CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

THAIS SILVA ALVES MARQUES

EFEITO DA LIQUIDEZ DE MERCADO NA POLÍTICA DE DIVIDENDOS DE COMPANHIAS LISTADAS NA B3

BELO HORIZONTE
2023

THAIS SILVA ALVES MARQUES

EFEITO DA LIQUIDEZ DE MERCADO NA POLÍTICA DE DIVIDENDOS DE COMPANHIAS LISTADAS NA B3

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração.

Linha de Pesquisa: Processos e sistemas decisórios em arranjos organizacionais

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Laíse Ferraz Correia

BELO HORIZONTE

2023

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - NG

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº 5 / 2023 - PPGA (11.52.13)

Nº do Protocolo: 23062.047968/2023-75

Belo Horizonte-MG, 20 de setembro de 2023.

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO da Senhora Thaís Silva Alves Marques. No dia 20 de setembro de 2023, às 10h00min, reuniu-se, em webconferência, a banca examinadora de dissertação designada pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração do CEFET-MG para julgar o trabalho final intitulado ?**Efeito da liquidez de mercado na política de dividendos de companhias listadas na B3**?, linha de pesquisa: **processos e sistemas decisórios em arranjos organizacionais**. Abrindo a sessão, a Senhora Presidente da Banca, Profa. Dra. Laíse Ferraz Correia, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à aluna para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da aluna. Logo após, a Banca se reuniu, sem a presença da aluna e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final: Aprovação com recomendação de aperfeiçoamento, condicionada à satisfação das exigências feitas pela banca examinadora. O resultado final foi comunicado publicamente à aluna pela Senhora Presidente da Banca. Nada mais havendo a tratar, a Senhora Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Banca Examinadora.

(Assinado digitalmente em 20/09/2023 15:27)
LAISE FERRAZ CORREIA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DPPG (11.52)
Matrícula: 1671088

(Assinado digitalmente em 20/09/2023 15:50)
HUDSON FERNANDES AMARAL
ASSINANTE EXTERNO
CPF: ###.###.576-##

(Assinado digitalmente em 20/09/2023 16:46)
JOYCE MARIELLA MEDEIROS CAVALCANTI
ASSINANTE EXTERNO
CPF: ###.###.894-##

Visualize o documento original em https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp informando seu número: **5**, ano: **2023**, tipo: **ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO**, data de emissão: **20/09/2023** e o código de verificação: **170c534a5d**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ser o meu tudo.

Aos meus pais e meu irmão, que em todo tempo estiveram presentes e foram a base para que eu chegasse até aqui, sem vocês eu nada seria.

A todos os meus familiares, principalmente às minhas madrinhas, Maria Inês e Kenia, às minhas avós, Odete e Antônia, ao meu avô Fernando (in memoriam) e ao Rafael, que compreenderam minha ausência em alguns momentos durante essa trajetória e deram todo o apoio necessário para que eu nunca desistisse dos meus sonhos.

Ao CEFET-MG e todos os docentes e funcionários do PPGA, em especial à minha orientadora Profa. Laíse Ferraz Correia, por toda a paciência e ajuda na construção da minha dissertação de mestrado.

Aos membros da minha banca de qualificação e defesa, Prof. Hudson Fernandes Amaral e Profa. Joyce Mariella Medeiros Cavalcanti, por todo auxílio e valiosas contribuições para a melhoria de minha pesquisa.

“Investir em conhecimento rende sempre os melhores dividendos.” (Benjamin Franklin)

RESUMO

O objetivo deste estudo consistiu em analisar em que medida a liquidez das ações afeta a política de dividendos de empresas listadas no mercado de capitais brasileiro. As evidências empíricas apontam a existência de uma relação entre a liquidez e a política de dividendos no mercado acionário, porém os resultados divergem entre si, dificultando uma conclusão consensual a respeito desta temática. A amostra da pesquisa compreendeu apenas ações de empresas negociadas no Brasil, país latino-americano emergente, nos anos de 2010 a 2021. Utilizou-se o modelo de regressão de Dados em Painel de Efeitos Fixos com erros-padrão robustos para estimar 8 modelos, 4 deles em que a variável dependente foi o *dividend yield* e os outros 4, o *payout*. As variáveis independentes para a liquidez foram o volume financeiro, a quantidade de ações, a quantidade de negócios e o índice de negociabilidade. Além disso, o trabalho contou com variáveis de controle como beta, tamanho, crescimento, endividamento, rentabilidade e governança corporativa. Nos resultados, os modelos 1 e 7 rejeitaram a hipótese do efeito negativo da liquidez, refletindo um sentido positivo sobre a política de dividendos. Enquanto para os modelos 5 e 6, não foi rejeitada a hipótese do estudo, corroborando o sentido negativo do efeito liquidez sobre a política de dividendos. Nos outros modelos, a liquidez não foi estatisticamente significante. O risco de mercado, o tamanho e a governança corporativa foram os fatores que apresentaram maior significância ao nível de 5% na maioria dos modelos, constatando o efeito na política de dividendos. As demais variáveis explicativas não apresentaram bom desempenho para explicar o rendimento de dividendos e o payout. Os resultados encontrados neste trabalho são relevantes para auxiliar ampliação do conhecimento sobre o tema no que tange ao mercado acionário brasileiro, portanto, contribui para um conhecimento sobre o relacionamento dos fenômenos liquidez de mercado de ações e política de dividendos.

Palavras-Chave: Política de dividendos; liquidez das ações; mercados emergentes; mercado acionário brasileiro.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze to what extent the liquidity of stocks affects the dividend policy of companies listed on the Brazilian capital market. Empirical evidence indicates the existence of a relationship between liquidity and dividend policy in the stock market, but the results diverge, making it difficult to reach a consensus on this issue. The research sample comprised only stocks of companies traded in Brazil, an emerging Latin American country, from the years 2010 to 2021. The Fixed Effects Panel Data regression model with robust standard errors was used to estimate 8 models, 4 with the dependent variable as dividend yield and the other 4 as payout. The independent variables for liquidity were financial volume, quantity of shares, number of trades, and the tradability index. Additionally, the study included control variables such as beta, size, growth, indebtedness, profitability, and corporate governance. In the results, models 1 and 7 rejected the hypothesis of the negative effect of liquidity, reflecting a positive impact on dividend policy. Meanwhile, for models 5 and 6, the study hypothesis was not rejected, supporting the negative impact of liquidity on dividend policy. In the other models, liquidity was not statistically significant. Market risk, size, and corporate governance were the factors that showed greater significance at the 5% level in most models, indicating their effect on dividend policy. The other explanatory variables did not perform well in explaining dividend yield and payout. The results of this study are relevant for expanding knowledge on the subject concerning the Brazilian stock market, contributing to understanding the relationship between stock market liquidity phenomena and dividend policy.

Keywords: Dividend policy; stock liquidity; emerging markets; Brazilian stock market.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo das variáveis utilizadas na pesquisa 35
Quadro 2 - Relação entre os objetivos, metodologia e referencial teórico 37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas nos modelos.....38
Tabela 2 - Matriz de correlação entre as variáveis.....40
Tabela 3 - Fator de inflação da variância (VIF).....41
Tabela 4 – Teste de Hausman.....42
Tabela 5 – Teste de Wald para a heterocedasticidade.....43
Tabela 6 – Teste de autocorrelação de Wooldridge (2003).....43
Tabela 7 – Estimativas do rendimento de dividendos.....44
Tabela 8 – Estimativas do payout.....46

LISTA DE ABREVIATURAS

BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CAPEX	*Capital Expenditure*
CEFET-MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
VIF	Fator de Inflação da Variância
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
MSCI	*Emerging Markets Latin America Index*
PL	Patrimônio Líquido
ROA	Retorno sobre os Ativos
TP	*Turnover* Padronizado

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 12
1.1 Contextualização e justificativa 12
1.2 Objetivos 16
1.2.1 Objetivo geral 16
1.2.2 Objetivos específicos 16
1.3 Estrutura da pesquisa 16
2. REVISÃO DA LITERATURA 18
2.1 Política de dividendos 18
2.2 Liquidez de mercado das ações 22
2.3 Liquidez e política de dividendos: evidências empíricas 26
2.4 Liquidez e política de dividendos nos mercados emergentes 30
3. METODOLOGIA 33
3.1 Caracterização da pesquisa 33
3.2 População e amostra 33
3.3 Descrição das variáveis 33
3.4 Descrição dos modelos 35
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES 38
4.1 Análises descritivas 38
4.2 Testes e escolha dos modelos econométricos 39
4.3 Análise e discussão dos modelos propostos 47
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 52
REFERÊNCIAS 55

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização e justificativa

A política de dividendos está associada à tomada de decisão de uma empresa de distribuir os resultados produzidos a partir de suas atividades de investimento (ou seja, decisão de pagar ou não dividendos). Na moderna teoria de finanças, Miller e Modigliani (1961) negavam a existência de um papel da política de dividendos na determinação do preço das ações, todavia. Na perspectiva desses autores, a empresa não poderia aumentar ou diminuir o preço de suas ações simplesmente alterando os níveis de dividendos distribuídos, uma vez que o valor de uma empresa depende tão-somente da sua capacidade de gerar fluxos de caixa e do seu risco do negócio. Ou seja, o valor é determinado pela estrutura de investimentos e, não, pela política de dividendos.

Para explicar a evidência dos estudos na vertente tradicional da teoria financeira de que o preço das ações de uma companhia tende a se elevar quando o seu dividendo corrente se torna maior, Miller e Modigliani (1961) atribuíram esse fenômeno ao poder de sinalização que os dividendos detêm, o que significa que eles lançam informações no mercado que servem como pistas para que os investidores elaborem as suas expectativas acerca do desempenho da empresa no futuro. Assim, um acréscimo na taxa de distribuição de dividendos seria interpretado como uma boa notícia, pois os acionistas observam, mediante essa decisão dos administradores, que fluxos de caixa maiores são esperados no futuro. Ao contrário, um corte nos dividendos representaria uma má notícia.

Além disso, esses autores sugeriram a existência de clientelas no mercado, isto é, de grupos de investidores que (i) preferem dividendos elevados ou que (ii) optam por receber dividendos baixos. Assim, cada empresa atrairia investidores que estivessem em concordância com a sua política de dividendos e, portanto, não seria possível aumentar o preço de suas ações modificando-a. Esse efeito clientela eliminaria, ainda, a influência das taxas diferenciais de imposto sobre dividendos e ganhos de capital, já que cada clientela estaria em uma faixa de imposto que justificasse o investimento.

Apesar de coerente, essa teoria de irrelevância foi fundamentada sob as hipóteses de uma economia ideal caracterizada por mercados de capitais perfeitos e eficientes. Desconsideram-se, nesse contexto, vários aspectos do funcionamento dos mercados necessários à execução das negociações de ativos, tais como, os custos de transação, os impostos, a assimetria de

informações e os conflitos de interesse existentes entre os administradores das firmas e os seus acionistas.

Miller e Modigliani (1961), desconsiderando custos de transação, propõem que os investidores podem comprar e vender ações, obtendo o que denominaram de dividendo caseiro. Ou seja, em mercados eficientes, a riqueza dos acionistas é determinada tão somente pelas oportunidades de investimento da empresa; independe da política de dividendos. Todavia, essa suposição não se aplica a mercados que não sejam perfeitos, já que não é possível o investidor obter dividendos caseiros sem custo.

Considerando imperfeições de mercado (*frictions*), o que acarretaria em custos para os investidores negociarem os títulos, surge uma nova perspectiva de análise em finanças, que tem como uma de suas hipóteses a demanda por liquidez dos investidores face aos custos de assimetria de informações existentes. Consideram-se, nesse novo enfoque que, as transações nos mercados financeiros são, de forma generalizada, custosas, uma vez que os investidores: i) pagam comissões de negociação; ii) fornecem uma concessão de preço para que uma ordem de negociação seja realizada de forma imediata; e/ou iii) aguardam para que a execução ideal seja alcançada.

Segundo Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), as ações que pagam dividendos permitem aos investidores satisfazer suas demandas de liquidez com menores custos e, assim, os permite evitar os atritos do mercado financeiro. Quando as imperfeições existem, uma implicação do argumento de Miller e Modigliani (1961) é que, mantendo tudo constante, firmas com ações menos líquidas têm maior inclinação a pagar dividendos em relação às empresas com ações mais líquidas, o que Banerjee, Gatchev e Spindt (2007) nomearam hipótese de liquidez dos dividendos.

Sendo assim, sugere-se que quanto menor a liquidez das ações, mais difícil obter um dividendo caseiro sem custo, portanto, menor a demanda por dividendos pagos pela empresa. As reflexões desses autores indicam a existência de uma relação negativa entre a liquidez das ações e a política de dividendos das empresas. A partir daí, diversos estudos empíricos sobre o relacionamento entre a liquidez e os dividendos de ações vêm sendo realizados como Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Jiang, Ma e Shi (2017), Nguyen (2020), Lai et al. (2020), Stereńczak e Kubiak (2022) e Michaely e Qian (2022).

No estudo em que Banerjee, Gatchev e Spindt (2007) testaram a hipótese de associação entre dividendos e liquidez das ações, foram encontradas evidências empíricas de uma forte associação negativa entre o pagamento de dividendos pelas empresas (política de dividendos) e a liquidez de mercado de suas ações. Segundo eles, os detentores de ações mais líquidas possuem uma menor probabilidade de receber dividendos. Eles destacam, ainda, que o aumento da liquidez do mercado de ações nos Estados Unidos (EUA) ao longo do tempo, explica a maior parte da tendência das empresas de pagarem menos dividendos, a qual havia sido documentada por Fama e French (2001).

