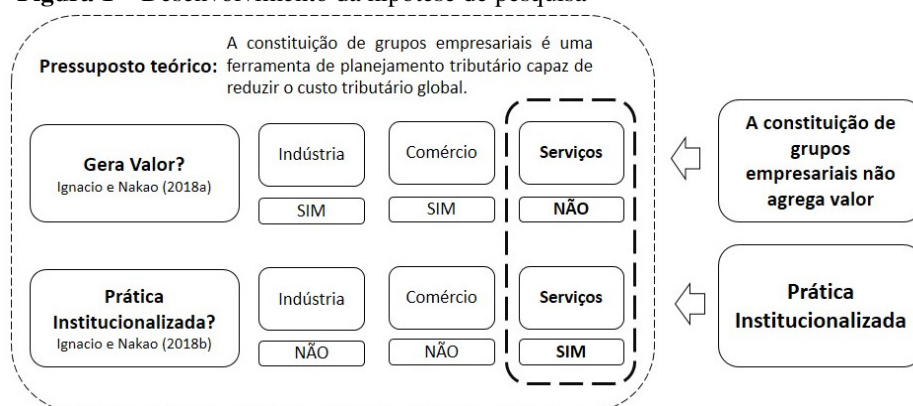
Para o setor de serviços, a decisão pela formação de grupos empresariais é apresentada por Ignacio e Nakao (2018b) como a algo esperado pelo mercado (regra do jogo). Segundo os autores, esses grupos, ao se organizarem, estariam buscando a legitimidade em vez de maximização de valor, e isso seria o suficiente para suportar essa decisão. Dessa forma, o planejamento tributário é apresentado como consequência de um modelo organizacional institucionalizado pelo setor e não de uma decisão de maximização de valor, assumindo, dessa maneira, o papel de apenas minimizador de tributos. Com isso, espera-se que o planejamento tributário não seja mais capaz de atender o objetivo de maximizar o valor de mercado das empresas. De forma a testar de maneira mais completa essa relação entre o

planejamento tributário com o valor de mercado das empresas foi formulada a seguinte hipótese de pesquisa:

H1. Em um ambiente no qual a constituição de grupos empresariais é uma prática institucionalizada, a formação desses grupos não é capaz de agregar valor ao negócio.

A Figura 1 apresenta, em modo gráfico, o desenvolvimento da hipótese de pesquisa com base em evidências empíricas apresentadas em literatura anterior.

Figura 1 – Desenvolvimento da hipótese de pesquisa



Fonte: próprios autores

3 METODOLOGIA

3.1 Visão Geral

Se a escolha da estrutura empresarial determina como as empresas serão tributadas, é esperado, portanto, que os gestores escolham estruturas organizacionais que proporcionem menor custo tributário (HANLON; HEITZMAN, 2010). A literatura sobre grupos empresariais é pacífica quanto ao uso dessa estratégia de planejamento tributário como forma de aumentar o desempenho dessas empresas (BEUSELINCK; DELOOF, 2014; GUPTA; MILLS, 2002; HANLON; HEITZMAN, 2010; KLASSEN *et al.*, 2017; RICHARDSON *et al.* 2015; ROBINSON; SCHMIDT, 2013; SU; TAN, 2018).

A decisão pela formação de grupos empresariais como estratégia de planejamento tributário é o pressuposto que sustenta nossa hipótese de pesquisa; portanto, a comprovação dele é vital para a validade dos nossos resultados. Dessa forma, optamos pelo uso do PSM para avaliar se a decisão das empresas de se organizarem em grupos empresariais reflete um menor custo tributário. A metodologia aplicada para testar nosso pressuposto foi:

- iv) **Seleção da amostra em setores:** a amostra foi separada em três setores distintos (indústria, comércio e serviços), conforme demonstrado na Tabela 2;
- v) **Desenvolvimento da proxy para planejamento tributário:** utilizamos o resultado da divisão entre o total dos tributos agregados (DVA) pela receita bruta (DVA) das empresas como indicador de custo tributário, pelo qual as empresas com menores indicadores teriam feito a melhor opção tributária; e
- vi) **Avaliação do impacto da prática de formação de grupos empresariais no custo tributário das empresas:** através do PSM fomos capazes de avaliar o impacto da decisão de se organizar em grupos empresariais no custo tributário das empresas.

Satisfeito o pressuposto, o próximo passo foi testar a nossa hipótese de pesquisa, a qual prevê que num ambiente onde a escolha pela forma organização já está definida, o efeito da redução tributária dessa escolha não agrega valor ao acionista. Para tanto, adotamos a seguinte metodologia:

- i) **Seleção da amostra e setores:** utilizamos a mesma amostra do teste do pressuposto, segregada nos mesmos parâmetros, ou seja, em três setores distintos (indústria, comércio e serviços) conforme demonstrado na Tabela 2;
- ii) **Avaliação do impacto do planejamento tributário sobre o valor das empresas:** foi utilizado, para avaliação do impacto do planejamento tributário sobre o valor de mercado das empresas, o método estatístico de regressão logística em dados em painel; e
- iii) **Escolha do modelo de regressão logística:** foram feitos os testes para avaliar qual a melhor técnica de regressão em dados em painel para cada amostra (setores) e concluímos que para o setor industrial a melhor técnica foi o POOLED, enquanto que para os outros dois setores (comércio e serviços) a melhor técnica foi o GLS. Todos os testes são apresentados na Tabela 9.

3.2 Seleção da amostra e fonte de dados

Os dados para este estudo foram coletados junto ao Sistema de Divulgação Externa ITR/DFP/IAN (DIVEXT) da Comissão de Valores Imobiliários (CVM) no período de 2010 a 2015. A Tabela 1 resume as fontes de coleta dos nossos dados:

Tabela 1 - Fontes de coleta dos dados

Variável	Descrição
Demonstrações Financeiras	Todas as demonstrações financeiras disponíveis no Sistema de Divulgação Externa ITR/DFP/IAN (DIVEXT) da Comissão de Valores Mobiliários (CVM)
Valor de Mercado	Banco de dados <i>Compustat</i>

Fonte: Ignacio e Nakao (2018a)

A amostra foi segregada em três setores, em suma, foram coletadas todas as empresas listadas na B3 (Bolsa Brasil Balcão) e segregadas em três grupos distintos (Indústria, Comércio e Serviços) por dois motivos, pois a abertura em mais de três setores restringiria o modelo estatístico pela redução da amostra de empresas em cada um dos setores. A Tabela 2 apresenta os grupos e os setores que os compõem:

Tabela 2 - Setores estudados

Setor	Setores B3
Indústria	Agropecuária
	Embalagens e Petroquímicos
	Mineração
	Petróleo, Gás, Biocombustível
	Químicos e Saúde
	Papel e Celulose
	Equipamentos Elétricos, Utilidades Domésticas, Computadores e Equipamentos
	Alimentos Processados, Bebidas, Fumo, Higiene Pessoal e Limpeza
	Tecidos, Vestuário e Calçados
	Materiais e Equipamentos para Construção e Engenharia
	Material de Transporte e Diversos
Comércio	Siderurgia, Metalurgia, Máquinas e Equipamentos
	Energia Elétrica
	Comércio e Distribuição – Alimentos Processados
Serviços	Comércio e Distribuição – Diversos
	Serviços diversos
	Telefonia Fixa
	Engenharia e Intermediação Imobiliária
	Exploração de Imóveis
	Exploração de Rodovias
	Água e Saneamento
Construção e Engenharia	
Transporte	

3.3 *Proxy* para planejamento tributário

Hanlon e Heitzman (2010) apresentam dois possíveis problemas nas *proxies* tributárias: i) a utilização de itens que superestimem ou subestimem as despesas de impostos correntes em relação às obrigações tributárias reais das empresas; e ii) problemas com estimativa do lucro tributável calculada pela extrapolação do gasto de impostos correntes, pois as despesas com tributos sobre o lucro são relatadas após os créditos tributários.

