

Relação do *Earnings Response Coefficient* com o fluxo de caixa livre e a propriedade estatal: evidências no Brasil

Lauren Dal Bem Venturini

<https://orcid.org/0000-0003-4185-9842>

Suliani Rover

<https://orcid.org/0000-0001-8612-2938>

José Alonso Borba

<https://orcid.org/0000-0001-6068-342X>

Leonardo Flach

<https://orcid.org/0000-0002-4316-0704>

Resumo

Objetivo: Este estudo analisa o impacto do fluxo de caixa livre e da propriedade estatal no *Earnings Response Coefficient* (ERC) no mercado de capital brasileiro.

Método: Uma amostra de 210 empresas do período de 2011 a 2019 foi obtida no banco de dados da Economatica, sendo o *Earnings Response Coefficient* a variável dependente, fluxo de caixa livre e controle estatal as variáveis independentes principais, além de variáveis de controle, analisadas por meio da regressão de dados em painel com o método *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS).

Resultados: Os resultados mostram que a informação contábil do fluxo de caixa livre possui implicações marginais relevantes no coeficiente de resposta aos lucros, bem como a propriedade estatal. A interação entre o fluxo de caixa livre e a propriedade estatal reforça que o aumento de lucros inesperados se deve a presença desses dois elementos.

Contribuições: Os achados contribuem com a literatura em mercados emergentes, ao relatar que o fluxo de caixa livre (dado contábil) e o monitoramento estatal (aspecto de governança) são itens informativos ao coeficiente de resposta aos lucros. Consequentemente, isso pode aperfeiçoar a análise financeira e o processo de avaliação das empresas por parte dos investidores e fazer os gestores atentarem-se aos efeitos na decisão de manter excedentes de caixa. Logo, permite a esses stakeholders compreenderem que a existência de recursos disponíveis (fluxo de caixa livre) em um negócio sinaliza perspectivas de lucros futuros.

Palavras-chave: Fluxo de caixa livre; Coeficiente de Resposta de Lucros (ERC); Propriedade estatal; Informatividade do preço das ações.

Editado em Português e Inglês. Versão original em Português.

Rodada 1: Recebido em 21/5/2023. Pedido de revisão em 4/9/2023. Rodada 2: Resubmetido em 13/10/2023. Pedido de revisão em 28/12/2023. Rodada 3: Resubmetido em 27/1/2024. Aceito em 31/1/2024 por Vinicius Gomes Martins, Doutor (Editor assistente) e por Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima, Doutor (Editor). Publicado em 29/6/2024. Organização responsável pelo periódico: Abracicon.

1. Introdução

O *Earnings Response Coefficient* (ERC) mede a relação entre lucro e retorno das ações (Pimentel, 2015). O ERC mensura o retorno anormal de mercado contra inesperados prospectivos componentes de ganho, ou seja, aspectos financeiros ou não das empresas que podem resultar em lucros futuros (Collins *et al.*, 1994; Lundholm & Myers, 2002). Por exemplo, o fluxo de caixa livre (FCL), fonte sustentável de caixa quando uma empresa precisa de saídas de caixa para retribuir às suas partes interessadas diretas (acionistas, credores) (Xie *et al.*, 2023), pode fazer os investidores revisarem as expectativas atuais sobre a empresa, devido aos possíveis dividendos futuros, levando a mudanças no preço das ações (Collins & Kothari, 1989). Assim, a oportunidade de lucros futuros influencia positivamente o ERC (Collins & Kothari, 1989; Collins *et al.*, 1994), quando os retornos das ações atuais podem refletir informações prospectivas (retornos anormais) sobre lucros futuros.

Na visão dos acionistas, o FCL gerado no exercício é condição suficiente para apropriação de dividendos (Faulkender & Wang, 2006). Ainda, se o FCL for direcionado a projetos de investimentos rentáveis em detrimento à emissão de dívidas e de novas ações (Chang *et al.*, 2014), sinaliza provável capacidade financeira da empresa de gerar caixa para seus acionistas. Uma empresa pode investir mais quando o FCL é alto, sendo que a utilização ou o investimento eficaz de ativos aumenta o valor da empresa, enquanto aplicação ineficaz de ativos reduz (Yeo, 2018). Dessa maneira, a aplicação do caixa excedente, ativo livre para uso dos gestores, pode afetar a lucratividade (Chen *et al.*, 2016), o valor da empresa (Jensen, 1986; Yeo, 2018) e, por conseguinte, o ERC.