Em um estudo mais recente, Lai et al. (2020) utilizaram 52 países espalhados em 5 continentes e reforçaram as evidências de uma relação negativa entre a liquidez das ações e a política de dividendos - relação esta que se mostrou mais forte em países com instituições políticas mais sólidas e mais fraca em países com instituições mais frágeis, sugerindo que a conjectura política de cada país pode afetar a relação entre liquidez e política de dividendos.

Diferentemente de Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Jiang, Ma e Shi (2017) apresentaram o argumento de que o relacionamento entre a liquidez de ações e o pagamento de dividendos (*payout*) seja positivo (quanto maior a liquidez, maior o *payout*), devido ao efeito informacional da liquidez. Jiang, Ma e Shi (2017) argumentam que a liquidez pode reduzir a assimetria de informação entre *insiders* e *outsiders*. Segundo eles, nos modelos que pressupõem a existência de investidores informados, a liquidez pode auxiliar a parte da transação que tem acesso à informação privada, aquela que não está refletida no preço, a disfarçá-la. Da mesma forma, Nguyen (2020) e Stereńczak e Kubiak (2022) verificaram uma relação forte e positiva entre a liquidez das ações e a política de dividendos, o que corrobora a hipótese de Jiang, Ma e Shi (2017).

Conforme Holmstrom e Tirole (1993), a quantidade de informação contida no preço das ações está atrelada ao número de investidores dispostos a negociá-las e, também, da liquidez dessa ação. Um maior número de investidores no mercado irá estimular o monitoramento da empresa e, assim, o preço da ação refletirá maiores informações sobre o desempenho da gestão. Para obter maiores ganhos nas transações, o investidor gastará mais tempo na obtenção de informações privadas. Esse efeito informativo da liquidez das ações pode moldar as políticas de dividendos, supõem Jiang, Ma e Shi (2017).

A vista de tudo isso, percebe-se que, por um lado, existem evidências empíricas que sugerem uma relação negativa entre a política de dividendos e a liquidez das ações, como Banerjee, Gatchev e Spindt (2007) – estudaram o mercado norte-americano – e, mais recentemente, Michaely e Qian (2022) – investigaram os mercados norte-americano e chinês –, que documentaram que o aumento da liquidez das ações resulta em uma diminuição significativa nos dividendos. Por outro, existem estudos em que é observada uma relação positiva entre a liquidez das ações e o pagamento de dividendos, como Jiang, Ma e Shi (2017), que analisaram o mercado chinês; e Stereńczak e Kubiak (2022), que estudaram mercados dos países do Leste Europeu. Sendo assim, verifica-se que a relação entre a liquidez das ações no mercado de capitais e a política de dividendos das empresas é um tema de pesquisa cujas conclusões são divergentes, haja vista a ambiguidade dos argumentos e resultados empíricos encontrados.

Michaely e Qian (2022) alertam para os desafios de se verificar a existência do impacto da liquidez das ações na política de dividendos, visto que: i) empresas que pagam menos dividendos podem atrair investidores que focam no longo prazo, o que diminui a liquidez das suas ações; ii) restrições financeiras podem ser negativamente correlacionadas com a liquidez das ações e o pagamento de dividendos, causando uma correlação positiva entre estes dois; e iii) ocorrência de uma causalidade reversa na medida em que o pagamento de dividendos possa afetar a liquidez das ações.

Ressalte-se, ainda, o fato de que os estudos sobre esse tema envolvam principalmente os mercados dos Estados Unidos e a China. A literatura e os estudos empíricos não se estendem, ainda, a outros grupos de países como, por exemplo, os emergentes, pouco explorados até o momento. Sob essa perspectiva, os países emergentes se apresentam como um mercado atrativo de estudo para auxiliar a compreensão sobre o tema e entender como a liquidez das ações podem afetar a política de dividendos desses países, mercados e ambientes institucionais de negociação.

A legislação também desempenha um papel na definição da política de dividendos, na qual está sujeita a regulamentações específicas, e as empresas devem cumprir requisitos legais antes de realizar pagamentos aos acionistas. Diferentemente da maioria dos países do mundo, o Brasil não tributa os dividendos. Em um ambiente dinâmico como o brasileiro, a adaptação e a flexibilidade na definição da política de dividendos são essenciais para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades que surgem.

Tendo tudo isso em vista, este estudo se propôs a analisar a hipótese do efeito da liquidez das ações sobre as políticas de dividendos em um mercado acionário emergente: o mercado brasileiro. Dessa forma, buscou-se responder o seguinte problema de pesquisa: Em que medida a liquidez das ações afeta a política de dividendos das empresas listadas no mercado de capitais de um país emergente como o Brasil? Pretendeu-se, assim, contribuir para um conhecimento sobre o relacionamento dos fenômenos liquidez de mercado de ações (finanças de mercado) e política de dividendos (finanças corporativas). Dessa forma, pode ser visto como um teste *out of sample* do relacionamento observado nos mercados desenvolvidos.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo foi analisar em que medida a liquidez das ações afeta a política de dividendos de empresas listadas no mercado de capitais brasileiro entre os anos de 2010 e 2021. Isto é, visou a analisar a hipótese de efeito negativo da liquidez das ações sobre a política de dividendos, conforme proposto por Banerjee, Gatchev e Spindt (2007).

1.2.2 Objetivos específicos

Para atingir o objetivo geral acima enunciado foram traçados os seguintes objetivos específicos:

a) verificar se há efeito da liquidez das ações negociadas no mercado acionário brasileiro entre 2010 e 2021 sobre os seus rendimentos em dividendos (*dividend yield*);
b) verificar se há efeito da liquidez das ações negociadas no mercado acionário brasileiro entre 2010 e 2021 sobre o *payout* das empresas;
c) analisar o sentido do efeito da liquidez das ações negociadas no mercado acionário brasileiro entre 2010 e 2021 sobre os seus rendimentos em dividendos (*dividend yield*);
d) analisar o sentido do efeito da liquidez das ações negociadas no mercado acionário brasileiro entre 2010 e 2021 sobre o *payout* das empresas.

1.3 Estrutura da pesquisa

Este estudo está estruturado em cinco capítulos. Após esta introdução, o capítulo 2 é composto pela revisão de literatura, que trata de conceitos e estudos acerca dos fenômenos abordados nesta pesquisa, além da discussão sobre as evidências empíricas de estudos anteriores na literatura. O capítulo 3 destina-se à metodologia aplicada, bem como a tipificação e delineamento da pesquisa, ao apresentar as hipóteses e detalhar os métodos que serão utilizados.

O capítulo 4 destina-se à apresentação e discussão dos resultados e divide-se nos seguintes tópicos: análise das estatísticas descritivas e correlações, testes de diagnóstico e estimativas das regressões e a análise e discussão dos modelos propostos. Por fim, o capítulo 5 apresenta as considerações finais, limitações da pesquisa e sugestões de trabalhos futuros, seguido pelas referências.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Política de dividendos

A política de dividendos está associada à decisão de uma empresa de distribuir os resultados produzidos a partir de suas atividades de investimento (ou seja, decisão de pagar ou não dividendos). Na literatura, as duas medidas mais utilizadas para auferir a política de dividendos são o *payout*, que considera a proporção da distribuição do resultado que é destinado aos acionistas; e o *dividend yield* que representa o rendimento da ação.

Nesse contexto, a literatura dispõe de três abordagens acerca do tema. A primeira denominada teoria da relevância dos dividendos, estes são relevantes e capazes de afetar o valor de mercado da empresa. Em contrapartida, a segunda teoria afirma que a política de dividendos é indiferente (política da irrelevância dos dividendos) para o investidor, uma vez que não influencia no seu valor de mercado. Por fim, a terceira abordagem considera que a política de dividendos pode afetar o valor de mercado da empresa em um mercado imperfeito (com impostos), já que o investidor possui preferências fiscais e tributárias.

Gordon (1959) e Lintner (1956) defendem a teoria de relevância da política de dividendos ao partir do pressuposto de que o valor de mercado das ações de uma empresa é diretamente proporcional ao aumento da distribuição de dividendos. Sendo assim, os acionistas optam por receber ganhos presentes em detrimento de ganhos futuros e incertos, já que a valorização das ações é incerta. Sob esta perspectiva, o pagamento de dividendos reduz o risco dos acionistas de uma empresa, uma vez que os dividendos valem mais do que uma incerteza em relação aos seus fluxos futuros.

Lintner (1956) em seu estudo, concluiu empiricamente que as empresas possuem um dividendo alvo e que existe uma relutância em diminuir a taxa de distribuição dos dividendos. A diferença entre a taxa do dividendo atual e o que seria a taxa do *payout* alvo mostrou-se mais relevante do que as mudanças ocorridas nos lucros. O autor destacou ainda que as perspectivas de crescimento, oportunidades de investimento, fluxos de caixa e necessidade de capital de giro são alguns fatores que refletem essas diferenças. Sendo assim, a política de dividendos assume um caráter fundamental nos processos decisórios das empresas e na tomada de decisão de seus gestores.

Nesta mesma perspectiva, Gordon (1959) constatou que o preço das ações de uma empresa é o valor presente dos fluxos de pagamentos futuros que o investidor espera receber descontado a

uma taxa de retorno exigida por investidores em ações e a taxa de crescimento dos dividendos. Em outras palavras, o investidor paga pelos dividendos quando adquire uma ação. Partindo dos pressupostos que i) a taxa de desconto de um pagamento futuro aumenta com a incerteza e ii) a incerteza aumenta com o tempo, um aumento na fração dos lucros retidos que reflete no crescimento dos dividendos a longo prazo causa um aumento na taxa de retorno exigida sobre uma ação. O autor concluiu ainda que um maior pagamento de dividendos representa um aumento no preço das ações e, por conseguinte, maior valor da empresa, já que reduz a incerteza dos fluxos de caixa futuros e o risco da empresa.

Contrapondo a teoria apresentada anteriormente, Miller e Modigliani (1961) argumentaram que, em um ambiente sem custos de transação, sem assimetria informacional e livre de impostos, a criação de valor de uma empresa estaria ligada somente à sua estrutura de investimentos, à capacidade de geração de fluxos de caixa e ao risco de seu negócio. Sob este argumento e, considerando a existência de um mercado perfeito, os autores defendem o que ficou conhecido como a teoria da irrelevância de dividendos.

Para os autores, a política de dividendos é incapaz de afetar o preço das ações sendo, portanto, indiferente aos investidores. Neste contexto, a política de pagamento de dividendos independe das decisões de investimentos, ou seja, independentemente da política de dividendos que uma empresa optar, isso não incorrerá em alterações no preço das ações nem mesmo afetará os seus investimentos, visto que para o investidor, os ganhos futuros provenientes dos rendimentos reinvestidos são equivalentes ao valor presente dos dividendos.

Miller e Modigliani (1961) propõem que os investidores podem comprar e vender ações, obtendo o que denominaram de dividendo caseiro. Não obstante, essa teoria vem sendo contestada ao longo do tempo, na medida em que os investidores dos mercados reais não conseguem produzir os dividendos caseiros sem que incorram em custos explícitos de transação, tais como, impostos e taxas de negociação, além de custos implícitos, como os de assimetria informacional e de liquidez.

Para contra-argumentar a existência de mercados imperfeitos, Miller e Modigliani (1961) apontaram o efeito clientela como o motivo pelo qual o preço das ações não sofrem alterações decorrentes da política de dividendos. Ao afirmar a existência de clientelas que preferem dividendos baixos e outras que preferem dividendos altos, os autores reforçam que as empresas atraem os investidores que estão de acordo com a sua política de dividendos e que estão em

uma faixa de imposto que justifica o investimento. Investidores que estão dispostos a pagar altos impostos sobre os dividendos possuem interesse em adquirir ações com um *yield* baixo. Em contrapartida, investidores com baixa alíquota de impostos sobre dividendos, estariam interessados em adquirir ações com um *yield* elevado. Sendo assim, um aumento no preço das ações por meio da alteração da política de dividendos somente seria possível caso a sua clientela esteja insatisfeita.

Segundo Miller e Modigliani (1961), mudanças na política de dividendos de uma empresa podem ser interpretadas como uma informação ao mercado. Nesse sentido, o aumento na distribuição de dividendos aumenta a confiança dos investidores, sendo possivelmente utilizado como estratégia para atrair novos investidores e sinalizar o potencial de gerar lucros futuros. Ao contrário, uma redução na distribuição de dividendos pode ser vista de forma negativa uma vez que podem ser interpretadas como más notícias ou sinalizar mudanças no fluxo de caixa futuro da empresa, que posteriormente foi denominada teoria de sinalização proposta por Ross (1977).

Brennan (1970) e Litzenberger e Ramaswamy (1979) estudaram os efeitos fiscais e sob a ótica da teoria da preferência tributária, partiram do pressuposto de que em um mercado com tributação de dividendos e taxas mais altas do que os ganhos de capital, os acionistas estão propensos a uma política que tenha a menor distribuição de dividendos possível, uma vez que a tributação suprime os seus rendimentos. Neste contexto, os investidores têm preferência pela remuneração através dos ganhos de capital e, um aumento no pagamento de dividendos pode implicar redução do preço das ações.

Nos Estados Unidos, segundo Brennan (1970), buscando minimizar o impacto fiscal, as empresas optam por reter os lucros em vez de distribuí-los, já que os ganhos de capital são tributados somente na venda das ações. Contudo, essa realidade não ocorre no cenário brasileiro, haja vista que os dividendos no Brasil não são tributados. O autor concluiu que há relevância na política de dividendos quando as alíquotas de impostos incidentes sobre os dividendos e os ganhos de capital são distintas, pois nesse caso, o valor das ações de uma empresa pode ser alterado conforme política de dividendos.

Para Martucheli et al. (2021), os estudos realizados com base nessas três abordagens abriram espaço para novas discussões acerca do tema, principalmente relacionadas à política de dividendos e estrutura de capital, dentre elas a teoria da agência, assimetria de informação, teoria da sinalização e o efeito clientela.