O primeiro problema é justificado pela metodologia adotada para o cálculo dessas *proxies*. Elas, em sua maioria, utilizam as despesas dos tributos sobre o lucro que, quando não divididas pelo lucro contábil (*Effective Tax Rate* – ETR, por exemplo), são divididas pela alíquota legal do tributo para inferir o lucro tributável e, posteriormente, compará-lo com o lucro contábil (*Book Tax Differences* – BTD, por exemplo).

Já o segundo problema está em assumir que o planejamento tributário é limitado aos tributos sobre o lucro. Para Plesko (2003), as *proxies* de planejamento tributário destinadas a capturar diferenças tributárias das empresas são enganosas, pois, em sua maioria analisam a carga tributária de um conjunto específico de circunstâncias, não compreendendo a carga tributária real das empresas.

Dados os problemas apresentados, propomos uma nova *proxy* para identificação do planejamento tributário, que nesta pesquisa denominamos Custo Tributário Agregado (CTA), representado pela soma de todos os tributos agregados das empresas pelo seu faturamento bruto (antes das deduções tributárias). Entendemos que esta *proxy* é capaz de capturar todas as escolhas tributárias feita pelas empresas.

No Brasil, estes valores são apresentados na Demonstração do Valor Adicionado (DVA), obrigatória desde 2010. Para Santana, Ferreira, Hermsdorff, Oliveira e Aquino (2014), a DVA pode fornecer indícios sobre a economia de tributos nas três esferas (municipal, estadual e federal), o que representa quase a totalidade dos tributos empresariais. Outros estudos utilizaram a DVA como forma de identificação de economia tributária. No entanto, em todos os casos o divisor utilizado para o cálculo do custo tributário não contempla as bases de uma grande parcela dos custos assumidos pela empresa, tais como o ICMS, o IPI, ou até os tributos sobre renda calculados sobre o faturamento. Os estudos e demonstrativos dos cálculos utilizados pelos autores foram demonstrados no Quadro 2:

Quadro 1 - Estudos que utilizam tributos distribuídos (DVA)

Autor	Proxy
Fernandes (2013)	$\frac{\text{Tributos distribuidos (DVA)}}{\text{Valor adicionado total (DVA)}}$
Santana et al. (2014)	$\frac{\text{Tributos distribuidos (DVA)}}{\text{Total do Ativo}}$
Vello e Martinez (2014)	$\frac{\text{Tributos distribuidos (DVA)}}{\text{Valor adicionado total (DVA) - Equivalência Patrimonial}} \times \text{Qtde Empresas por Setor}$

Os modelos apresentados acima não se mostram capazes de identificar o custo tributário das empresas, pois em todos os casos o denominador utilizado não reflete as reais bases de cálculo dos tributos: i) Fernandes (2013) utiliza o valor adicionado total como denominador, o que pode representar, em partes, os tributos sobre o lucro, mas que em nada se assemelha às bases para tributos sobre produtos e serviços (faturamento); o mesmo acontece com o modelo de Vello e Martinez (2014), mais refinado que o primeiro, mas com o mesmo problema do modelo apresentado por Fernandes (2013); e ii) Santana *et al.* (2014) apresentam um modelo que utiliza o ativo total como denominador, interessante para sua pesquisa, mas que em nada se assemelha às bases de cálculos desses tributos.

Como descrito acima, por não possuir na literatura uma *proxy* adequada ao objetivo proposto pelo estudo, desenvolvemos uma medida que julgamos ser capaz de capturar o planejamento tributário das empresas e, ao mesmo tempo, sensível às escolhas empresariais.

Como o objetivo do estudo é o de capturar o impacto das escolhas tributárias sobre todos os tributos das empresas, optou-se pelo uso do faturamento bruto como divisor dos tributos agregados totais. Essa medida se justifica por o faturamento ser a base de cálculo da grande parte dos tributos corporativos (ICMS, IPI, IRPJ e CSLL Lucro Presumido, dentre outros) e, para os demais, representar uma medida de grandeza da empresa (tamanho).

Dado isso, a *proxy* Custo Tributário Agregado (CTA) utilizada é o resultado da divisão entre os tributos apresentados na DVA e a receita bruta.

$$\text{Custo Tributário Agregado (CTA)} = \frac{\text{Tributos distribuidos (DVA)}}{\text{Receita bruta (DVA)}}$$

3.4 Ferramentas estatísticas

Para testarmos o pressuposto de que os grupos empresariais são utilizados ferramenta de planejamento tributário, utilizamos do *Propensity Score Matching* (PSM) como ferramenta

estatística e a regressão logística com dados em painel como ferramenta capaz de testar nossa hipótese de pesquisa.

3.4.1 O *Propensity Score Matching* (PSM) e a estratégia empírica

O objetivo ao responder o pressuposto de que grupos empresariais são utilizados como ferramenta de planejamento tributário é estimarmos o efeito da decisão de se organizar em grupos empresariais sobre o custo tributário agregado (CTA). Desta forma, confirmarmos se as empresas têm, nesse tipo de organização empresarial, uma oportunidade real de redução de custos tributários (planejamento tributário).

Ao confrontar os resultados dos indivíduos tratados (organizados em grupos empresariais) com os de um grupo de comparação não tratados (outra forma de organização empresarial), com base num conjunto de características observáveis desses indivíduos, o PSM identifica e separa para fins de comparação aqueles indivíduos tratados que obteriam resultados semelhantes ao grupo de comparação na ausência desse tratamento, como se a única diferença entre eles fosse a opção de organizar em grupos empresariais, descartando os indivíduos que não apresentarem nenhuma correspondência (IGNACIO; NAKAO, 2018A; LEACY; STUART, 2014; ROSENBAUM; RUBIN, 1983).

Para o desenvolvimento do PSM foi formulada a seguinte questão contrafactual: qual seria a diferença entre o custo tributário agregado de duas empresas, caso a única diferença entre elas fosse a opção de se organizarem em grupos empresariais?

Inicialmente, o PSM calcula a probabilidade de uma empresa se organizar em grupos empresariais, dado um conjunto de covariáveis previamente definidas. Dessa forma, para cada empresa que se organiza em grupos empresariais é encontrada uma que não se organizou, mas que dada a probabilidade estatística o poderia ter feito. Feito esse *matching*, o PSM compara o custo tributário entre as empresas que se organizaram em grupos empresariais com o custo das empresas que decidiram por outra forma organizacional.