Porém, o FCL, na perspectiva do gestor, também pode ser usado para reduzir dívida, financiar capital ou reter como poupança preventiva (Chang *et al.*, 2014; Yeo, 2018). Nesse âmbito, o fluxo de caixa livre consiste no montante em excesso de caixa necessário para financiar projetos que têm valores presentes líquidos positivos quando descontados ao custo de capital (Jensen, 1986). Com isso, as empresas com substancial fluxo de caixa livre tendem a apresentar conflitos de interesse entre acionistas e gestores, pois os gestores podem decidir usá-lo em projetos benéficos do ponto de vista da gestão, mas não dos proprietários empresariais (Chen *et al.*, 2016; Zhang *et al.*, 2016). De acordo com a Teoria da Agência, os gerentes tendem a tomar decisões em prol de seus próprios interesses, e não na perspectiva de atender aos *stakeholders* da empresa (Yeo, 2018).

Para Jensen (1986), as empresas com poucos mecanismos de governança corporativa investem seu excesso de caixa ineficientemente. Os acionistas institucionais funcionam como mecanismos de monitoramento das atitudes dos gestores, como o uso do caixa livre em investimentos eficientes, porque são mais informados do que um investidor médio e se estiverem insatisfeitos com o desempenho podem vender as suas participações ou tentar influenciar a gestão da empresa (Karpavičius & Yu, 2017; Yeo, 2018).

A participação direta do governo como acionista institucional majoritário cria situação de potencial conflito e incerteza aos investidores minoritários, tendo em vista apoiar os projetos que exijam investimentos. Em contrapartida, também cunham uma série de benefícios, como acesso a financiamentos e apoio em períodos de dificuldades financeiras (Loch *et al.*, 2020). No entanto, as empresas estatais, em relação às não estatais, têm posição de mercado e recebem supervisão social mais fortes (Jiang *et al.*, 2014), o que resulta em fluxos de caixa livres mais forte (Xie *et al.*, 2023). Isso leva a crer que, se o fluxo de caixa livre atual de companhias controladas pelo governo for informativo aos acionistas como previsibilidade de lucros futuros, ele será uma função positiva do retorno anormal dos lucros.

A projeção do possível uso dos fluxos de caixa líquidos fornece aos gerentes e investidores dados úteis para estimar o valor da empresa e de seus projetos de investimento (Yaari *et al.*, 2016), pois o fluxo de caixa livre é um dos itens que não são facilmente suavizados pelos executivos por advirem do “ganho” da operação, e não “calculado” pelos contadores (Xie *et al.*, 2023). Pesquisas anteriores investigaram se o fluxo de caixa livre contribui para o excesso de sincronicidade do retorno das ações (Cheung & Jiang, 2016), a distribuição de dividendos (Kallapur, 1994) e se há distinção de produtividade do fluxo de caixa livre em empresas estatal ou não. Como determinante do coeficiente de resposta aos lucros, há avaliações do poder de mercado do produto (Lee, 2018), do papel do risco (Pimentel, 2015), da estrutura de capital ou alavancagem (Dhaliwal *et al.*, 1991), do risco beta, da oportunidade de crescimento, do tamanho e da persistência do lucro (Collins & Kothari, 1989).

Em contraste com estudos anteriores, esta pesquisa busca compreender o caráter informativo dos retornos atuais sobre lucros futuros inesperados contemplando o dado contábil do fluxo de caixa livre, o qual não é uma medida direta de lucro, mas sua aplicação eficaz poderá resultar em lucros futuros. Faulkender e Wang (2006) destacam que há poucas discussões do valor do dinheiro adicional, ou seja, do montante em si de fluxo de caixa livre. Também se aborda a associação entre fluxo de caixa livre e retorno anormal quando a empresa é estatal ou não. Loch *et al.* (2020) alertam que os efeitos dos conflitos entre principal (governo como acionista majoritário) e principal (acionista majoritário) quando a empresa é estatal têm sido negligenciados. Ainda, o desempenho do fluxo de caixa livre das empresas estatais em comparação com o não estatal continua a ser uma questão empírica que requer análise (Xie *et al.*, 2023). Dessa forma, carece depreender se a participação do governo é benéfica ou prejudicial à reação dos investidores sobre lucros prospectivos diante do fluxo de caixa livre. Assim, analisa-se o impacto do fluxo de caixa livre e da propriedade estatal no *Earnings Response Coefficient* no mercado de capital brasileiro.