Nadeem, Bashir e Usman (2018) argumentam que os estudos sobre política de dividendos estão focados nos países desenvolvidos e que, portanto, seria necessário expandir as pesquisas para além desses mercados. Sendo assim, os autores estudaram o mercado bancário paquistanês entre os anos de 2005 e 2015. Observou-se na pesquisa que a rentabilidade, as oportunidades de investimento e dividendos do ano anterior têm um efeito positivo no pagamento de dividendos, enquanto a taxa de crescimento e depósito dos empréstimos influencia negativamente. Além disso, os resultados também mostraram que o dividendo do ano anterior é o fator mais significativo que afeta a taxa de pagamento de dividendos dos bancos.

Os resultados dos estudos da área são significativos para as empresas na implementação da política de dividendos. No Vietnã, Dang *et al*. (2020) analisou o efeito da política de dividendos no valor das empresas no período de 2006 a 2017 e concluiu que a política de dividendos tem um impacto significativo no valor das empresas. Por outro lado, as empresas que não pagam dividendos ou que pagam dividendos baixos não experimentam um impacto significativo da política de dividendos no valor das empresas.

Chain e Januzzi (2022) buscaram em sua pesquisa identificar os determinantes da política de dividendos das empresas brasileiras listadas na B3 entre os anos de 1996 e 2020, considerando os setores a qual pertencem. Para isso, utilizaram como *proxy* o *dividend yield* para a variável dependente e para as variáveis explicativas foram utilizadas a rentabilidade, expressa pelo ROA, ROE e ROIC, oportunidades de crescimento, endividamento, risco sistemático 5 anos expresso pelo beta, o tamanho da empresa, a governança corporativa, além de variáveis macroeconômicas como PIB, juros (CDI) e câmbio.

Os resultados encontrados por Chain e Januzzi (2022) revelam que, de maneira geral, o tamanho do ativo apresenta uma correlação positiva e estatisticamente significativa em todos os setores. Além disso, as variáveis macroeconômicas como PIB, juros e câmbio demonstraram um desempenho satisfatório na explicação das estratégias de distribuição de dividendos pelas empresas.

Por outro lado, as características relacionadas ao endividamento, liquidez, risco e rentabilidade exibem relações diversas para cada setor. Isso sugere que os setores têm particularidades que influenciam nas decisões de distribuição de dividendos, sendo identificados efeitos mais fortes entre setores que compartilham semelhanças em termos de estrutura de capital e necessidades de investimento. Por fim, as características vinculadas ao

controle acionário e à adesão a segmentos diferenciados de governança corporativa sugerem efeitos na política de dividendos, os quais variam de acordo com o setor de atuação das empresas.

Forti, Peixoto e Alves (2015) também buscaram identificar os fatores que determinavam a política de dividendos das empresas brasileiras listadas na B3 nos anos de 1995 a 2011. A pesquisa investigou a relação entre Dividendos/Ativo Total e possíveis determinantes apontados pela literatura como: tamanho da empresa, rentabilidade, alavancagem, *market to book*, liquidez, governança corporativa, investimentos, risco de mercado, crescimento dos lucros, assimetria informacional e conflitos de agência.

Como conclusões principais, os autores observaram que as variáveis estatisticamente significantes e positivas incluíram o Tamanho, o Retorno sobre Ativos (ROA), a relação preço/valor contábil (*market to book*), a Liquidez e o Crescimento dos Lucros. Foi possível inferir que empresas maiores, com maior rentabilidade, maior valor de mercado, maior liquidez e um crescimento mais acentuado dos lucros têm uma tendência maior de distribuir dividendos aos seus acionistas, o que se alinha com os princípios da teoria de finanças corporativas.

Por outro lado, também foi constatado que as variáveis significantes e negativas incluíram o Grau de Alavancagem, a Liquidez elevada ao quadrado, os Gastos de Capital (Capex), o beta e o nível de Tag Along de 100%. Isso sugere que empresas com níveis mais elevados de endividamento, que investem consideravelmente em ativos fixos, possuem uma liquidez excessiva, estão sujeitas a um risco maior e têm um conflito menor entre controladores e acionistas minoritários têm uma probabilidade menor de distribuir dividendos aos seus acionistas.

Por fim, Saravanakumar (2011) estudou os determinantes da distribuição de dividendos em um país emergente - a Índia, durante um período de cinco anos. Os resultados obtidos pelos autores revelam que o lucro líquido, vendas, liquidez e posição de reserva financeira são os fatores que mais afetaram a política de dividendos das empresas indianas.

2.2 Liquidez de mercado das ações

A liquidez de mercado, segundo Amihud e Mendelson (1986), pode ser definida como a facilidade com que um ativo é negociado pelo seu preço corrente de mercado. Quanto maior a diferença entre o preço de oferta e demanda de uma ação – denominado *bid-ask spread*, maior

a sua iliquidez. Para os autores, a liquidez das ações está associada a quatro características principais: i) baixo custo de transação (*spreads*); ii) alto volume de transação; iii) rapidez na transação do ativo e; iv) baixo impacto no preço de transação. Nesse sentido, os custos de transação ficam refletidos na medida em que um ativo é transacionado imediatamente em detrimento de ser transacionado quando houver maiores rentabilidades.

Conforme Liu (2006), há na literatura diversas *proxies* utilizadas para representar a liquidez de mercado na tentativa de refletir todas as dimensões que o seu conceito assume. Diaz e Escribano (2020) afirmam não existir consenso sobre uma medida universal capaz de calcular a liquidez devido a heterogeneidade e especificidades dos mercados. Sendo assim, segundo os autores, os estudos utilizam *proxies* que visam capturar pelo menos uma ou algumas dimensões de seu conceito.

Em seus estudos, Amihud e Mendelson (1986) mediram a iliquidez por meio do *bid-ask spread*. Os autores verificaram uma relação inversamente proporcional entre a liquidez e o retorno das ações e, portanto, quanto maior for o *bid-ask spread*, maior a iliquidez da ação. Em relação ao impacto no preço, a medida de liquidez proposta pelo Amihud (2002) é a iliquidez, que relaciona a variação de preço de determinada ação com o volume de transação diária em valores monetários. Sendo assim, quanto menor o valor desta medida, mais líquida seria a ação. Apesar da medida natural de liquidez ser o *bid-ask spread* como apresentado por Amihud e Mendelson (1986), a medida de iliquidez de Amihud (2002), segundo Liu (2006) apresenta vantagens em relação às outras medidas como compreender várias características de liquidez, fácil obtenção dos dados para cálculo, além de ser facilmente aplicada em muitos mercados. Estudos como Jiang, Ma e Shi (2017) e Nguyen (2020) utilizaram essa *proxy,* expressa pela fórmula:

$$Illq_{i,t} = \frac{1}{N_{i,t}} \sum_{d=1}^{N_{d,t}} \frac{|R_{i,d}|}{Vol_{i,d}} \qquad (1)$$

em que: $Illq_{i,t}$ é o retorno em termos absolutos da ação i no ano t; $N_{i,t}$ é o número de dias em que ocorrem negociação da ação i no ano t; $R_{i,d}$ é o retorno absoluto diário da ação i; $Vol_{i,d}$ é o volume diário de negociação da ação i.

Goyenko *et al*. (2009) utilizam do conceito de *spread* efetivo como medida de liquidez, composto pela diferença entre o preço da última transação e a média entre o preço *ask* e o preço *bid.* Apresentada por Brennan e Subrahmanyam (1996), o volume de negociação e a taxa de *turnover* (razão entre a quantidade de ações negociadas e a quantidade de ações em circulação)

foram utilizadas como *proxy* para mensurar a liquidez nos estudos de Lee e Yoon (2017) e Griffin (2010). Neste contexto, quanto maior o *turnover* e o volume de transação de uma determinada ação, maior seria a liquidez.

No contexto brasileiro, Machado e Medeiros (2011) conduziram um estudo para investigar o impacto da liquidez no mercado de ações em uma amostra que abrangeu o período de 1995 a 2008. Utilizaram como métricas para avaliar a liquidez dos títulos, tais quais: *turnover*, *turnover* padronizado, volume negociado, quantidade de negócios (que diz respeito a quantidade de negócios realizados mensalmente com a ação) e índice de negociabilidade. Um ponto adicional a ser considerado é a base temporal utilizada para cada uma dessas medidas, que pode ser a média diária ou mensal. Essa variação na base de cálculo foi utilizada por pesquisadores como Correia e Amaral (2012), Victor et al. (2013) e Perlin (2013).

No que tange ao índice de negociabilidade, inicialmente proposto nos estudos de Bruni e Famá (1998) e, a partir daí, utilizado em diversas pesquisas como Machado e Medeiros (2011), este mensura a participação relativa de negócios realizados na B3, sendo expresso pela fórmula:

$$Negociabilidade = 100\ x\ \frac{p}{P}\ x\ \sqrt{\frac{n}{N} x \frac{v}{V}} \qquad (2)$$

em que: P: total de dias do período; p: dias que tiveram, pelo menos, uma negociação no período; N: número de negócios com todas as ações no período; n: número de negócios com a ação no período; V: volume (em dinheiro) de todas as negociações de todas as ações no período; e v: volume (em dinheiro) de todas as negociações com a ação no período.

O estudo conduzido por Ribeiro et al. (2019) tiveram como objetivo investigar a interação entre a liquidez e diversas variáveis que caracterizam as empresas, além de examinar os efeitos das políticas implementadas com o propósito de elevar a liquidez no mercado de ações. A pesquisa incluiu as BDRs listadas na bolsa de valores brasileira nos anos de 2010 a 2017. O volume financeiro negociado, uma métrica que destaca o volume negociado mensalmente para a ação, foi utilizada neste trabalho como *proxy* de liquidez das ações, tal qual estudos como Carvalho, Ribeiro e Correa (2021) em que objetivavam analisar se a introdução de *market markers* é uma medida válida para elevar a liquidez de mercado das ações negociadas na B3 de 2003 a 2017.

Outra possibilidade de mensurar a liquidez é a dimensão tempo por meio da frequência de transação. Peng (2001) apresentou essa frequência como sendo a soma das transações que foram executadas em um dado período temporal em que, quanto maior a frequência de

transação, maior a liquidez da ação. Já Saturnino, Lucena e Saturnino (2017) utilizaram como *proxies* de liquidez: o logaritmo natural da Quantidade de Títulos (QT), o logaritmo natural da Quantidade de Ações (QA), o *Turnover* de Títulos (TT), o *Turnover* de Ações (TA) e o logaritmo natural do volume em dinheiro (VOL).

Jiang, Ma e Shi (2017) utilizaram o *high-low spread* de Corwin e Schultz (2012) e a porcentagem de retornos zero de Lesmond, Ogden e Trzcinka (1999) como medidas alternativas de liquidez em busca de garantir robustez nos modelos propostos. O primeiro diz respeito ao cálculo de um estimador de *bid-ask spread* a partir dos preços mínimos (de baixa) e máximos (de alta) das ações. O segundo tem como objetivo capturar o impacto do preço, por meio da razão entre o número de dias com retorno zero e o número de dias em que houve transações. Sendo assim, quanto maior foi a porcentagem de retornos zero, menor será a liquidez das ações visto que, de acordo com Lesmond, Ogden e Trzcinka (1999), ações com baixos custos de transação terão mais alterações no preço do que aquelas com altos custos de transação.

Liu (2006) também estudou a liquidez no contexto do tempo e criou uma medida conhecida como LMx de Liu que corresponde ao número de dias que não existiram transações nos x meses antecedentes ajustado pelo *turnover* padronizado. Isto é, o *turnover* é ajustado pelo número de dias sem transação, utilizado por Lee e Yoon (2017) e dado pela fórmula:

$$TP_{i,t} = \left[X + \frac{1/Z}{11.000}\right] * \frac{21*12}{Y} \qquad (3)$$

Em que: $TP_{i,t}$ é o índice *turnover* padronizado da ação i no ano t; X é o número de dias em que não há negociação nos últimos 12 meses; Y é o número de dias com negociação no mesmo período; e Z é o *turnover* dos 12 meses anteriores, ou seja, a soma do *turnover* diário do período, em que o *turnover* diário é a razão entre o número de ações negociadas no dia e o número de ações em circulação ao final do dia.

Essa *proxy* requer a utilização de dados diários de negociação dos ativos e em detrimento, segundo Liu (2006), o tamanho da amostra tende a diminuir. O termo $\frac{21*12}{Y}$ é utilizado para padronizar em 21 o número de dias com negociações em um mês e tornar a medida de liquidez comparável ao longo do tempo. Além disso, Liu (2006) propõe a utilização de um deflator de 11.000, de modo que $0 < \frac{1/Z}{11.000} < 1$, para calcular um índice em um período de 12 meses. O autor ressalta que essa medida compreende diferentes dimensões da liquidez, visto que o

turnover capta a quantidade de transações e o número de dias sem negociação representa uma dificuldade de se executar uma ordem.

Essa medida, conforme Liu (2006), consegue captar o risco de não conseguir vender uma ação, por meio do volume de transação nulo e utiliza da inexistência das transações para identificar ações menos líquidas. Ainda segundo o autor, essa medida capta múltiplas dimensões da liquidez, como a velocidade, o custo e a quantidade da negociação. Portanto, quanto maior o LMx, menos líquida é a ação.

2.3 Liquidez e política de dividendos: evidências empíricas

Estudos apontam a existência de uma relação entre a liquidez e a política de dividendos no mercado acionário, porém os resultados divergem entre si, dificultando uma conclusão consensual a respeito desta temática. Jiang, Ma e Shi (2017), Hu et al. (2019), Nguyen (2020) constataram empiricamente em suas pesquisas uma relação positiva entre a liquidez e política de dividendos. Já Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Griffin (2010) e Michaely e Qian (2022), verificaram uma relação negativa entre as variáveis mencionadas.