Segundo Becker e Ichino (2002), diversos métodos foram propostos na literatura para superar este problema, sendo quatro os mais utilizados: i) Pareamento por estratificação (*Stratification Matching*); ii) Pareamento pelo vizinho mais próximo (*Nearest-Neighbor Matching*); iii) Pareamento pelo raio (*Radius Matching*); e iv) Pareamento de Kernel (*Kernel Matching*). Para (IGNACIO; NAKAO, 2018a), os quatro métodos situam-se em diferentes pontos do *trade-off* entre qualidade e quantidade de unidades pareadas e destacam a necessidade de avaliação conjunta dos resultados. Dessa maneira, utilizaremos os quatro

métodos descritos para que possamos, de forma consistente, confirmar nossa hipótese de pesquisa.

3.4.1.1 Variável de tratamento e covariáveis do modelo

No presente estudo, assim como Ignacio e Nakao (2018a), foi considerado como variável de tratamento (controle) a decisão das empresas de se organizar em grupos empresariais – o que é expresso pela variável *dummy* 1, quando as empresas apresentaram demonstrativos financeiros consolidados, e pela variável *dummy* 0 para as que apresentaram demonstrativos financeiros individuais. A Tabela 3 apresenta a composição dos grupos:

Tabela 3 - Grupo de controle

Variável	Tipo	Descrição
Organizada em grupos (CONSOL)	Controle	0 = Empresas que não participam de grupos empresariais
	Tratamento	1= Empresas que participam de grupos empresariais

Para a estimação dos escores de propensão foi ajustado o modelo de regressão em dados em painel, considerando o conjunto de covariáveis de controle retratadas na Tabela 4. A inclusão das covariáveis descritas permitiu que o modelo atendesse ao pressuposto de balanceamento da amostra, indispensável para validade do modelo.

Tabela 4 - Variáveis utilizadas na pesquisa

Interesse	Custo tributário agregado (CTA)	<i>Tributos distribuídos (DVA)</i>
		<i>Receita bruta (DVA)</i>
Covariáveis	Rentabilidade (Rent)	$\frac{\text{Lucro do período } x_1}{\text{Ativo Total Médio } x_1}$
	Tamanho (TAM)	$\ln(\text{Ativo Médio } x_1)$
	Endividamento (Endiv)	$\frac{\text{Passivo Não Circulante } x_1}{\text{Patrimônio Líquido } x_1}$
	Ano (ANO)	$\text{Ano } x_1$

É importante destacar que outras variáveis foram testadas, no entanto apenas as demonstradas na Tabela 4 apresentaram características capazes de satisfazer o pressuposto de balanceamento, confirmando que nossa estratégia é adequada. A Tabela 5, abaixo, relaciona as variáveis que também foram trabalhadas durante o processo de escolha do modelo:

Tabela 5 – Variáveis testadas no desenvolvimento do modelo

Tipo	Variável	Descrição
Interesse	Valor de Mercado (Vlr_Merc)	$\ln\left(1 - \frac{\text{Valor de Mercado } x_1}{\text{Valor de Mercado } x_2}\right)$
		$\frac{\text{Patrimônio Líquido } x_1}{\text{Valor de Mercado } x_1}$
		$\frac{\text{Valor de Mercado } x_1}{\text{Ativo Total Médio } x_1}$
		$\frac{\text{Valor de Mercado } x_1}{\text{Ativo Total } x_1}$
		$\frac{\text{Patrimônio Líquido} + \text{Dividendos } x_1}{\text{Valor de Mercado } x_1}$
Covariáveis	Rentabilidade (Rent)	$\frac{\text{Lucro do Período} + \text{Dividendos } x_1}{\text{Ativo Médio } x_1}$
		$\frac{\text{EBITDA } x_1}{\text{Ativo Total } x_1}$
		$\frac{\text{EBITDA } x_1}{\text{Ativo Total Médio } x_1}$
		$\ln(\text{Receita de Vendas } x_1)$
		$\ln(\text{Ativo Total } x_1)$
Covariáveis	Tamanho (TAM)	$\frac{\text{Passivo Circulante } x_1}{\text{Passivo Circulante } x_1 + \text{Passivo Não Circulante } x_1}$
		$\frac{\text{Passivo Circulante } x_1 + \text{Passivo Não Circulante } x_1}{\text{Passivo Circulante } x_1 + \text{Passivo Não Circulante } x_1}$
		$\frac{\text{Patrimônio Líquido } x_1}{\text{Passivo Circulante } x_1 + \text{Passivo Não Circulante } x_1}$
		$\frac{\text{Passivo Circulante } x_1 + \text{Passivo Não Circulante } x_1}{\text{Ativo } x_1}$
		$\frac{\text{Passivo Circulante } x_1 + \text{Passivo Não Circulante } x_1}{\text{Ativo } x_1}$

A Tabela 6 apresenta a estatística descritiva das variáveis do modelo PSM separadas em três grupos: Indústria, Comércio e Serviços.

Tabela 5 - Estatística descritiva do modelo PSM

Indústria (grupos empresariais)					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
CTA	275	.1114259	.0697962	-.0484898	.3637987
Rent	275	-3.289403	44.30092	-579.148	12.61818
TAM	275	14.92357	1.961297	11.21733	20.55692
Endiv	275	.4250801	.6592658	.0046144	6.453612
Indústria (empresas individuais)					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
CTA	26	.1002806	.0822949	-.0461744	.2327827
Rent	26	.0308493	.1491616	-.3317526	.6142194
TAM	26	13.14316	1.377393	11.27512	17.29062
Endiv	26	.2395355	.1538851	.028722	.6470618
Comércio (grupos empresariais)					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
CTA	388	.1679708	.1351545	-.1522713	1.008884
Rent	388	.5473203	5.030762	-.0121589	75.76386
TAM	388	15.05511	1.717959	11.21616	20.20258
Endiv	388	.9847219	5.229485	.0002813	66.52281

Comércio (empresas individuais)

Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
CTA	102	.2499895	.0944896	.0431669	.6153595
Rent	102	.1935438	.1453972	.0265496	.6611182
TAM	102	14.89644	1.220884	10.62759	16.74788
Endiv	102	.3760634	.3898405	.0250193	3.87756

Serviços (grupos empresariais)

Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
CTA	322	.1299733	.1069995	-.028189	1.504694
Rent	322	.310223	.3833307	.0042602	5.34518
TAM	322	14.75237	1.220885	11.32863	18.33422
Endiv	322	.3649746	.1878298	.0086755	1.179275

Serviços (empresas individuais)

Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
CTA	41	2.283411	15.49666	-11.38536	98.43152
Rent	41	4.174201	29.55965	-17.65158	187.9906
TAM	41	14.34107	1.391914	11.96285	17.28222
Endiv	41	.3437034	.1941057	0	.9059743

Legenda: CTA = tributos distribuídos (DVA) dividido receita bruta (DVA) / Rent = Lucro dividido pelo ativo total médio / TAM = logaritmo natural do ativo total médio / Endiv = passivo não circulante dividido pelo patrimônio líquido.

O objetivo do PSM é encontrar um grupo contrafactual (controle) que seja semelhante ao grupo de tratamento em termos de características observadas através da medição do escore de propensão e do cálculo do efeito médio do tratamento nas tratadas (ATT). A ideia do PSM é encontrar, a partir de um grupo de empresas que decidiram por se manter individuais, empresas que são observadamente semelhantes às que se organizam em grupos empresariais. Dessa forma, cada grupo empresarial é acompanhado com uma empresa individual observadamente similar, e a diferença da média nos resultados entre os dois grupos é comparada para obter o efeito do tratamento da decisão.