Para testar a associação entre o pagamento de dividendos e o nível de liquidez das ações, Banerjee, Gatchev e Spindt (2007) selecionaram uma amostra de empresas norte-americanas no período de 1963 a 2003. Os testes empíricos indicaram uma relação inversa entre a liquidez e o pagamento de dividendos. Banerjee, Gatchev e Spindt (2007) concluíram, assim, que o aumento da liquidez induz a uma diminuição dos dividendos. Empresas com menor volume de negociação e maior proporção de dias sem negociação, variáveis que representam a falta de liquidez (iliquidez), são mais propensas a pagar dividendos. Esses autores observaram que as ações de empresas que passaram a pagar dividendos tendem a ser menos líquidas e que a probabilidade de as empresas pagarem dividendos é significativamente mais elevada para as ações menos líquidas. Os autores, além disso, verificaram uma relação positiva entre rentabilidade e distribuição de dividendos e consideraram também variáveis como o grau de endividamento, alavancagem, interesse dos acionistas e tamanho da empresa.

A hipótese de liquidez de Banerjee, Gatchev e Spindt (2007) foi testada por Lee e Yoon (2017) no mercado acionário coreano, mas não foi corroborada. Realizado entre os anos 1999 e 2015, o estudo utilizou duas variáveis alternativas como *proxy* para os dividendos: DV0 - variável *dummy* que assume o valor 1 se a empresa paga dividendos e 0 caso contrário; DV1 - variável *dummy* em que 1 quando a relação dividendos/ativo total for maior que 1% e 0 se a empresa

não pagar dividendos. Foram definidas quatro variáveis para a proxy de liquidez: i) *turnover* (ações negociadas/ações em circulação); ii) a medida de iliquidez de Amihud (2002); iii) proporção de dias sem volume de negociação e; iv) o logaritmo do preço x as ações negociadas. As variáveis de controle utilizadas foram o tamanho, rentabilidade, índice de ativos contábeis (relação mercado/ativo contábil), taxa de crescimento de vendas, alavancagem contábil, disponibilidades de caixa (relação caixa/ativo total) e o ciclo de vida da empresa (relação lucro/PL). Para estimação do modelo foi utilizada a regressão logit.

Em suma, Lee e Yoon (2017) documentaram que a hipótese de liquidez não tem poder explicativo significativo em nenhuma das especificações por eles utilizadas, pois foram estatisticamente insignificantes; o que contraria as evidências empíricas existentes, as quais favorecem a hipótese de liquidez no mercado coreano. Neste caso, concluiu-se que a hipótese de liquidez não consegue explicar a política de dividendos das empresas coreanas.

Griffin (2010) analisou o relacionamento entre a liquidez das ações e a política de dividendos em nível internacional incluindo países como o Canadá, Austrália, México, Brasil, Argentina, Hong Kong e Reino Unido nos anos de 1988 a 2006. O estudo compreendeu uma regressão linear em que a variável dependente foi o dividendo no qual utilizou como *proxy* os dividendos por ação. A variável independente foi a liquidez cuja *proxy* foi o *turnover* (ações negociadas/ações em circulação). Posteriormente, foi proposto a inclusão das variáveis tamanho e rentabilidade. O autor observou que, em vários casos, há uma relação inversa entre a liquidez das ações e o valor do dividendo pago, resultado que é consistente com as conclusões de Banerjee, Gatchev e Spindt (2007). Para Griffin (2010), esses resultados podem ser um indício de que os dividendos servem como compensação à menor liquidez das ações.

Jiang, Ma e Shi (2017) examinaram o efeito informacional da liquidez sobre os pagamentos de dividendos no mercado acionário chinês. O estudo utilizou três *proxies* para a variável dependente, o pagamento de dividendos: i) relação dividendo/lucro; ii) relação dividendo/fluxo de caixa e; iii) variável *dummy* em que assume o valor 1 se a empresa distribuiu dividendos no ano e 0 caso contrário. Para a variável independente (liquidez) utilizou-se como *proxy* a medida de iliquidez de Amihud (2002) e as variáveis de controle utilizadas foram o tamanho da empresa, rentabilidade, oportunidade de crescimento, endividamento, governança corporativa como medida de assimetria de informação, porcentagem de ações detidas pelo maior acionista e o número de conselheiros independentes no conselho. Para estimar o modelo foi utilizado o método tobit e para a variável *dummy* foi utilizado o logit. Medidas alternativas de liquidez

foram utilizadas para testar a robustez do modelo, são elas: o *high-low spread* de Corwin e Schultz (2012) e a porcentagem de retornos zero de Lesmond, Ogden e Trzcinka (1999).

Os autores verificaram que empresas com ações mais líquidas pagam dividendos mais altos e têm também maior propensão a pagar dividendos do que aquelas com ações de baixa liquidez. Esse resultado se mostrou robusto ao uso de diferentes medidas de liquidez e manteve-se depois de controlar para o problema da endogeneidade. O relacionamento mostrou-se mais forte quando a assimetria da informação é maior; e quando os acionistas controladores têm maiores incentivos para expropriar os minoritários. Em geral, esses autores observaram que a liquidez das ações pode reduzir problemas de agência entre *insiders* e *outsiders* mediante diminuição da informação assimétrica.

Freire *et al*. (2021) de forma oposta, estudou o efeito da governança corporativa na política de dividendos de empresas brasileiras entre 2015 e 2017 por meio de uma regressão linear múltipla de dados em painel. Além disso, os autores utilizaram em seu modelo variáveis de controle como o tamanho, rentabilidade, endividamento e idade. Seus resultados encontraram uma relação negativa entre a governança corporativa e a política de dividendos, conclusão que corrobora a Teoria do Custo de Agência, já que, segundo La Porta *et al*. (2000), isso pode ser considerado um elemento estratégico empregado por organizações que operam em ambientes institucionais menos robustos, visando mitigar desafios relacionados à agência.

Nos contextos de nações com regulamentações e proteções legais mais fracas e mercados menos ineficientes, como é o caso do Brasil, os conflitos de agência tendem a se acentuar. Isso pode ser atribuído tanto aos gastos associados ao controle desses conflitos quanto à ameaça de expropriação dos acionistas minoritários por parte dos majoritários. Como resultado, é compreendido que os dividendos são considerados de maior importância pelos acionistas nesses mercados (LA PORTA *et al*., 2000).

Ainda segundo os autores, um aumento no pagamento de dividendos, ou *payout,* pode ser considerado um meio de construir uma reputação ao tratar os acionistas minoritários com mais atenção. Devido à tendência de a concentração do controle diminuir o valor da empresa, devido à ameaça de expropriação dos acionistas minoritários, sugere-se que empresas com controle altamente concentrado optem por um *payout* reduzido. Nesses casos, os acionistas majoritários têm maior probabilidade de reter uma parcela significativa dos lucros como dividendos, em detrimento dos acionistas minoritários.

Michaely e Qian (2022) estudaram os mercados chinês e americano, porém encontraram resultados divergentes de Jiang, Ma e Shi (2017). Para a variável dependente (dividendos) foi utilizado o *dividend yield* e o *payout*. Para garantir a robustez do modelo e para mensurar a liquidez, a variável dependente utilizou como *proxy* a iliquidez de Amihud (2002). Variáveis de controle como tamanho da empresa, alavancagem, vendas, Q de Tobin, oportunidades de crescimento, CAPEX, % de participação de acionistas controladores e % de participação de ações não negociadas (sendo as três últimas aplicadas somente no modelo do mercado chinês). O estudo realizou dois choques exógenos. O primeiro choque diz respeito a redução do tamanho mínimo do *tick* de 1/16 para decimais nos EUA e o segundo choque foi a conversão obrigatória de ações não negociadas em ações negociadas na China. A partir daí, o estudo concluiu que existe um efeito causal negativo da liquidez das ações sobre o pagamento de dividendos tanto na China quanto nos Estados Unidos, mesmo com especificidades de mercados surpreendentemente distintos.

Nguyen (2020) investigou o impacto da liquidez na política de pagamento de dividendos das empresas no mercado australiano entre 2000 e 2018. Para mensurar os dividendos (variável dependente), foi utilizada a relação dividendo/lucro líquido assim como uma variável *dummy* 1 se a empresa distribuiu dividendos no ano e 0 caso contrário. Para *proxy* de liquidez (variável independente), o estudo utilizou o conceito de iliquidez de Amihud (2002). Alternativamente, para verificar a robustez do modelo, foram utilizadas outras *proxies* de liquidez, a saber: i) a medida de Fong, Holden e Trzcinka (2017) que combina duas características dos custos de transação - a volatilidade do retorno e a porcentagem de retorno zero e; ii) o *high-low spread* de Corwin e Schultz (2012). Além disso, foram utilizadas duas *proxies* alternativas aos dividendos: a relação dividendo/vendas e dividendo/fluxo de caixa.

O tamanho da empresa, rentabilidade, oportunidades de crescimento, endividamento, foram utilizadas como variáveis de controle. Após regredir esses modelos, o autor incluiu a variável de impostos para verificar sua moderação com os dividendos e a liquidez das ações. Sob esta perspectiva, o autor encontrou resultados empíricos que sugerem que a liquidez das ações se relaciona positivamente com a política de dividendos. O estudo conclui ainda que uma maior liquidez das ações aumenta os dividendos ao reduzir a volatilidade do fluxo de caixa e que esse efeito é mais fraco para as empresas que relatam crédito fiscal de imputação. Sendo assim, sugerem que as empresas que estão em ambiente tributário de imputação pagam dividendos maiores e têm maior probabilidade de pagar do que aquelas que estão em um sistema tributário tradicional.

Amparada pelos estudos apresentados nesta seção, a presente pesquisa visa testar a hipótese de efeito negativo da liquidez das ações sobre a política de dividendos e têm como hipóteses:

H1: Quanto maior a liquidez das ações, menor o *dividend yield;* e

H2: Quanto maior a liquidez das ações, menor o *payout*.

2.4 Liquidez e política de dividendos nos mercados emergentes

Os estudos discutidos na seção anterior analisaram dados de mercados de países desenvolvidos, principalmente dos Estados Unidos e, em alguma medida, da China. Os mercados emergentes, compostos países incluídos no grupo denominado BRICS - Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, segundo Leite *et al*. (2018), apresentam características específicas como instabilidade política e econômica, maior vulnerabilidade ao capital especulativo e uma qualidade deficitária de dados e informações. Diante disso, com a escassez de estudos voltados para a compreensão do relacionamento entre liquidez das ações e a política de dividendos das empresas negociadas nesses mercados, e considerando a pertinência de se entendê-lo, esses mercados tornam-se um ambiente fértil e interessante para análise do tema.

Segundo Lai *et al*. (2020), a relação entre liquidez das ações e a política de dividendos é mais acentuada em países com instituições políticas sólidas. No que tange aos mercados emergentes, Lagoarde-Segot (2013) afirmou que os modelos de finanças corporativas são construídos com base na realidade dos países desenvolvidos, de forma que a sua utilização tende a falhar quando aplicados em mercados emergentes. O autor sugere que esses modelos precisam ser revisitados, levando em consideração as especificidades dos países em desenvolvimento e dos mercados emergentes.

Sob esta perspectiva, Saeed e Zamir (2021) argumentam que estudos com enfoque nesses países podem resultar em conclusões diferentes das encontradas nos mercados desenvolvidos ou, até mesmo, podem não ter poder explicativo sobre as variáveis, como ocorreu nos estudos de Lee e Yoon (2017) em que concluíram que a hipótese da liquidez das ações não consegue explicar a política de dividendos no mercado coreano. Contudo, Jiang, Ma e Shi (2017) verificaram uma relação positiva entre liquidez e pagamento de dividendos no mercado chinês – considerado um país emergente.

Vo (2022) investigou se a liquidez como uma medida de assimetria de informações influencia o pagamento de dividendos no mercado acionário do Vietnã entre os anos de 2007 e 2015. Para construção do modelo econométrico, o autor utilizou como variável dependente duas *proxies* alternativas para os dividendos: o *payout* (dividendo por ação/lucro líquido) e o *dividend yield* (dividendo por ação/preço da ação). Para a variável independente de liquidez foram utilizadas três *proxies*: Liq1 - volume de negociação/total de dias de negociação em um ano; Liq2 – volume de negociação/número de ações em circulação x número de negociação em um ano e; Liq3 – volume de negociação/número de ações em circulação. Para as variáveis de controle, o tamanho da empresa foi medido por meio do logaritmo natural do ativo total, a rentabilidade medida pela razão do lucro líquido e o ativo total, as oportunidades de crescimento foram a soma do valor de mercado do patrimônio líquido e passivo dividido pelo ativo total, a taxa de alavancagem medida pela razão do passivo e ativo totais.

Os resultados indicaram uma relação negativa entre a liquidez e o pagamento de dividendos e, portanto o pagamento de dividendos pode vir até mesmo a substituir a liquidez das ações, corroborando os estudos de Banerjee, Gatchev e Spindt (2007) que concluíram que a liquidez e os dividendos são substitutos (denominado efeito substituto). Vo (2022) argumenta que os gestores de empresas em países emergentes como o Vietnã, podem utilizar a política de dividendos como tomada de decisão para reduzir as assimetrias de informação, onde a maioria dos investidores carecem de informações sólidas devido à baixa qualidade da divulgação. Além disso, a substituição é mais pronunciada em mercados de baixa liquidez porque os investidores estão incertos sobre a grande transação executiva. Ainda segundo o autor, esse ambiente frágil em relação à proteção dos investidores nos mercados emergentes requer um maior conteúdo de informações se comparado com outros mercados mais desenvolvidos, corroborando a importância do efeito informacional da liquidez.

Em contrapartida, Jiang, Ma e Shi (2017) alegam que o efeito substituto negligencia o fato de que a liquidez das ações tem um aspecto informacional que pode incentivar o aumento do pagamento dos dividendos, melhorar a transparência da empresa e mitigar a assimetria de informações. Bakri et al. (2020) baseando nos estudos de Jiang, Ma e Shi (2017) ampliaram a pesquisa ao considerar o papel moderador do desenvolvimento do mercado financeiro na relação entre liquidez e política de dividendos em 22 países emergentes que extrapolam os BRICS, são eles: Argentina, Bulgária, Brasil, Bangladesh, Colômbia, Chile, Hungria, Indonésia, Índia, México, Malásia, Peru, Polônia, Paquistão, Filipinas, Romênia, Rússia, África do Sul, Tailândia, Turquia, Ucrânia e Venezuela entre 2006 e 2015.

Bakri et al. (2020) utilizaram três *proxies* para o pagamento de dividendos (variável dependente): i) dividendos sobre o fluxo de caixa; ii) dividendos sobre o lucro e; iii) variável *dummy* que assume o valor 1 se a empresa distribuiu dividendos no ano e 0 caso contrário. Para mensurar a liquidez (variável independente) utilizou-se como *proxy* a medida de iliquidez de Amihud (2002). O desenvolvimento do mercado financeiro foi a variável moderadora do modelo e teve como *proxy* a capitalização (SMC) e a rotatividade (SMT) do mercado de ações. As variáveis de controle incluíram o tamanho da empresa, rentabilidade, oportunidades de crescimento e alavancagem.

Os autores concluíram que o desenvolvimento do mercado financeiro possui um impacto moderador positivo na relação entre a liquidez das ações e política de dividendos. Uma vez que o desenvolvimento do mercado de ações melhora a liquidez das ações, Lee e Chou (2018) afirmaram que uma maior abertura do mercado pode facilitar a redução do custo de capital e a atração de mais investimentos. Sendo assim, o aumento do número de investidores através do desenvolvimento do mercado financeiro leva a uma maior liquidez e menor assimetria de informação.

Com esta revisão de literatura, fica evidenciado que a relação entre a liquidez das ações e a política de dividendos consiste em uma questão aberta no campo de finanças, além de possibilitar a utilização de diversas variáveis testadas na literatura para explicar essa relação. Estudos que contemplam os mercados emergentes possuem resultados diferentes dos países desenvolvidos, como Bakri *et al*. (2020), Jiang, Ma e Shi (2017), Michaely e Qian (2022) e Nguyen (2020). No próximo capítulo foram descritos os métodos a serem utilizados com o objetivo de analisar a hipótese de efeito negativo da liquidez das ações sobre a política de dividendos de empresas listadas nos mercados de capitais de países emergentes.

3. METODOLOGIA

3.1 Caracterização da pesquisa

Em relação à natureza da pesquisa, este trabalho caracteriza-se como sendo quantitativa, já que segundo Malhotra (2001), esse tipo de pesquisa visa quantificar os dados e aplicar métodos e análises estatísticas em seu estudo. Quanto aos objetivos da pesquisa, este trabalho possui características predominantemente descritivas, já que objetiva descrever a relação entre variáveis: verificar se a liquidez das ações afeta a política de dividendos de empresas listadas no mercado de capitais de um país emergente – o mercado brasileiro. Cabe ao pesquisador coletar os dados *ex-post-facto*, pois estes já ocorreram sem a intervenção do pesquisador.

3.2 População e amostra

A população deste estudo compreende todas as ações das empresas negociadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) no período de 1º de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2021. A amostra deste estudo compreende as ações das empresas negociadas na B3 no período selecionado, cujos dados estavam disponíveis.

Os dados financeiros e de mercado, em termos anuais, necessários para a realização do estudo foram coletados na plataforma Economática. Os dados coletados são anuais e estão em reais – valores nominais (sem correção monetária). Além disso, foram realizados ajustes a partir dos dados coletados de forma a possibilitar a realização do estudo, como, por exemplo, utilizar o logaritmo natural do ativo total.

Para empresas que possuem mais de um *ticker* na B3, foram utilizados todos os que estavam disponíveis, totalizando 2.075 ações (preferenciais e ordinárias). Vale ressaltar que foram consideradas as todas as empresas, tanto financeiras quanto não financeiras, de todos os setores e segmentos.

3.3 Descrição das variáveis

Para o desenvolvimento dos modelos propostos, foram calculadas algumas variáveis de controle, além das variáveis dependentes e independentes. A variável dependente foi o dividendo que, na literatura, as duas *proxies* mais utilizadas para a política de dividendos são: (1) o *payout* - que considera a proporção da distribuição do resultado que é destinado aos acionistas; e (2) o *dividend yield* - que representa o rendimento da ação. Nesta pesquisa, ambas

foram utilizadas de forma alternada. As fórmulas de operacionalização dessas duas *proxies* estão definidas pelas equações (1) e (2) a seguir:

$$Payout = \frac{dividendos\ pagos}{lucro\ líquido\ do\ período} \qquad (3)$$

$$Dividend\ yield = \frac{dividendos\ pagos\ por\ ação}{preço\ da\ ação} * 100 \qquad (4)$$

Em relação às variáveis independentes, para a liquidez foram utilizadas, alternadamente, quatro *proxies* que foram possíveis extrair na base de dados utilizada nesta pesquisa: a primeira é o volume, medido pelo logaritmo natural do volume financeiro; a segunda *proxy* para mensurar a liquidez é a quantidade de títulos, medida pela quantidade de ações negociadas; a terceira *proxy* para mensurar a liquidez é a quantidade de negócios, medida pela quantidade de negociações das ações; e a quarta e última *proxy* para mensurar a liquidez é o índice de negociabilidade.

Além da variável de liquidez, é importante considerar outras variáveis de controle que são determinantes da política de dividendos e amplamente utilizadas na literatura conforme estudos apresentados no quadro 1. Sendo assim, foram incluídas as variáveis:

- Beta: proxy $beta_48_{i,t}$, que é o risco sistemático (de mercado) que considera os retornos semanais e uma janela de 04 anos;
- Tamanho: *proxy* $TAM_{i,t}$ que foi calculada por meio do *ln* do ativo total;
- Rentabilidade: *proxy* $ROA_{i,t}$ que foi calculada por $\frac{Lucro\ líquido}{Ativo\ total}$;
- Oportunidades de Crescimento: *proxy* $CRESC_{i,t}$ calculado por $\frac{(Ativo\ total - PL) + Valo\ \ de\ mercado\ PL}{Ativo\ total}$;
- Endividamento: *proxy* $ENDIV_{i,t}$ que foi calculado pelo $\frac{Passivo\ total}{Ativo\ total}$; e
- Governança corporativa: *proxy* $govcorp_{i,t}$, que é o percentual de ações possuídas pelos cinco maiores acionistas.

Quadro 1 - Resumo das variáveis utilizadas na pesquisa

Tipo	Proxy	Nome	Descrição	Referências
Variável dependente	div_yld	Dividend yield	Razão entre os dividendos pagos por ação e o preço da ação	Michaely e Qian (2022)
Variável dependente	payout	Payout	Razão entre os dividendos pagos e o lucro líquido *100	Michaely e Qian (2022)
Variável independente	vol	Volume	Logaritmo natural do volume	Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Vo (2022)
Variável independente	qtde_acoes	Quantidade de ações	Quantidade de ações em circulação	Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Vo (2022)
Variável independente	qtde_negs	Quantidade de negócios	Quantidade de negociações das ações	Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Vo (2022)
Variável independente	ind_negs	Índice de negociabilidade	Índice de negociabilidade dado pela Economática	Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Vo (2022)
Variável de controle	beta_48	Beta	Risco de mercado que considera retornos semanais e uma janela de 4 anos	Forti, Peixoto e Alves (2015), Chain e Januzzi (2022)
Variável de controle	roa	Rentabilidade	Razão entre o lucro líquido e o ativo total	Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Lee e Yoon (2017)
Variável de controle	cresc	Oportunidades de crescimento	Razão entre a (Receita i - receita i-1) e a receita i-1	Jiang, Ma e Shi (2017), Michaely e Qian (2022)
Variável de controle	tam	Tamanho	Logaritmo natural do ativo total	Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Lee e Yoon (2017)
Variável de controle	endiv	Endividamento	Razão entre o passivo total e o ativo total	Jiang, Ma e Shi (2017), Nguyen (2020)
Variável de controle	govcorp	Governança Corporativa	% de ações possuídas pelos cinco maiores acionistas	La porta et al. (2000), Hahn et al. (2015), Jiang, Ma e Shi (2017)

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

3.4 Descrição dos modelos econométricos

Nesta dissertação foram estimados oito modelos de regressão para testar as hipóteses de pesquisa. Os quatro primeiros modelos (equações 5 a 8) referem-se à H1; e os demais, equações 9 a 12, referem-se à H2.

H1 - Quanto maior a liquidez das ações, menor o *dividend yield:*

$$div_yld_{i,t} = \alpha + \beta_1 * vol_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$div_yld_{i,t} = \alpha + \beta_1 * qtde_acoes_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

$$div_yld_{i,t} = \alpha + \beta_1 * qtde_negs_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

$$div_yld_{i,t} = \alpha + \beta_1 * ind_negs_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

H2 - Quanto maior a liquidez das ações, menor o *payout*:

$$payout_{i,t} = \alpha + \beta_1 * vol_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

$$payout_{i,t} = \alpha + \beta_1 * qtde_acoes_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

$$payout_{i,t} = \alpha + \beta_1 * qtde_negs_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

$$payout_{i,t} = \alpha + \beta_1 * ind_negs_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (12)$$

Esses modelos foram estimados com base na técnica de dados em painel desbalanceados. Para isso, foram estimados os modelos de efeitos fixos e efeitos aleatórios e, posteriormente, foi feita a escolha do modelo mais adequado. Foi utilizado o software Stata versão 16.0 para realização dos testes e estimação dos modelos. Após estimar os modelos econométricos, são apresentadas as estatísticas descritivas e realizados testes de validação e robustez dos modelos, que inclui medidas alternativas de liquidez e dividendos, testes de multicolinearidade, heterocedasticidade e autocorrelação.

Com a metodologia definida, o quadro 2 apresenta de maneira geral a relação entre os objetivos específicos, as variáveis, o relacionamento entre elas e a base teórico empírica sustentada pelo referencial teórico.

Quadro 2 - Relação entre os objetivos, a metodologia e o referencial teórico

Objetivo específico	Variáveis	Relacionamentos testados	Base teórico empírica das variáveis
Verificar se há efeito da liquidez das ações negociadas no mercado acionário brasileiro entre 2010 e 2021 sobre os seus rendimentos em dividendos (*dividend yield*)	Variável dependente: div_yld Variáveis independentes: vol, qtde_acoes, qtde_negs, ind_negs, tam, cresc, endiv, beta_48, govcorp	$div_yld_{i,t} = \alpha + \beta_1 * vol_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ $div_yld_{i,t} = \alpha + \beta_1 * qtde_acoes_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$	Jiang, Ma e Shi (2017), Hu et al. (2019), Nguyen (2020), Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Griffin (2010), Michaely e Qian (2022), La Porta et al. (2000), Ribeiro et al. (2019), Machado e Medeiros (2011)
Analisar o sentido do efeito da liquidez das ações negociadas no mercado acionário brasileiro entre 2010 e 2021 sobre os seus rendimentos em dividendos (*dividend yield*)		$div_yld_{i,t} = \alpha + \beta_1 * qtde_negs_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ $div_yld_{i,t} = \alpha + \beta_1 * ind_negs_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$	
Verificar se há efeito da liquidez das ações negociadas no mercado acionário brasileiro entre 2010 e 2021 sobre o *payout* das empresas	Variável dependente: payout Variáveis independentes: vol, qtde_acoes, qtde_negs, ind_negs, tam, cresc, endiv, beta_48, govcorp	$payout_{i,t} = \alpha + \beta_1 * vol_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ $payout_{i,t} = \alpha + \beta_1 * qtde_acoes_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$	Jiang, Ma e Shi (2017), Hu et al. (2019), Nguyen (2020), Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Griffin (2010), Michaely e Qian (2022), La Porta et al. (2000), Ribeiro et al. (2019), Machado e Medeiros (2011)
Analisar o sentido do efeito da liquidez das ações negociadas no mercado acionário brasileiro entre 2010 e 2021 sobre o *payout* das empresas		$payout_{i,t} = \alpha + \beta_1 * qtde_negs_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ $payout_{i,t} = \alpha + \beta_1 * ind_negs_{i,t} + \beta_2 * TAM_{i,t} + \beta_3 * ROA_{i,t} + \beta_4 * CRESC_{i,t} + \beta_5 * ENDIV_{i,t} + \beta_6 * beta_48_{i,t} + \beta_7 * govcorp_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$	

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta análise dos dados, bem como dos resultados obtidos neste trabalho. A análise foi dividida em três partes principais. Na primeira, são apresentadas as estatísticas descritivas para as variáveis utilizadas, tanto para a variável dependente (dividendo), quanto para as variáveis explicativas. Na segunda, são apresentados os testes para validação, robustez e escolha dos modelos econométricos estimados. Na terceira, são apresentadas as discussões e análise dos modelos propostos neste estudo, considerando as duas *proxies* para a variável dependente (dividendo) e as quatro *proxies* para a variável independente (liquidez), além das outras variáveis de controle (beta, tamanho, rentabilidade, endividamento, crescimento e governança corporativa).