Raramente será possível encontramos empresas que são exatamente similares umas às outras em termos de suas várias características. O PSM é uma ferramenta capaz de solucionar este problema, o que o torna, em diversas situações, o melhor método estatístico para respostas à identificação do efeito de duas decisões (como é o nosso problema).

3.4.2 Regressão linear múltipla

Para analisar o efeito do planejamento tributário no valor de mercado das empresas, utilizamos a técnica estatística de regressão em dados em painel. A análise de regressão tem por objetivo verificar a existência de uma relação entre uma variável dependente com outras, chamadas variáveis independentes. Em suma, essa técnica consiste na obtenção de uma

equação que tenta explicar a variação da variável dependente pela variação das variáveis independentes.

3.4.2.1 Variáveis do modelo

A variável dependente é representada pelo logaritmo natural do valor de mercado das empresas – com base em dados coletados exclusivamente no banco de dados da *Compustat*. Já a variável interesse do modelo é representada neste trabalho pela CTA (Custo Tributário Agregado), representada pela divisão entre os tributos agregados pela receita bruta da empresa, ambos apresentados na DVA.

Além da variável de interesse (CTA), outros fatores no nível da empresa podem influenciar o valor de mercado das empresas e esses fatores devem ser controlados para melhorar o poder explicativo do modelo. Dentre as variáveis de controle, o tamanho é apresentado pela literatura como um fator essencial para explicar o valor de mercado das empresas; no entanto, os resultados quanto a sua influência são contraditórios (CHAUVIN; HIRSCHEY, 1994; FAMA; FRENCH, 2005; GUPTA, KUMAR; VERMA, 2016; JENSEN; MECKLING, 1976). Nesta pesquisa, a variável tamanho (TAM) foi operacionalizada como o logaritmo natural do ativo total das empresas.

O valor de mercado atual da empresa é visto como o valor presente líquido ajustado ao risco dos lucros futuros esperados; as taxas atuais de rentabilidade são usadas pelos investidores como o melhor indicador disponível de lucros futuros (CHAUVIN; HIRSCHEY, 1994; MCGUIRE, OMER; WANG, 2012). A variável rentabilidade (ROA) é operacionalizada pela divisão do EBITDA da empresa pelo seu ativo médio.

A inclusão das variáveis que representem tanto a remuneração de capital próprio (DIVID) quanto à remuneração de capital de terceiros (REM_CAPTERC) é justificada pela influência que têm sobre o valor de mercado das empresas. Para Brealey *et al.* (2011), o custo de capital representa a taxa de retorno mínima esperada pelo investidor e afeta diretamente o valor de mercado das empresas ao ser utilizada como taxa de desconto de todos os fluxos de caixa de um investimento (ASSAF NETO, 2014; DAMODARAN, 2014; RAMEZANI, SOENEN; JUNG, 2002; RAPPAPORT, 1983). Os estudos de Miller e Rock (1985) sugerem que o pagamento de dividendos sinaliza ao mercado sobre o maior potencial de geração de fluxo de caixa das empresas, enquanto que para Ross (1977) a escolha do nível de endividamento é um sinal de qualidade firma e deve ser refletida em seu valor. Na Tabela 6 é apresentado o resumo das variáveis utilizadas no modelo.

A Tabela 7 apresenta a estatística descritiva das variáveis do modelo de regressão em dados em painel dos grupos empresariais, separadas em três grupos: Indústria, Comércio e Serviços.

Tabela 7 - Estatística descritiva do modelo de regressão em dados em painel (grupos empresariais)

Indústria					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min	Max
VLR_MERC	275	13.75443	2.099296	8.319474	19.75633
CTA	275	.1114259	.0697962	-.0484898	.3637987
ROA	275	.1043245	.0578631	.0001814	.4275637
DIV	275	.0066305	.0131312	0	.08797
TAM	275	14.96096	1.969944	11.36888	20.61806
CAP_TERC	275	.1079923	.3739946	0	4.055204

Comércio					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min	Max
VLR_MERC	388	14.1045	2.092493	8.343554	19.45022
CTA	388	.1679708	.1351545	-.1522713	1.008884
ROA	388	.1227084	.0921157	.0008365	.6644435
DIV	388	.0165317	.0418115	-.0000276	.3297047
TAM	388	15.1063	1.728757	11.36865	20.20977
CAP_TERC	388	.0793274	.0673205	.0000705	.5432796

Serviço					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio-padrão	Min	Max
VLR_MERC	322	14.23781	1.506095	8.006368	17.35184
CTA	322	.1299733	.1069995	-.028189	1.504694
ROA	322	.1192017	.0717148	.0003888	.6294207
DIV	322	.0107315	.0190846	0	.1144909
TAM	322	14.82064	1.235651	11.3256	18.40256
CAP_TERC	322	.0586771	.0620834	-.0104845	.7729046

Legenda: VLR_MERC = logaritmo natural do valor de mercado / CTA = tributos distribuídos (DVA) dividido pela receita bruta (DVA) / ROA = EBITDA dividido pelo ativo total médio / TAM = logaritmo natural do ativo total / DIVID = dividendos (DVA) dividido pelo ativo total / CAP_TERC = remuneração de capital de terceiros (DVA) dividido pelo ativo total.

Tabela 6 - Descrição das variáveis utilizadas no modelo (1)

Tipo	Definição	Sinal esperado	Justificativa	Referência
Variável Dependente				
Valor de mercado	= logaritmo natural do valor de mercado	(-)	A concentração de propriedade pode ser benéfica em função da maior eficiência dos grandes investidores no monitoramento dos potenciais problemas de agência.	JENSEN; MECKLING, 1976; KE, PETRONI; SAFIEDDINE, 1999; POMBO; TABORDA, 2017; THOMSEN, PEDERSEN; KVIST, 2006
Variável de Interesse				
Custo Tributário Agregado (CTA)	= total dos tributos (DVA) dividido pelo faturamento bruto (DVA)	(-)	O custo tributário, como <i>proxy</i> de planejamento tributário, será inversamente proporcional ao valor de mercado.	BEUSELINCK; DELOOF, 2014; GUPTA; MILLS, 2002.
Variáveis de controle				
Rentabilidade (ROA)	= EBITDA dividido pelo ativo total médio	(+)	O valor de mercado atual da empresa é visto como o valor presente líquido ajustado ao risco dos lucros futuros esperados.	CHAUVIN; HIRSCHEY, 1994; MCGUIRE <i>et al.</i> 2012
Tamanho (TAM)	= logaritmo natural do ativo total	(?)	O tamanho é apresentado pela literatura como um fator essencial para explicar o valor de mercado das empresas; apesar de seus resultados serem contraditórios, esperamos que ele seja significativo.	CHAUVIN; HIRSCHEY, 1994; FAMA; FRENCH, 2005; GUPTA, KUMAR; VERMA, 2016; JENSEN; MECKLING, 1976
Remuneração do capital próprio (DIVID)	= Dividendos (DVA) dividido pelo ativo total	(+)	O custo de capital representa a taxa de retorno mínima esperada pelo investidor; a remuneração paga ao capital de terceiros afeta diretamente o valor de mercado das empresas.	ASSAF NETO, 2014; DAMODARAN, 2014; RAMEZANI <i>et al.</i> 2002; RAPPAPORT, 1983
Remuneração do capital de terceiros (REM_CAPTERC)	= Remuneração de capital de terceiros (DVA) dividido pelo ativo total	(-)		