4.1 Estatísticas descritivas

Após a extração dos dados por meio da plataforma da Economática, obteve-se uma amostra de 2.075 ações, sendo que, ao longo do período analisado algumas ações passaram a não ser negociadas na bolsa, justificando alguns dados faltantes. A tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na análise empírica, para todas as empresas da amostra. Nela são apresentadas a quantidade de observações, a média, o desvio padrão, o mínimo e o máximo. A amostra foi composta por 24.900 observações para as variáveis payout, volume e tamanho. Para as demais variáveis, considerou-se os dados disponíveis e manteve-se os dados ausentes na construção do painel desbalanceado. A menor média foi composta pelo payout, seguido pelo beta_48, crescimento e volume. Em seguida, foi calculado o desvio padrão, o mínimo e o máximo de todas as variáveis presentes no estudo, conforme tabela abaixo.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas nos modelos

Variável	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
div_yld	22.537	3,69	8,30	0,00	339,52
payout	24.900	0,17	2,28	0,00	164,85
beta_48	14.075	0,83	0,55	0,00	3,61
vol	24.900	2,89	5,29	0,00	20,27
qtde_acoes	21.123	31100000000	1130000000000	0,00	68500000000000
qtde_negs	24.459	137250,70	790901,50	0,00	24900000
ind_negs	16.179	0,19	0,67	0,00	12,63
roa	12.456	309,42	18196,05	0,00	2005043,00
cresc	11.066	2,34	121,63	-1,00	11986,19
tam	24.900	7,86	7,49	-3,61	21,50
endiv	13.869	17,22	508,54	0,00	27959,33
govcorp	12.735	70,76	26,15	0,00	105,36

Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

4.2 Testes diagnóstico e escolha dos modelos econométricos

A tabela 2 apresenta a matriz de correlação das variáveis analisadas, isto é, as estimativas da intensidade e do sentido da associação linear entre as variáveis. Observa-se uma forte correlação positiva entre a quantidade de negociações (qtde_negs) e o índice de negociabilidade (ind_negs) com o volume (vol); além do índice de negociabilidade (ind_negs) com a quantidade de negociações (qtde_negs). Como essas variáveis foram utilizadas alternadamente como *proxy* de liquidez (variável independente), não haverá o problema de multicolinearidade entre elas. Além disso, a maior intensidade de associação ocorreu entre as variáveis beta e volume (0,3794); e beta e quantidade de negociações (0,2690), o que poderá ocasionar a multicolinearidade nos modelos. As demais variáveis apresentaram baixos coeficientes de correlação, sendo que algumas possuem uma relação negativa.

Tabela 2 - Matriz de correlação entre as variáveis

	div_yld	payout	vol	qtde_acoes	qtde_negs	ind_negs	beta_48	roa	cresc	tam	endiv	govcorp
div_yld	1,0000											
payout	0,1215	1,0000										
vol	-0,0153	0,0888	1,0000									
qtde_acoes	-0,0102	-0,0018	-0,014	1,0000								
qtde_negs	-0,0007	0,0479	0,4861	-0,0049	1,0000							
ind_negs	-0,0029	0,0421	0,4216	-0,0097	0,6986	1,0000						
beta_48	-0,1211	-0,0597	0,3794	-0,0092	0,2690	0,1963	1,0000					
roa	-0,0155	-0,0017	-0,0127	-0,0005	-0,0041	-0,0165	0,0191	1,0000				
cresc	-0,01	-0,0017	-0,0153	-0,0006	-0,0046	-0,0069	0,0179	-0,0007	1,0000			
tam	0,0751	0,0727	0,5391	0,013	0,2238	0,2743	0,2049	-0,0659	-0,0034	1,0000		
endiv	-0,0483	-0,0032	-0,026	-0,0009	-0,0078	-0,0315	0,0008	0,3779	-0,001	-0,0981	1,0000	
govcorp	0,0464	-0,0164	-0,465	0,0303	-0,2496	-0,2106	-0,2318	0,0422	0,0145	-0,3601	0,0355	1,0000

Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

Quanto à variável dependente div_yld (rendimento dos dividendos), os coeficientes de correlação sugerem que há uma relação negativa com praticamente todas as variáveis explicativas, com exceção do tamanho da empresa e da governança corporativa. Essa relação é consistente com as hipóteses levantadas pelos estudos de Banerjee, Gatchev e Spindt (2007), Griffin (2010) e Michaely e Qian (2022).

Para as variáveis explicativas tamanho e governança corporativa, os resultados sugerem uma relação positiva com div_yld. Isso indica que empresas maiores e com níveis mais elevados de governança corporativa apresentam melhor rendimento de dividendos.

No que tange à variável dependente *payout* das empresas, os coeficientes de correlação sugerem uma relação negativa com o risco de mercado, a quantidade de ações, a rentabilidade, o crescimento e o endividamento. Já para as variáveis volume, quantidade de negociações, índice de negociabilidade e tamanho, os resultados sugerem uma relação positiva com o *payout*. Esses resultados também são consistentes com as evidências encontradas em estudos anteriores como Jiang, Ma e Shi (2017), Hu et al. (2019) e Nguyen (2020).

A tabela 3 apresenta o teste Fator de Inflação da Variância (VIF) que indica o grau de colinearidade entre as variáveis do modelo, isto é, como a variância de um estimador é inflada pela presença de multicolinearidade. Por meio dessas estimativas, é possível verificar o grau em que cada uma das variáveis independentes é explicada pelas demais variáveis.

O maior valor VIF encontrado foi para a variável quantidade de negociações (2,77), seguido pelas variáveis índice de negociabilidade (2,36) e tamanho (2,00). Segundo Williams (2008) e Baum (2006), valores VIF superiores a 10 são indícios de multicolinearidade. A média do fator de inflação da variância de todas as variáveis explicativas foi de 1,64, o que corrobora a inexistência de uma multicolinearidade forte entre elas.

Tabela 3 - Fator de inflação da variância (VIF)
(Continua)

Variável	VIF	1/VIF
vol	2,56	0,390
qtde_acoes	1,02	0,985
qtde_negs	2,77	0,362
ind_negs	2,36	0,425
beta_48	1,18	0,848

Tabela 3 - Fator de inflação da variância (VIF)
(Conclusão)

Variável	VIF	1/VIF
roa	1,08	0,922
cresc	1,01	0,995
tam	2,00	0,499
endiv	1,15	0,872
govcorp	1,29	0,773
Média VIF	1,64	

Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

Para determinar o modelo mais adequado dentre o Modelo de Efeitos Fixos e o Modelo de Efeitos Aleatórios, foi realizado o teste de Hausman, utilizando o nível de significância de 5%. Esse teste tem por finalidade examinar a hipótese de que as características não observáveis não possuem correlação com as variáveis explicativas.

A hipótese nula do teste de Hausman postula que as diferenças nos coeficientes entre os dois modelos não são sistemáticas. Por outro lado, a hipótese alternativa sugere que as características não observáveis possuem correlação com as variáveis explicativas, o que sugere que o modelo de efeitos fixos é mais adequado. A tabela abaixo mostra os coeficientes e os respectivos p-valores entre parênteses.

Tabela 4 – Teste de Hausman

	Prob>chi2			
H0: Diferenças nos coeficientes não sistemáticas				
	vol	qtde_acoes	qtde_negs	ind_negs
div_yld	0.256	-0.331	0.851	0.134
	(0.0488)	(0.0142)	(0.0258)	(0.0175)
payout	-0.023	0.032	0.211	-0.585
	(0.0372)	(0.0125)	(0.0291)	(0.0162)

Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

De acordo as estatísticas do teste de Hausman, exibidas na Tabela 4, é possível inferir que a variação nos efeitos específicos não é igual a zero. A uma probabilidade de 0,0 para o teste estatístico qui-quadrado, valor inferior ao nível de significância de 5%, a hipótese nula associada ao teste de Hausman é rejeitada. Sendo assim, pode-se concluir que os efeitos específicos demonstram significância e, por conseguinte, o modelo de efeitos fixos se apresenta como a escolha mais adequada para ser utilizada em todos os modelos.

Na sequência, foi realizado o teste de Wald para verificar a existência de heterocedasticidade nos modelos. Ao nível de significância de 5%, se o p-valor for menor que 0,005 ou se aproximar de zero, a hipótese nula desse teste (H0: Homoscedasticidade das variâncias) é refutada.

Tabela 5 – Teste de Wald para a heterocedasticidade

Teste de Wald modificado para heterocedasticidade agrupada em modelo de regressão de efeito fixo				
H0: sigma(i)^2 = sigma^2 para todos i		0.0000		
Prob>chi2				
	vol	qtde_acoes	qtde_negs	ind_negs
div_yld	1.9e+36	8.7e+36	4.9e+34	2.1e+37
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
payout	5.4e+44	8.3e+44	2.4e+45	5.1e+34
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)

Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

Conforme Tabela 5, observa-se que, no resultado do teste, o p-valor calculado foi zero, o que resulta na rejeição da hipótese nula de homoscedasticidade das variâncias. Isso significa que a presença de heterocedasticidade requer atenção, sendo necessário aplicar a correção utilizando erros-padrão robustos.

A existência de autocorrelação também impacta na análise estatística dos erros-padrão e nos testes t e F (na precisão das estimativas). Para identificar a presença de autocorrelação, utilizou-se o teste de Wooldridge para correlação. A hipótese nula de teste é de ausência de correlação. Com base nas estatísticas de teste da tabela 6, não se rejeita a hipótese nula, ou seja, não se tem evidência de autocorrelação nos resíduos dos modelos estimados.

Tabela 6 – Teste de autocorrelação de Wooldridge (2003)

Teste de Wooldridge para autocorrelação em dados em painel H0: sem autocorrelação de primeira ordem					
Prob > F					
		vol	qtde_acoes	qtde_negs	ind_negs
div_yld	F	10.341	10.611	10.526	10.684
	Prob>F	(0.0012)	(0.0014)	(0.0013)	(0.0012)
	F	14.011	14.044	14.025	9.504
payout	Prob>F	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0022)

Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

Sendo assim, foram propostos os modelos de efeitos fixos com cluster robusto para todas as variáveis utilizadas como medidas alternadas de dividendo e liquidez.

Com base nos resultados das regressões utilizando como *proxy* o *dividend yield* para a variável dependente, a estatística F foi utilizada para testar a significância conjunta de todos os coeficientes de inclinação. A hipótese nula do teste é que todos os coeficientes de inclinação sejam iguais a zero. Nesse caso, o resultado da estatística F foi estatisticamente significativo a

5% em todas as regressões. Portanto, rejeitou-se a hipótese nula e concluiu-se que pelo menos um dos coeficientes de inclinação é diferente de zero.

O coeficiente de determinação da regressão (R2) mede a porcentagem da variação total da variável dependente que pode ser explicada pelas variáveis explicativas dos modelos. Nas regressões, o R2 foi de 11,48%, 14,88%, 10,02% e 11,07%, respectivamente. Isso significa que as variações nas variáveis explicativas utilizadas neste estudo não conseguem explicar completamente as variações nos rendimentos em dividendos das empresas da amostra. Portanto, essas variáveis não foram suficientes para explicar o efeito da liquidez nas empresas listadas na B3.

Embora os coeficientes de determinação das regressões sejam baixos, os modelos 1 a 4 são estatisticamente significativos na explicação do efeito da liquidez das ações na política de dividendos de empresas listadas no mercado de capitais brasileiro. Isso ocorre já que o valor da estatística F é estatisticamente significativo ao nível de significância de 5%.

Nota-se que, no modelo 1, a variável independente de liquidez, representada pelo volume, mostrou-se estatisticamente significativa (p-valor 0.008) a um nível de significância de 5%, corroborando os estudos de Lee e Yoon (2017) e Griffin (2010). Tendo em vista o seu coeficiente positivo (0.256), neste contexto, pode-se inferir que quanto maior o volume de transação de uma determinada ação, 25,6% maior seria os rendimentos dos dividendos, mantendo fixos outros fatores. Portanto, neste modelo, rejeita-se H1 de que quanto maior a liquidez das ações, menor o *dividend yield*. Em contrapartida, no estudo em que Banerjee, Gatchev e Spindt (2007) foram encontradas evidências empíricas de uma forte associação negativa entre o pagamento de dividendos pelas empresas (política de dividendos) e a liquidez de mercado de suas ações.

Tabela 7 – Estimativas do rendimento de dividendos

(Continua)

Variável	M1	M2	M3	M4
vol	0.256			
	0.194			
	1.320			
	0.008			

Tabela 7 – Estimativas do relacionamento entre o rendimento de dividendos e a liquidez das ações
(Conclusão)

Variável	M1	M2	M3	M4
qtde_acoes		-0.331		
		0.082		
		-0.160		
		0.817		
qtde_negs			0.851	
			0.661	
			0.240	
			0.809	
ind_negs				0.134
				0.307
				0.440
				0.318
beta_48	-0.060	-0.906	-0.916	-0.747
	0.462	0.026	0.319	0.432
	-4.240	-7.190	-6.000	-4.040
	0.030	0.000	0.020	0.000
roa	0.007	0.006	0.001	0.000
	0.000	0.007	0.000	0.000
	1.200	-0.210	0.500	1.250
	0.232	0.833	0.615	0.600
cresc	0.015	0.014	0.014	0.016
	0.014	0.028	0.013	0.014
	1.090	0.510	1.070	1.160
	0.277	0.609	0.283	0.281
tam	0.229	0.552	0.544	0.460
	0.316	0.094	0.083	0.208
	0.730	5.850	6.570	2.210
	0.468	0.000	0.000	0.000
endiv	-0.023	-0.008	-0.009	-0.022
	0.019	0.025	0.012	0.020
	-1.150	-0.330	-0.700	-1.080
	0.251	0.739	0.484	0.557
govcorp	0.009	0.016	0.016	0.015
	0.015	0.007	0.008	0.013
	0.610	2.090	1.940	-0.060
	0.541	0.037	0.042	0.068
_cons	-2.276	-4.290	-4.194	-2.186
	3.271	1.542	1.326	3.336
	-0.700	-2.780	-3.160	-0.660
	0.487	0.005	0.002	0.000
F	5.48	50.43	34.72	49.08
p	0.000	0.000	0.000	0.000

legenda: b/se/t/p

Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

Para a variável dependente referente a proxy *payout*, foram estimados quatro modelos segundo as equações 9 a 12 descritas na metodologia, conforme tabela 8. Com base nos resultados das regressões utilizando como proxy o payout para a variável dependente, foram utilizadas 3.111 observações para estimar os modelos. Em relação ao resultado da estatística F, mostrou-se estatisticamente significativa a 5% em todas as regressões. Portanto, rejeitou-se a hipótese nula e concluiu-se que pelo menos um dos coeficientes de inclinação é diferente de zero.