Na Tabela 8 são apresentadas as correlações entre as variáveis apenas para os grupos empresariais dos três setores avaliados:

Tabela 8 - Correlação entre as variáveis (grupos empresariais)

Indústria						
	VLR MERC	CTA	ROA	TAM	DIVID	REM CAPTERC
VLR_MERC	1.0000					
CTA	0.1714*	1.0000				
ROA	-0.0108	0.1354*	1.0000			
TAM	-0.1925*	-0.3048*	0.0237	1.0000		
DIVID	0.0591	0.0470	0.5348*	-0.0727	1.0000	
CAP_TERC	0.0956	-0.0233	-0.0124	-0.1721*	-0.0329	1.0000

Comércio						
	VLR MERC	CTA	ROA	TAM	DIVID	REM CAPTERC
VLR_MERC	1.0000					
CTA	0.1812*	1.0000				
ROA	0.1318*	0.2398*	1.0000			
TAM	0.2503*	0.0421	0.1518*	1.0000		
DIVID	0.2268*	0.3452*	0.4967*	0.2242*	1.0000	
CAP_TERC	-0.2289*	-0.3192*	-0.0883	-0.0548	-0.2750*	1.0000

Serviço						
	VLR MERC	CTA	ROA	TAM	DIVID	REM CAPTERC
VLR_MERC	1.0000					
CTA	0.0497	1.0000				
ROA	0.3668*	0.3180*	1.0000			
TAM	0.1447*	-0.0382	-0.0436	1.0000		
DIVID	0.9444*	0.0972	0.4397*	-0.0512	1.0000	
CAP_TERC	-0.0250	0.2749*	0.1928*	0.0367	-0.0343	1.0000

Legenda: VLR_MERC = logaritmo natural do valor de mercado / CTA = tributos distribuídos (DVA) dividido pela receita bruta (DVA) / ROA = EBITDA dividido pelo ativo total médio / TAM = logaritmo natural do ativo total / DIVID = dividendos (DVA) dividido pelo ativo total / CAP_TERC = remuneração de capital de terceiros (DVA) dividido pelo ativo total.

3.4.2.2 Tratamento dos dados e definição do modelo

Existem quatro pressupostos básicos para análises de regressão que devem ser cumpridos para que os resultados representem de forma correta a relação esperada: i) os erros do modelo têm média nula; ii) não estão correlacionados; iii) têm variância constante σ ; e iv) que os erros do modelo é que estejam normalmente distribuídos.

Avaliamos as características da amostra com o intuito de identificar a técnica estatística de regressão mais adequada para o modelo proposto. Primeiramente,

identificamos se as variáveis possuem multicolineariedade, a qual foi rejeitada por meio do Teste VIF (*Variance Inflation Factor*); em seguida, avaliamos se as variáveis possuem problemas de heterocedasticidade, fato esse confirmado pelo Teste de Wald. Por fim, se há problemas de autocorrelação de primeira ordem, o Teste de Wooldridge rejeitou a amostra de grupos empresariais no setor de indústria. Todos os testes são apresentados na Tabela 9. Contudo, em resumo, podemos dizer que as variáveis:

- I. Não possuem problemas de multicolineariedade;
- II. Apresentam problemas de heterocedasticidade, que foram resolvidos estimando os modelos de forma robusta;
- III. Apresentaram problemas de autocorrelação que foram resolvidos pela utilização do método dos mínimos quadrados generalizados (GLS), que, segundo Wooldridge (2002) é aplicável quando há correlação entre os resíduos.

Tabela 9 – Testes para escolha do modelo de regressão

Pressuposto	Teste	INDÚSTRIA	COMÉRCIO	SERVIÇOS
Escolha do modelo	Chow	Prob > F = 0.000	Prob > F = 0.000	Prob > F = 0.000
	Hausman	Prob>chi2 = 0.3070	Prob>chi2 = 0.9178	Prob>chi2 = 0.000
	Breusch-Pagan	Prob > chibar2 = 0.000	Prob > chibar2 = 0.000	Prob > chibar2 = 0.0000
Autocorrelação	Wooldridge	Prob > F = 0.008	Prob > F = 0.000	Prob > F = 0.001
Heterocedasticidade	Wald	Prob>chi2 = 0.0000	Prob>chi2 = 0.000	Prob>chi2 = 0.000
MODELO		GLS	GLS	GLS

Definidas as variáveis e respeitadas as características de cada amostra, o modelo de regressão que utilizamos para testar a nossa hipótese de pesquisa é apresentado como:

$$VLR_MERC_{it} = \beta_0 + \beta_1 CTA_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 TAM_{it} + \beta_4 DIVID_{it} + \beta_5 REM_CAPTERC_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde:

VLR_MERC = logaritmo natural do valor de mercado;

CTA = total dos tributos (DVA) dividido pelo faturamento bruto (DVA);

ROA = EBITDA dividido pelo ativo total médio;

TAM = logaritmo natural do ativo total;

DIVID = Dividendos (DVA) dividido pelo ativo total;

REM_CAPTERC = Remuneração de capital de terceiros (DVA) dividido pelo ativo total.

Tabela 10 - Teste de multicolineariedade da amostra

Variáveis	Indústria		Comércio		Serviços	
	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF
CTA	1.08	0.929633	1.22	0.816901	1.11	0.904920
ROA	1.27	0.784799	1.87	0.535957	1.41	0.707953
DIV	1.25	0.801815	2.03	0.492342	1.33	0.754021
TAM	1.11	0.899031	1.04	0.965666	1.03	0.973274
REM_CAPTERC	1.07	0.933624	1.10	0.911066	1.01	0.985920
Mean VIF	1.16		1.45		1.18	

Legenda: CTA = tributos distribuídos (DVA) dividido pela receita bruta (DVA) / ROA = EBITDA dividido pelo ativo total médio / TAM = logaritmo natural do ativo total / DIVID = dividendos (DVA) dividido pelo ativo total / CAP_TEREC = remuneração de capital de terceiros (DVA) dividido pelo ativo total.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

4.1 Teste do pressuposto da pesquisa

Como citado anteriormente, nossa hipótese parte do pressuposto de que a decisão de se organizar em grupos empresariais é impactada pelo custo tributário, ou seja, as empresas que se organizam em grupos empresariais apresentam custos tributários inferiores quando comparados às demais empresas.

Para que o modelo desenvolvido para responder à nossa hipótese faça sentido, é necessário que inicialmente confirmemos esse pressuposto. Utilizamos como ferramenta estatística o PSM dentro da mesma metodologia aplicada por Ignacio e Nakao (2018a), ou seja, assim como os autores, a amostra foi segregada em três setores (indústria, comércio e serviços), e para todos os três setores a amostra contém tanto o grupo de tratamento (grupos empresariais) quando o de controle (individuais).

Para estimação dos escore de propensão, utilizamos a mesma função *logit* apresentada por Ignacio e Nakao (2018a) como preditora da probabilidade das empresas que não se organizaram em grupos empresariais, mas que, estatisticamente, o poderiam ter feito. Para tanto, utilizamos o modelo logit, na equação:

$$Consol = \beta_0 + \beta_1 Rent_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 Endiv_{it} + \beta_4 Ano_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Onde:

CONSOL = (0) se a empresa apresentou demonstrativos financeiros individuais e (1) para demonstrativos consolidados;

RENT = lucro dividido pelo ativo total;

TAM = logaritmo natural do ativo total;

ENDIV = passivo não circulante dividido pelo patrimônio líquido;

ANO = ano(i) da empresa(t).

Onde Consol indica se a empresa organiza-se em grupos empresariais (consolidada); Rent refere-se à rentabilidade apresentada pela empresa; TAM é representado pelo logaritmo do ativo médio; Endiv, o endividamento a longo prazo; e Ano indica o ano das informações coletadas para cada empresa.

O modelo *logit*, estimado de acordo com a Equação 2 e apresentado na Tabela 11, satisfaz a hipótese do balanceamento (*Balancing Hypothesis*) das variáveis específicas, assumindo, portanto, que as médias de todas as variáveis não apresentaram diferença significativa entre os grupos de tratamento e controle.

Tabela 11 - Resultado do logit: Escore de propensão a se afiliar a grupos empresariais.

Variável	Indústria		Comércio		Serviços	
	Coef	P> z	Coef	P> z	Coef	P> z
Rent	-.0019107	0.810	-.0076755	0.311	-.4132636	0.062*
TAM	.8837657	0.000***	.1346577	0.042**	.5278712	0.000***
Endiv	.0993519	0.617	.0149403	0.161	-.0541285	0.621
Ano	-.090453	0.472	.0238354	0.719	-.07706	0.441
_cons	171.9775	0.496	-48.68167	0.715	149.6718	0.456
Obs.	307		499		369	
Pseudo R²	0.2271		0.0399		0.1168	
Prob>chi2	0.0000		0.0003		0.0000	

*, **, *** nível de significância de 10%, 5% e 1% respectivamente

Legenda: Rent = lucro dividido pelo ativo total / TAM = logaritmo natural do ativo total médio / Endiv = passivo não circulante dividido pelo ativo total médio.

Fonte: próprio autor

Apesar de algumas variáveis não apresentarem significância estatística optou-se por mantê-las na estimação do escore de propensão, dada sua relevância na definição das características das empresas, além de terem, junto às demais variáveis, contribuído para que a hipótese de balanceamento fosse satisfeita (Ignacio; Nakao, 2018a).

Os escores de propensões foram estimados utilizando o comando “*pscore*”, disponível no programa Stata® 13; após a geração do escore de propensão, os resultados entre os grupos de interesse e o grupo de controle (*matched*) foram

comparados através da aplicação do *direct nearest-neighbor matching* conforme proposto por Shahidur, Koowal e Samad (2009). Os resultados apresentados na tabela abaixo foram extraídos a partir do comando “nnmatch” do Stata 13®:

Tabela 12 – Teste de robustez do efeito médio de tratamento (ATT)

Setor	Número Observações	Coef.	Erro Padrão	P> z
Indústria	307	-1.596271	.0359071	0.000***
Comércio	499	-.0714198	.0181972	0.000***
Serviços	369	-.0463372	.0099745	0.000***

*, **, *** nível de significância de 10%, 5% e 1% respectivamente

Todos os resultados são estatisticamente significativos e os coeficientes apresentados indicam o efeito da variável CTA (custo tributário agregado) sobre o valor de mercado das empresas e todos os setores apresentaram uniformidade nos resultados para todos os métodos. Essa relação pode ser interpretada como: quanto maior o custo tributário, menor o valor de mercado.

Segundo Cechin (2015), a análise de sensibilidade proposta por Rosenbaun não exclui a possibilidade de fatores não observáveis existirem, quanto de viés de seleção deve estar presente para que seja possível aceitar a hipótese nula de ausência de efeito do tratamento. A Tabela 13 apresenta os resultados do teste de Rosenbaun sobre os três grupos de empresas:

Tabela 13 - Análise de sensibilidade de Rosenbaun

Gama	p-crítico		
	Indústria	Comércio	Serviços
1.00	0	0	0
1.10	0	0	0
1.20	0	0	0
1.30	0	0	0
1.40	0	0	0
1.50	0	0	0

Nota: p-value é o sig(+) da classificação do teste de Wilcoxon

Os resultados do teste da análise de sensibilidade de Rosenbaun indicam ausência de viés em possíveis características não observáveis para um grau de liberdade de até 1.5, o que significa, portanto, que o pareamento é robusto.

Os resultados apresentados confirmam o pressuposto de que os grupos empresariais são constituídos e mantidos por influência fiscal e nos dá o suporte necessário para que possamos testar nossa hipótese de pesquisa.

4.2 Resultados da regressão logística

Nossa hipótese de pesquisa prevê que, num ambiente onde a constituição de grupos empresariais é uma prática institucionalizada, a formação desses grupos como estratégia de planejamento tributário não é capaz de agregar valor ao negócio das empresas. A Tabela 14 apresenta as análises de regressão para o teste da hipótese proposta, com o conjunto completo de variáveis de controle.

Tabela 14 - Análise de regressão para o teste de hipótese (apenas grupos empresariais)

Variável	Indústria		Comércio		Serviços	
	Coef.	P> z	Coef.	P> z	Coef.	P> z
CTA	-1.282268	0.092*	-1.479808	0.011**	-.0576737	0.912
ROA	-2.719028	0.090*	8.30421	0.000***	6.68728	0.000***
TAM	38.41944	0.000***	3.325971	0.000***	15.66072	0.000***
DIVID	.7461264	0.000***	.6884186	0.169	.8436341	0.000***
REM_CAPTERC	-.9264014	0.000***	-3.667401	0.001***	-1.337596	0.120
_cons	2.86351	0.000***	3.170554	0.000***	.9018775	0.006***
Modelo	GLS		GLS		GLS	
Obs.	275		388		322	
Log likelihood	-474.724		-679.7239		-440.7915	
Prob > chi ²	0.000		0.000		0.000	

Nota: (***) estatisticamente significativa a 1% (**), a 5% e (*) a 10%.

Legenda: CTA = planejamento tributário (tributos DVA / receita bruta DVA) / ROA = EBITDA pelo Ativo Total médio / DIVID = dividendos (DVA) pelo Ativo Total / REM_CAPTERC = remuneração do capital de terceiros (DVA) / Ativo Total

Os resultados obtidos mostraram-se, em sua maioria, estatisticamente significativos, e os sinais previstos foram confirmados. A rentabilidade (ROA) é estatisticamente significativa a 1% para os setores de comércio e serviços e 10% para o setor de serviços. A remuneração de capital próprio (DIVID) apresentou-se significativa a 1% para os setores de indústria e serviço, confirmando que essa variável contribui positivamente para o valor de mercado, no entanto, para a nossa amostra a esta variável não é significativa para o setor comercial; enquanto isso, a remuneração de capital de terceiros apresentou-se significativa (com o sinal previsto) apenas para os setores industrial e comercial, demonstrando que, ao contrário do esperado, para nossa amostra do setor de serviços, ela é uma variável que não influencia no valor de mercado das empresas. Apesar de a literatura indicar a importância do tamanho das empresas para seu valor, há inconsistências quanto à contribuição (positiva ou negativa) da variável;

desta forma, não havíamos predito nenhum sinal para o coeficiente de tamanho (TAM); no entanto, ele apresentou-se positiva e estatisticamente significativa a 1% para os três setores estudados.