O coeficiente de determinação da regressão (R2), nas regressões, o R2 foi de 11,70%, 10,11%, 11.07% e 3,2%, respectivamente. Isso significa que as variações nas variáveis explicativas utilizadas neste estudo não conseguem explicar completamente as variações no *payout* das empresas da amostra. Portanto, essas variáveis não foram suficientes para explicar o efeito da liquidez nas empresas listadas na B3. Nota-se que o último modelo possui R2 muito baixo e pode-se inferir que esta regressão não consegue explicar a variação no *payout* das empresas da amostra.

Com exceção do último modelo, os demais foram estatisticamente significativos na explicação do efeito da liquidez das ações na política de dividendos de empresas listadas no mercado de capitais brasileiro. Isso ocorre já que o valor da estatística F é estatisticamente significativo ao nível de significância de 5%.

Tabela 8 – Estimativas do relacionamento entre o *payout* e a liquidez das ações

(Continua)

Variável	M5	M6	M7	M8
vol	-0.023			
	0.024			
	-1.000			
	0.017			
qtde_acoes		0.032		
		0.054		
		4.890		
		0.000		
qtde_negs			0.211	
			0.521	
			4.890	
			0.000	

Tabela 8 – Estimativas do payout

(Conclusão)

Variável	M5	M6	M7	M8
ind_negs				-0.585
				0.577
				-1.010
				0.312
beta_48	-0.396	-0.344	-0.344	-0.351
	0.072	0.115	0.115	0.117
	-5.470	-2.990	-2.990	-2.990
	0.000	0.003	0.003	0.003
roa	0.001	-0.001	-0.001	0.003
	0.009	0.002	0.002	0.002
	-1.220	-0.970	-1.350	-1.440
	0.223	0.177	0.332	0.151
cresc	-0.004	-0.002	-0.002	-0.002
	0.003	0.002	0.002	0.002
	-1.340	-0.980	-1.350	-1.070
	0.179	0.178	0.329	0.285
tam	0.156	0.065	0.134	0.112
	0.052	0.059	0.506	0.069
	3.020	1.100	2.650	1.610
	0.003	0.008	0.270	0.107
endiv	0.007	-0.033	-0.037	-0.003
	0.004	0.004	0.004	0.004
	0.180	-0.760	0.120	-0.620
	0.857	0.446	0.446	0.536
govcorp	0.008	0.008	0.008	0.005
	0.024	0.004	0.004	0.004
	0.350	1.890	0.810	1.240
	0.723	0.059	0.059	0.215
_cons	-1.119	-0.488	-0.488	-0.861
	0.673	1.008	1.008	1.056
	-1.660	-0.480	-1.650	-0.810
	0.097	0.099	0.628	0.416
F	47.06	38.83	49.08	23.35
p	0.000	0.000	0.000	0.000

legenda: b/se/t/p

Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

4.3 Análise e discussão dos modelos propostos

Retomando as duas hipóteses deste estudo em que H1: Quanto maior a liquidez das ações, menor o *dividend yield* e H2: Quanto maior a liquidez das ações, menor o *payout*, a discussão a seguir pautou em análises para aceitação ou refutação delas, bem como análise da significância e a relação entre variáveis.

No modelo 1, a variável independente de liquidez, representada pelo volume, mostrou-se estatisticamente significativa (p-valor 0.008) a um nível de significância de 5%. Além disso, o seu coeficiente positivo (0.256) sugere que possui um relacionamento positivo com o rendimento dos dividendos, rejeitando a hipótese H1 da pesquisa.

O modelo 5 do *payout* também apresentou significância ao nível de 5% em relação a variável volume financeiro (p-valor 0.017), o que sugere que o volume financeiro tem efeito sobre a política de dividendos. Pode-se inferir também que o sentido do efeito liquidez foi negativo, corroborando a hipótese H1 de que quanto maior a liquidez das ações, menor o *payout*. Além disso, reforça as conclusões encontradas no estudo de Banerjee, Gatchev e Spindt (2007) de uma forte associação negativa entre o pagamento de dividendos pelas empresas (política de dividendos) e a liquidez de mercado de suas ações.

No modelo 2, a variável independente de liquidez, representada pela quantidade de títulos (qtde_acoes) não foi estatisticamente significante (p-valor>0.005). Já no modelo 6, a quantidade de títulos revelou-se estatisticamente significante (p-valor 0.000). Verificou-se que a relação encontrada na variável em relação ao *dividend yield* foi negativa (coeficiente -0.331), ao passo que no modelo 6 encontrou-se uma associação positiva com o *payout* (coeficiente 0.032). Sendo assim, considerando o modelo 2, corrobora-se H1 de que quanto maior a liquidez das ações, menor o rendimento dos dividendos.

Ademais, essa relação negativa corrobora o estudo de Vo (2022), no qual afirma que o pagamento de dividendos pode vir até mesmo a substituir a liquidez das ações, reforçando também os estudos de Banerjee, Gatchev e Spindt (2007) que concluíram que a liquidez e os dividendos são substitutos (denominado efeito substituto). Em contrapartida, Jiang, Ma e Shi (2017) e Bakri et al. (2020) alegam que o efeito substituto negligencia o fato de que a liquidez das ações tem um aspecto informacional que pode incentivar o aumento do pagamento dos dividendos, melhorar a transparência da empresa e mitigar a assimetria de informações.

Em relação à quantidade de negociações, *proxy* utilizada alternadamente para estimar a liquidez, ela não se mostrou estatisticamente significante no modelo 3, dessa forma, a quantidade de negociações não consegue explicar o rendimento dos dividendos. Mesmo assim, nota-se um coeficiente positivo, mostrando que o sentido da relação entre as variáveis seria positivo.

Por outro lado, a quantidade de negociações no modelo 7 se apresentou estatisticamente significante (p-valor 0.000) a um nível de significância de 5%. Portanto, infere-se que a quantidade de negociações foi capaz de explicar o *payout* das empresas da amostra, mas não é capaz de explicar o rendimento dos dividendos. Ademais, em ambos os modelos, os resultados sugerem uma relação positiva entre a distribuição de dividendos e a liquidez das ações. Tendo em vista o modelo 7, rejeita-se H1 de que quanto maior a liquidez das ações, menor o *dividend yield*.

Por fim, no modelo 4, o índice de negociabilidade não conseguiu explicar o *dividend yield,* por ser estatisticamente insignificante (p-valor>0.005). Além disso, apresentou coeficiente positivo, sinalizando uma relação positiva (coeficiente 0.134) com o rendimento dos dividendos.

Já no modelo 8 sugere uma relação negativa (coeficiente -0.585) entre o índice de negociabilidade e o *payout*. Porém, não foi significante ao nível de 5% de confiança. Com conclusões similares, Lee e Yoon (2017), ao estudarem o mercado coreano, documentaram que a hipótese de liquidez não teve poder explicativo significativo em nenhuma das especificações por eles utilizadas, pois foram estatisticamente insignificantes; o que contraria as evidências empíricas existentes, as quais favorecem a hipótese de liquidez no mercado coreano. Portanto, para a variável ind_negs, concluiu-se que a hipótese de liquidez não conseguiu explicar a política de dividendos das empresas brasileiras no período selecionado.

Em relação às variáveis de controle, o beta, que representa risco de mercado, também se mostrou estatisticamente significante no modelo 8 (p-valor 0.000) a um nível de significância de 5%. E apresentou uma associação negativa com a distribuição de dividendos. Importante ressaltar que essa relação obteve significância estatística em todos os modelos propostos nesta pesquisa.

Os resultados encontrados estão em consonância com as descobertas de Forti, Peixoto e Alves (2015), os quais indicam que quanto mais elevado o risco sistêmico, menor tende a ser a distribuição de dividendos. Isso pode ser explicado pelo fato de que gestores de empresas mais expostas a riscos evitam a alocação de recursos por meio do pagamento de dividendos, uma vez que esses recursos podem se tornar indispensáveis para necessidades futuras da empresa.

Em relação ao tamanho das empresas, verificou-se, a um nível de significância de 5%, que foi estatisticamente significante nos modelos 2, 3, 4, 5 e 6, com p-valores 0.000, 0.000, 0.000,

0.003 e 0.008, respectivamente. Isso revela que o rendimento dos dividendos pagos tende a aumentar conforme a empresa cresce em tamanho de ativo total (coeficiente positivo nas regressões). Esses resultados estão alinhados com a literatura, exemplificada por Forti, Peixoto e Alves (2015), Dang et al. (2020) e Chain e Januzzi (2022).

Neste contexto, à medida que as empresas aumentam seu ativo total, espera-se um aumento nos dividendos distribuídos. Segundo Forti, Peixoto e Alves (2015), isso se deve a um estágio de maturidade mais avançado que resulta do crescimento, diminuindo a necessidade de reinvestimento e possibilitando uma distribuição mais substancial aos acionistas, como forma de remunerar o capital investido.

A governança corporativa, representada pelo percentual de ações possuídas pelos cinco maiores acionistas, mostrou-se estatisticamente significante ao nível de significância de 5% somente nos modelos 2 e 3, p-valor 0.037 e 0.042, respectivamente. Para esses modelos, essa variável revelou uma associação positiva com o *dividend yield*, cujo aumento da governança corporativa sugere um aumento de 1,56% e 1,60% no rendimento dos dividendos das empresas da amostra, *ceteris paribus*.

Sendo assim, os resultados desses modelos sugerem que quanto mais acentuada for a governança corporativa, maior será a propensão da empresa a distribuir um volume significativo de dividendos, sustentando resultado semelhante aos estudos de Hahn et al. (2015).

Essa conclusão é plausível, já que, segundo Chain e Januzzi (2022), níveis mais altos de concentração acionária estão vinculados a um aumento na probabilidade de conflitos de interesses e, consequentemente, a maiores custos de agência. No entanto, os resultados contrastam com os de Freire et al. (2021) que identificaram uma relação oposta: quanto mais concentrado o controle acionário da organização, menor a distribuição de dividendos.

As variáveis relacionadas à rentabilidade, ao endividamento e crescimento não apresentaram bom desempenho para explicar o rendimento de dividendos (div_yld) e *payout* das empresas da amostra. Infere-se que, nas empresas que compõem a amostra, as oportunidades de crescimento, a rentabilidade (ROA) e o endividamento não tiveram influência significativa nas decisões de distribuição de dividendos no período avaliado, sugerindo que a distribuição de dividendos pode não estar tão ligada a essas questões.

No entanto, essas evidências respaldam a proposição de Lintner (1956), que identificou que os gestores das empresas estabelecem, em primeiro lugar, a política de dividendos como um indicativo de crescimento. Subsequentemente, eles ajustam outras estratégias, como investimentos, endividamento e manutenção de caixa. Ademais, essas variáveis apresentaram diferentes relações para cada regressão: o crescimento apresentou uma relação negativa nos modelos 5, 6, 7 e 8 (em relação ao *payout*) e uma relação positiva nos modelos 1, 2, 3 e 4 (em relação ao *dividend yield*); já o endividamento apresentou uma relação negativa com os dividendos em todos os modelos, exceto o 5 e 8; por fim, a rentabilidade apresentou uma relação positiva nos modelos 1, 2, 3, 4 e 5 e uma relação negativa nos modelos 6, 7 e 8.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar em que medida a liquidez das ações afeta a política de dividendos de empresas listadas no mercado de capitais brasileiro, isto é, analisar a hipótese de efeito negativo da liquidez das ações sobre a política de dividendos.

Para tanto, este objetivo foi dividido em quatro objetivos específicos, quais sejam: i) verificar se há efeito da liquidez das ações negociadas no mercado brasileiro entre 2010 e 2021 sobre os seus rendimentos em dividendos (*dividend yield*); ii) verificar se há efeito da liquidez das ações negociadas no mercado brasileiro entre 2010 e 2021 sobre o *payout* das empresas; iii) analisar o sentido do efeito da liquidez das ações negociadas no mercado brasileiro entre 2010 e 2021 sobre os seus rendimentos em dividendos (*dividend yield*); iv) e analisar o sentido do efeito da liquidez das ações negociadas no mercado brasileiro entre 2010 e 2021 sobre o *payout* das empresas.

Para compor a amostra avaliada, consideraram-se 2.075 ações de empresas de capital aberto listadas na B3 no período que compreende os anos de 2010 a 2021. Inicialmente foram rodados modelos de efeitos fixos e efeitos aleatórios para realizar a escolha do mais adequado. Sendo assim, por meio resultado do teste de Hausman, optou-se por utilizar o modelo de dados em painel de efeitos fixos com estimadores de erros-padrão robustos, buscando corrigir o problema de heterocedasticidade e autocorrelação.

Para atender aos objetivos específicos e para testar as hipóteses do estudo - H1: Quanto maior a liquidez das ações, menor o *dividend yield;* e H2: Quanto maior a liquidez das ações, menor o *payout*, foram estimadas quatro regressões para a variável dependente *dividend yield* e quatro regressões para a variável dependente *payout*, totalizando oito modelos. Para dar mais robustez à pesquisa, foram utilizadas alternativamente quatro *proxies* para liquidez, a saber: volume, quantidade de ações, quantidade de negócios e índice de negociabilidade.