Apesar da contribuição dos resultados destas variáveis, o resultado para a variável CTA é o que nos interessa. Ela apresentou-se negativa e estatisticamente significativa apenas para os setores industrial e comercial, sendo insignificante para o setor de serviços. Esses resultados confirmam nossa hipótese de pesquisa ao demonstrar que a variável CTA não é capaz de contribuir para explicar o valor de mercado das empresas do setor de serviços; desta forma, podemos afirmar que a formação de grupos empresariais como ferramenta de planejamento tributário não é capaz de agregar valor ao acionista num ambiente onde essa prática está institucionalizada.

Ao aprofundarmos a análise do relacionamento das variáveis explicativas com a variável de resposta, alguns *insights* importantes são trazidos e nos ajudam a ampliar nossa contribuição prática e teórica às pesquisas sobre planejamento tributário. Em resumo, os efeitos de cada uma das variáveis são descritos como:

- **Rentabilidade (ROA):** a variável rentabilidade demonstra por meio de seu coeficiente que, para os setores comercial e de serviços, o valor de mercado é influenciado positivamente pelo retorno dos investimentos feitos pelos acionistas.
- **Tamanho (TAM):** como discutido anteriormente, não é possível prever a influência desta variável no valor de mercado das empresas; no entanto, nossos resultados apontam para uma relação positiva;
- **Remuneração do capital próprio (DIVID):** como esperado, a variável remuneração de capital próprio é positiva e indica que os acionistas tendem a valorizar melhor as empresas que proporcionam maiores remunerações;
- **Remuneração do capital de terceiros (REM_CAPTERC):** A variável remuneração do capital de terceiros é estatisticamente significativa para os setores industrial e comercial; para estes setores, a variável segue o comportamento esperado.

5 DISCUSSÃO E RECOMENDAÇÕES

As técnicas estatísticas aplicadas neste estudo nos permitiram a medir, avaliar e confirmar não apenas a nossa hipótese de pesquisa, mas o pressuposto de que as empresas buscam na formação de grupos empresariais a redução de suas cargas tributárias. Estes achados trazem consigo implicações importantes tanto à literatura sobre grupos empresariais como à influência do planejamento tributário sobre o valor de mercado das empresas, além de fornecer evidências empíricas dos efeitos de fatores institucionais sobre o planejamento tributário e valor.

5.1 Implicações para pesquisas

O presente trabalho, ao ampliar a discussão sobre planejamento tributário e seus reflexos, indicando que seu resultado no valor de mercado das empresas é influenciado por fatores institucionais, contribui para a literatura ainda incipiente sobre o efeito do planejamento tributário sobre o valor de mercado das empresas. Além disso, auxilia na introdução do PSM como alternativa para avaliação de causa e efeito não apenas nas pesquisas sobre planejamento tributário, mas em outras linhas do conhecimento contábil, tais como o gerenciamento de resultados e problemas de agência.

5.2 Implicações práticas

Nossas conclusões indicam que a prática de formação de grupos empresariais como ferramenta de planejamento tributário é, para o setor de serviços, uma prática institucionalizada. A redução de custos tributários que essa alternativa fornece induz os gestores a optar por essa estrutura como uma alternativa viável para aumento dos resultados empresariais, mas que nem sempre reflete valor.

O entendimento de que um planejamento tributário eficiente é diametralmente diferente do simples minimizar de tributos fornece base que servirá de fundação para a construção de modelos de planejamento tributário que cumpram o objetivo de

maximizar o valor de mercado das empresas (em longo prazo) e não apenas o seu resultado (em curto prazo).

Nossos resultados indicam que essa estratégia de planejamento tributário se tornou prática de mercado, e isso é percebido pelos acionistas de forma pouco agregadora de valor. Esses resultados lançam um foco de luz sobre a forma como as decisões têm sido tomadas pelos gestores das empresas desse setor, em especial as decisões tributárias, dando a possibilidade de esses gestores reverem suas estratégias no sentido de buscar o atendimento do seu objetivo principal (maximização de valor ao acionista).

O planejamento tributário deve ser entendido como parte do processo de decisão e não um ato isolado, cujo único objetivo é o de minimizar o custo tributário das empresas; seus resultados devem ser avaliados além das guias de recolhimento dos tributos.

5.3 Recomendações para pesquisas futuras

O processo de institucionalização é talvez, um dos campos de pesquisa mais ativos no meio acadêmico, em especial na pesquisa contábil. Essa linha de pesquisa entende que fatores institucionais (internos e externos) afetam as decisões empresariais, tais como processo de gestão e organização. No entanto, o efeito desses fatores sobre as decisões de planejamento tributário é um campo ainda inexplorado, mas com grande potencial de pesquisa.

Questões como “o processo de formulação das políticas tributárias é influenciado por fatores institucionais? A formação dos gestores pode indicar ou prever o modelo tributário que a empresa irá adotar? As grandes empresas de consultoria tributária são capazes de difundir novas estratégias de planejamento tributário?” precisam de respostas da academia, e estas respostas, além de avançar o conhecimento científico, aproximarão a academia da realidade empresarial, contribuindo para a diminuição do abismo entre o que se produz na teoria e o que se consome na prática.

5.4 Limitações

Nossa principal limitação reside sobre a amostra, seu reduzido período de tempo e a limitação às empresas brasileiras, o que resultou numa quantidade pequena de observações. Essas limitações impossibilitam a generalização dos resultados, o que não invalida a metodologia nem os resultados.

6 CONCLUSÃO

Suportados por evidências empíricas, concluímos com o presente trabalho que a formação de grupos empresariais como prática de planejamento tributário não é capaz de agregar valor ao acionista à medida que a decisão é a “regra do jogo” colocada pelo mercado para essas empresas (prática institucionalizada). O planejamento tributário cumpre seu papel de reduzir os custos tributários, mas não é capaz de refletir positivamente no valor de mercado das empresas que optam por esta decisão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas. v. 7, 2014.
- BECKER, S. S. O.; ICHINO, A. Estimation of average treatment effects based on propensity scores. **The Stata Journal**, v. 2, n. 4, p. 358–377, 2002.
- BEUSELINCK, C.; DELOOF, M. Earnings Management in Business Groups: Tax Incentives or Expropriation Concealment? **The International Journal of Accounting**, v. 49, n. 1, p. 27–52, 2014.
- BREALEY, R. A., MYERS, S. C.; ALLEN, F. **Principles of Corporate Finance**. [s.l.: s.n.], 2011.
- CECHIN, L. A. O impacto das regras do Programa Bolsa Família sobre a fecundidade das beneficiárias. **Revista Brasileira de Economia**, v. 69, n. 3, p. 303–329, 2015.
- CHAUVIN, K. W.; HIRSCHHEY, M. Goodwill, profitability, and the market value of the firm. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 13, n. 2, p. 159–180, 1994.
- DAMODARAN, A. **Applied Corporate Finance**. 4. ed. [s.l.] JohnWiley; Sons, 2014.
- DESAI, M. A.; DHARMAPALA, D. Corporate tax avoidance and high-powered incentives. **Journal of Financial Economics**, v. 79, n. 1, p. 145–179, 2006.
- DESAI, M. A.; DHARMAPALA, D. Corporate Tax Avoidance and Firm Value. **The Review of Economics and Statistics**, v. 91, n. 3, p. 537–546, 2009.
- DRAKE, K. D., LUSCH, S. J.; STEKELBERG, J. Does Tax Risk Affect Investor Valuation of Tax Avoidance? **Journal of Accounting, Auditing; Finance**, p. 0148558X1769267, 2017.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Financing decisions: Who issues stock? **Journal of Financial Economics**, v. 76, n. 3, p. 549–582, 2005.

- FERNANDES, V. L. Tributação e Governança Corporativa: estudo sobre a destinação do valor adicionado em tributos por empresas que adotam práticas de governança corporativa listadas na BOVESPA. **Revista Razão Contábil; Finanças**, v. 4, n. 1, 2013.
- GOMES, A. P. M. Corporate Governance Characteristics as a Stimulus to Tax Management. **Revista Contabilidade; Finanças**, v. 27, n. 71, p. 149–168, 2016.
- GUPTA, P. K., KUMAR, S.; VERMA, P. Association between Degree of Leverages and Firm Value. **Asian Journal of Finance; Accounting**, v. 8, n. 1, p. 212, 2016.
- GUPTA, S.; MILLS, L. F. Corporate multistate tax planning: Benefits of multiple jurisdictions. **Journal of Accounting and Economics**, v. 33, n. 1, p. 117–139, 2002.
- HANLON, M.; HEITZMAN, S. A review of tax research. **Journal of Accounting and Economics**, v. 50, n. 2–3, p. 127–178, 2010.
- HANLON, M.; SLEMROD, J. What does tax aggressiveness signal? Evidence from stock price reactions to news about tax shelter involvement. **Journal of Public Economics**, v. 93, n. 1–2, p. 126–141, 2009.
- IGNACIO, S. S.; NAKAO, S. H. **Grupos empresariais e valor**. [s.l.: s.n.], 2018a. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=3145340>>.
- IGNACIO, S. S.; NAKAO, S. H. **Combinação de fatores institucionais e formação de grupos empresariais**. [s.l.: s.n.], 2018b. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=3160313>>.
- JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305–360, 1976.
- KE, B., PETRONI, K., SAFIEDDINE, A. Ownership concentration and sensitivity of executive pay to accounting performance measures: Evidence from publicly and privately-held insurance companies. **Journal of Accounting and Economics**, v. 28, n. 2, p. 185–209, 1999.
- KIM, J. B., LI, Y.; ZHANG, L. Corporate tax avoidance and stock price crash risk: Firm-level analysis. **Journal of Financial Economics**, v. 100, n. 3, p. 639–662, 2011.
- KLASSEN, K. J., LISOWSKY, P.; MESSALL, D. Transfer Pricing: Strategies, Practices, and Tax Minimization. **Contemporary Accounting Research**, v. 34, n. 1, p. 455–493, 2017.
- LEACY, F. P.; STUART, E. A. On the joint use of propensity and prognostic scores in estimation of the ATT: A simulation study. **Statistics in medicine**, v. 33, n. 20, p. 161–169, 2014.
- MCGUIRE, S. T., OMER, T. C.; WANG, D. Tax Avoidance: Does Tax-Specific Industry Expertise Make a Difference? **The Accounting Review**, v. 87, n. 3, p. 975–1003, maio 2012.
- MILLER, M. H.; ROCK, K. Dividend Policy under Asymmetric Information. **The Journal of Finance**, v. 40, n. 4, p. 1031–1051, 1985.
- NUGROHO, W. C.; AGUSTIA, D. Corporate Governance, Tax Avoidance, and Firm Value. **AFEBI Accounting Review**, v. 2, n. 2, 2018.
- PLESKO, G. A. An evaluation of alternative measures of corporate tax rates. **Journal of Accounting and Economics**, v. 35, n. 2, p. 201–226, 2003.
- POMBO, C., TABORDA, R. Stock liquidity and second blockholder as drivers of corporate value: Evidence from Latin America. **International Review of Economics and Finance**, v. 51, p. 214–234, 2017.
- PREM, S.; HUGH, W. The dark side of transfer pricing: Its role in tax avoidance and

- wealth retentiveness. **Critical Perspectives on Accounting**, v. 21, n. 4, p. 342–356, 2010.
- RAMEZANI, C. A., SOENEN, L.; JUNG, A. Growth, corporate profitability, and value creation. **Financial Analysts Journal**, v. 58, n. 6, p. 56–67, 2002.
- RAPPAPORT, A. Corporate Performance Standards and Shareholder Value. **Journal of Business Strategy**, v. 3, n. 4, p. 28–38, 1983.
- RICHARDSON, G., TAYLOR, G.; LANIS, R. The impact of financial distress on corporate tax avoidance spanning the global financial crisis: Evidence from Australia. **Economic Modelling**, v. 44, 2015.
- ROBINSON, L. A.; SCHMIDT, A. P. Firm and Investor Responses to Uncertain Tax Benefit Disclosure Requirements. **Jata**, v. 35, n. 2, p. 85–120, 2013.
- ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika**, v. 70, n. 1, p. 41–55, 1983.
- ROSS, S. A. The Determination of Financial Structure: The Incentive Signalling Approach. **Bell Journal of Economics**, v. 8, n. 1, p. 23–40, 1977.
- SANTANA, F. D. S., FERREIRA, J. R., HERMSDORFF, L. L., OLIVEIRA, M. C., AQUINO, P. A. Planejamento tributário como ferramenta na gestão empresarial. **Revista Eletrônica das Faculdades Sudamérica**, v. 6, 2014.
- SCHOLLES, M. S., WOLFSON, M. A., ERICKSON, M., HANLON, M., MAYDEW, E. L., SHEVLIN, T. **Taxes and business strategy - a planning approach**. Boston: Pearson, 2015.
- SHAHIDUR, K., KOOWAL, G.; SAMAD, H. **Handbook on Impact Evaluation. Quantitative Methods and Practices**. [s.l.: s.n.], 2009.
- SU, W.; TAN, D. Business Groups and Tax Havens. **Journal of Business Ethics**, p 1-15, 2018.
- TAYLOR, G.; RICHARDSON, G. International Corporate Tax Avoidance Practices: Evidence from Australian Firms. **International Journal of Accounting**, v. 47, n. 4, p. 469–496, 2012.
- VELLO, A.; MARTINEZ, A. L. Planejamento tributário eficiente: uma análise de sua relação com o risco de mercado. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 11, n. 23, p. 117, 26 ago. 2014.
- THOMSEN, S., PEDERSEN, T., KVIST, H. K. Blockholder ownership: Effects on firm value in market and control based governance systems. **Journal of Corporate Finance**, v. 12, n. 2, p. 246-269, 2006.
- WAHAB, N. S. A. **Tax Planning and Corporate Governance: Effects on Shareholders' Valuation**. University of Southampton, 2010.
- WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. Massachusetts: The MIT Press, v. 2, 2002.