Os modelos 1, 5, 6 e 7 demonstraram significância a um nível de 5% e apresentaram R2 de 11%, em média, indicando que existem outros fatores que afetam a política de dividendos das empresas listadas no mercado de capitais brasileiro. Os modelos 1 e 7 rejeitaram a hipótese do efeito negativo da liquidez, refletindo um sentido positivo do efeito liquidez sobre a política de dividendos, o que corrobora os estudos de Lee e Yoon (2017) e Griffin (2010). Enquanto para os modelos 5 e 6, não foi rejeitada rejeitou a hipótese do estudo (H2),

corroborando o sentido negativo do efeito liquidez sobre a política de dividendos, conforme pesquisa de Vo (2022).

Em relação aos modelos 2, 3, 4 e 8, a variável de liquidez não foi estaticamente significante. Lee e Yoon (2017) em seus estudos também não encontraram evidências estatisticamente significantes do efeito liquidez sobre a política de dividendos, resultado que pode ser explicado pela especificidade do mercado estudado. Ademais, nos modelos 3 e 4 percebeu-se o sentido positivo do efeito liquidez, enquanto nos modelos 2 e 8, os resultados mostraram o sentido negativo do efeito liquidez sobre a política de dividendos.

No que tange às variáveis de controle, o risco de mercado medido pelo beta, o tamanho e a governança corporativa foram os fatores que apresentaram maior significância ao nível de 5% na maioria dos modelos, constatando o efeito na política de dividendos. O beta apresentou um efeito negativo, o que indica que quanto mais elevado o risco, menor tende a ser a distribuição de dividendos, visto que esses recursos podem ser utilizados para futuras necessidades de caixa.

Para o tamanho e a governança corporativa, os resultados desses modelos sugerem que quanto mais acentuada for a governança corporativa e o tamanho da empresa, maior será a propensão da empresa a distribuir um volume significativo de dividendos, sustentando resultado semelhante aos estudos de Hahn et al. (2015), porém existentes estudos que encontraram resultados distintos, como, por exemplo, Freire et al. (2021), em que seus resultados encontraram uma relação negativa entre a governança corporativa e a política de dividendos. As demais variáveis explicativas - rentabilidade, endividamento e crescimento - não apresentaram bom desempenho para explicar o rendimento de dividendos (*div_yld)* e *payout* das empresas da amostra.

Considera-se que os resultados alcançados neste estudo foram capazes de atender aos objetivos de pesquisa e responder à questão de pesquisa proposta, já que foi possível verificar a relação entre a liquidez das ações e a política de dividendos, bem como o sentido do efeito entre elas, por meio do teste das hipóteses de pesquisa. Os resultados encontrados neste trabalho são relevantes para auxiliar ampliação do conhecimento sobre o tema no que tange ao mercado acionário brasileiro, que ainda possui muitas divergências na academia acerca do tema. Portanto, contribui para um conhecimento sobre o relacionamento dos fenômenos liquidez de mercado de ações (finanças de mercado) e política de dividendos (finanças corporativas),

podendo ser visto como um teste *out of sample* do relacionamento observado nos mercados desenvolvidos.

Esses achados podem ser utilizados não apenas como evidências empíricas para a literatura acadêmica, mas também para os agentes das empresas, principalmente de economias emergentes, podendo ser direcionadores para determinação da política de dividendos e maior atenção nas variáveis que se mostraram relevantes no estudo, como risco de mercado, tamanho e governança corporativa. Adicionalmente, abre-se espaço para novas pesquisas utilizando outros mercados de capitais emergentes e incorporando outras variáveis no modelo, de forma a ampliar os estudos. A restrição da amostra ao considerar apenas o mercado brasileiro é apontada como uma limitação deste trabalho, além do curto período temporal analisado. Sugere-se ainda, estudos comparativos entre mercados acionários com estruturas de política de dividendos distintas, como, por exemplo, outros países dos BRICS.

REFERÊNCIAS

AMIHUD, Y. Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects. **Journal of Financial Markets**, v. 5, n. 1, p. 31-56, 2002.

AMIHUD, Y.; MENDELSON, H. Asset pricing and the bid-ask spread. **Journal of Financial Economics**, v.17, n. 2, p. 223-249, 1986.

BAKRI, M. A.; NORDIN, B. A. A.; TUNDE, M. B.; THENG, L. W. Moderating role of financial market development on the relationship between stock liquidity and dividend. **Asian Academy of Management Journal of Accounting & Finance**, v. 16, n. 2, p. 77-99, 2020.

BANERJEE, S.; GATCHEV, V. A.; SPINDT, P. A. Stock market liquidity and firm dividend policy. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 42, n. 2, p. 369-397, 2007.

BRENNAN, M. J. Taxes, market valuation and corporate financial policy. **National tax journal**, v. 23, n. 4, p. 417-427, 1970.

BRENNAN, M. J.; SUBRAHMANYAM, A. Market microstructure and asset pricing: On the compensation for illiquidity in stock returns. **Journal of Financial Economics**, v. 41, n. 3, p. 441-464, 1996.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Liquidez e Avaliação de Ativos Financeiros. ENANPAD - Encontro da associação nacional de pós-graduação em administração. **Anais**...Foz do Iguaçu: ANPAD, 1998.

CARVALHO, G. A., RIBEIRO, J. E., AMARAL, H. F., PINHEIRO, J. L., CORREIA, L. F. Precificação do risco de liquidez no mercado acionário brasileiro. **Brazilian Review of Finance**, v. 19, n. 2, p. 60-90, 2021.

CARVALHO, G. A. de; RIBEIRO, J. E. .; CORREIA, L. F. . O efeito da introdução de market makers na liquidez das ações: evidências no mercado acionário brasileiro. **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL**, v. 13, n. 2, p. 165-180, 2021.

CHAIN, D. R.; JANUZZI, F. V. Um estudo dos determinantes da distribuição de dividendos de empresas da B3: um olhar sob os diferentes setores. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 33, n. 3, p. 227–252, 2022.

CORREIA, L. F.; AMARAL, H. F. Determinantes da liquidez de mercado de ações negociadas na BM&FBovespa. **Brazilian Business Review**, v. 11, n. 6, p. 77-100, 2014.

CORWIN, S. A.; SCHULTZ, P. A simple way to estimate bid-ask spreads from daily high and low prices. **The journal of finance**, v. 67, n. 2, p. 719-760, 2012.

DANG, H. N.; VU, V. T. T.; NGO, X. T.; HOANG, H. T. V. 2021. Impact of dividend policy on corporate value: Experiment in Vietnam. **International Journal of Finance & Economics**, v. 26, n. 4, p. 5815-5825, 2021.

DÍAZ, A.; ESCRIBANO, A. Measuring the multi-faceted dimension of liquidity in financial markets: A literature review. **Research in International Business and Finance**, v. 51, p. 101-117, 2020.

ELTON, E. J.; GRUBER, M. J. Marginal stockholder tax rates and the clientele effect. **The Review of Economics and Statistics**, v. 52, n. 1, p. 68–74, 1970.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay?. **Journal of Financial economics**, v. 60, n. 1, p. 3-43, 2001.

FORTI, C. A. B.; PEIXOTO, F. M.; ALVES, D. L. Determinant factors of dividend payments in Brazil. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 26, n. 68, p. 167-180, 2015.

FREIRE, M. M. A., LIMA, J. E. N. C.; PONTE, V. M. R.; GUIMARÃES, D. B. Influência da governança corporativa e ciclo de vida na política de dividendos das maiores empresas da B3. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 12, n. 3, 2021.

GORDON, M. J. Dividends, Earnings, and Stock Prices. **The Review of Economics and Statistics**, v. 41, n. 2, p. 99-105, 1959.

GOYENKO, R. Y.; HOLDEN, C. W.; TRZCINKA, C. A. Do liquidity measures measure liquidity? **Journal of Financial Economics**, v. 92, n. 2, p. 153-181, 2009.

GRIFFIN, C. H. Liquidity and dividend policy: international evidence. **International Business Research**, v. 3, n. 3, p. 3, 2010.

GROSSMAN, S. J.; HART, O. D. Takeover bids, the free-rider problem, and the theory of the corporation. **The Bell Journal of Economics**, p. 42-64, 1980.

HAHN, A. V.; NOSSA, S. N.; TEIXEIRA, A. J. C.; NOSSA, V. Um estudo sobre a relação entre a concentração acionária e o nível de payout das empresas brasileiras negociadas na Bovespa. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, v. 21, n. 3, p. 15-48, 2015.

HOLMSTROM, B.; TIROLE, J. Market liquidity and performance monitoring. **Journal of Political Economy**, v. 101, n. 11, p. 678-709, 1993.

HU, Y.; HUANG, W.; CHEN, Z. Stock liquidity, agency cost, and dividend payouts. **Applied Economics Letters**, v. 27, n. 4, p. 335-339, 2020.

JIANG, F.; MA, Y.; SHI, B. Stock liquidity and dividend payouts. **Journal of Corporate Finance**, v. 42, n. 1, p. 295-314, 2017.

KANG, W.; ZHANG, H. Measuring liquidity in emerging markets. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 27, p. 49-71, 2014.

LAGOARDE-SEGOT, T. Firms and markets behaviours in emerging markets. **Research in International Business and Finance**, v. 1, n. 27, p. 145-166, 2013.

LAI, K. M.; SAFFAR, W.; ZHU, X. K.; LIU, Y. Political institutions, stock market liquidity and firm dividend policy: Some international evidence. **Journal of Contemporary Accounting & Economics**, v. 16, n. 1, p. 100-120, 2020.

LA PORTA, R.; LOPES-de-SINALES, F.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Agency problems and dividend policies around the world. **The Journal of Finance**, v. 55, n. 1, p. 1-33, 2000.

LEE, C. H.; CHOU, P. I. Financial openness and market liquidity in emerging markets. **Finance Research Letters**, v. 25, p. 124-130, 2018.

LEE, J. H.; YOON, B. Stock market liquidity and dividend policy in Korean corporations. **Journal of Applied Business Research (JABR)**, v. 33, n. 4, p. 731-740, 2017.

LEITE, A. L.; KLOTZLE, M. C.; PINTO, A. C. F.; SILVA, A. F. Size, value, profitability, and investment: evidence from emerging markets. **Emerging Markets Review**, v. 36, p. 45-59, 2018.

LESMOND, D. A.; OGDEN, J. P.; TRZCINKA, C. A. A new estimate of transaction costs. **The review of financial studies**, v. 12, n. 5, p. 1113-1141, 1999.

LINTNER, J. Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings, and taxes. **The American Economic Review**, v. 46, n. 2, p. 97-113, 1956.

LITZENBERGER, R. H.; RAMASWAMY, K. The effect of personal taxes and dividends on capital asset prices: Theory and empirical evidence. **Journal of financial economics**, v. 7, n. 2, p. 163-195, 1979.

LIU, W. A liquidity-argumented capital asset pricing model. **Journal of Financial Economics**, v. 82, n. 3, p. 631-671, dec. 2006.

MACHADO, M. A. V.; MEDEIROS, O. R. Modelos de precificação de ativos e o efeito liquidez: evidências empíricas no mercado acionário brasileiro. **Revista Brasileira de Finanças**, Rio de Janeiro, v.9, n.3, p. 383-412, 2011.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARTUCHELI, C. T.; RIBEIRO, J. E.; SILVA, E. A.; DE SOUZA, A. A.; PINHEIRO, J. L. Dividend Policy and Recession Periods: Evidence in the Brazilian Capital Market. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança (CGG)**, v. 24, n. 1, p. 37-54, 2021.

MICHAELY, R.; QIAN, M. Does stock market liquidity affect dividends?. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 74, n. 1, p. 101-121, 2022.

MILLER, M. H.; MODIGLIANI, F. Dividend policy, growth, and the valuation of shares. **The Journal of Business**, v. 34, n. 4, p. 411-433, 1961.

NADEEM, N.; BASHIR, A.; USMAN, M. Determinants of dividend policy of Banks: Evidence from Pakistan. **The Pakistan Journal of Social, Issues Special Issue (June)**, p. 19-27, 2018.

NGUYEN, T. G. Stock liquidity and dividend policy: Evidence from an imputation tax environment. **International Review of Financial Analysis**, v. 72, p. 101-113, 2020.

PENG, M. W. The resource-based view and international business. **Journal of Management**, v. 27, n. 6, p. 803-829, 2001.

PERLIN, M.Os efeitos da introdução de agentes de liquidez no mercado acionário brasileiro. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 11, n. 2, p. 281-304, 2013.

RIBEIRO, J. E.; SOUZA, A. A. de; CARVALHO, G. A. de; AMARAL, H. F. Impacto da introdução de market makers nas negociações das Brazilian Depositary Receipts. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 18, p. 1–16, 2019

ROSS, S. A. The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. **The Bell Journal of Economics**, v. 8, n. 1, p. 23-40, 1977.

SAEED, A.; ZAMIR, F. How does CSR disclosure affect dividend payments in emerging markets? **Emerging Markets Review**, v. 46, p. 747-767, 2021.

SARAVANAKUMAR, S. Determinants of corporate dividend policy. **Asia Pacific Business Review**, v. 7, n. 2, p. 25-36, 2011.

SATURNINO, O.; LUCENA, P.; SATURNINO, V. Liquidez e valor no mercado de ações brasileiro: modelo de cinco fatores. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 23, n. 2, p. 191–224, 2017.

STEREŃCZAK, S.; KUBIAK, J. Dividend policy and stock liquidity: Lessons from Central and Eastern Europe. **Research in International Business and Finance**, v. 62, p. 101-124, 2022.

VICTOR, F. G.; PERLIN, M. S.; MASTELLA, M. Comunalidades na liquidez – Evidências e comportamento Intradiário para o mercado brasileiro. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 11, n. 3, p. 375-398, 2013.

VO, X. V. Can liquidity explain dividends? **Cogent Business & Management**, v. 9, n. 1, p. 201-212, 2022.

WILLIAMS, R. **Stata Highlights**. University of notre dame. Disponível em: <https://www3.nd.edu/~rwilliam/stats1/StataHighlights.html> . Acesso em: 15 jul. 2023.