O estudo se faz relevante, tendo em vista examinar o comportamento de um item financeiro (fluxo de caixa livre), que pode afetar um componente em nível de mercado (coeficiente de resposta aos lucros). Além disso, o mercado brasileiro é atraente de investigação, pois apresenta separação significativa entre voto e direitos de fluxo de caixa devido às ações de duas classes e à concentração de propriedade e controle (Pimentel, 2015).

Os resultados desta pesquisa são úteis aos investidores, pois poderão apoiar o crescimento da empresa, por meio da incorporação de informações (FCL) sobre lucros futuros, ao perceberem que é possível gerar lucros consistentes e crescentes com fluxo de caixa livre e monitoramento estatal. Consequentemente, isso beneficia os gerentes, que assimilam o fluxo de caixa livre e a propriedade estatal como indicadores de confiança dos investidores na perspectiva de previsibilidade de lucros futuros.

No âmbito teórico, avançam-se os estudos de Cheung e Jiang (2016) e Kallapur (1994), que não apresentaram consenso sobre a relevância do fluxo de caixa livre no retorno das ações, de Loch *et al.* (2020) e Yeo (2018), os quais sugerem mais debates sobre o monitoramento estatal, tendo em vista poder monitorar o uso de ativos pelos gerentes, de Faulkender e Wang (2006), que evidenciaram necessidade de se discutir o valor do montante em si de fluxo de caixa livre e de Xie *et al.* (2023), que apontam necessidade de mais pesquisas sobre o desempenho do fluxo de caixa livre em empresas estatais *versus* não estatais.

Além disso, contribui-se para evidenciar se o fluxo de caixa livre denota previsibilidade de lucros futuros e é uma divulgação contábil útil aos investidores, assim como o fator de governança – ente estatal. Sendo assim, avança a Teoria do Fluxo de Caixa Livre, pois se analisa lucros prospectivos diante de variáveis financeiras ou não e a Teoria da Agência mediante avaliação da reação dos acionistas sobre o montante de fluxo de caixa livre como indicador financeiro de lucros futuros, em virtude de poder ser destinado livremente pelos gerentes, mesmo nas empresas estatais que possuem maior controle social.

2. Desenvolvimento das Hipóteses

Kothari e Sloan (1992) destacam que os preços das ações refletem as expectativas dos participantes do mercado sobre os lucros futuros, em grande parte porque o mercado de ações antecipa os lucros futuros por meio do uso de fontes de informações contábeis e não contábeis. Os fundamentos da empresa que determinam a incerteza sobre a realização dos fluxos de caixa futuros esperados podem ser responsáveis por uma parte significativa da associação entre os retornos atuais e os lucros futuros, mesmo antes de os gestores exercerem o poder de decisão sobre relatórios financeiros e divulgações voluntárias (Lee, 2018).

O valor (para o detentor do patrimônio) de caixa adicional varia consideravelmente, a depender da probabilidade de destino: i) reter o excesso de caixa, em vez de distribuir, garantiria não incorrer nos custos de transação associados ao levantamento de caixa, mas nos custos para mantê-lo, o que sugere aumento da distribuição de capital por meio de pagamento de dividendos ou recompra de ações; ii) empresa com caixa em excesso e altamente detentora de dívidas, ao pagar dívidas implica probabilidade reduzida de falência e elevada dos investidores não receberem dividendos; e iii) empresa com baixo nível de reserva de caixa tem alta probabilidade de precisar dos mercados de capitais externos para financiar seus passivos e investimentos de curto prazo, o que envolve custos de transação (Faulkender & Wang, 2006).

O fato de possuir reserva de caixa também atende ao interesse do gestor, pois reduz a pressão para criar valor na empresa, tendo em vista que os recursos poderão ser usados em projetos, bem como ajuda preservar a estabilidade financeira do negócio e, conseqüentemente, manter o seu emprego (Mikkelson & Partch, 2003). Outra possibilidade de os administradores reterem caixa na forma de ativo financeiro é visando se proteger de dificuldades de levantamento de capital externo (Richardson, 2006). De acordo com a Teoria da Agência, os gerentes tendem a tomar decisões em prol de seus próprios interesses, e não na perspectiva de atender aos *stakeholders* da empresa (Yeo, 2018).

Em síntese, pode-se compreender que, na visão do acionista, o saldo livre em caixa induz a avaliação do custo do financiamento interno ser menor que o externo (Mikkelson & Partch, 2003); a possibilidade de receber distribuição de capital (Faulkender & Wang, 2006); e que o negócio está indo bem e tem capacidade de saldar seus compromissos com terceiros (Richardson, 2006). No âmbito do gestor, também há perspectivas de o negócio ser promissor, mas não necessariamente para atender aos interesses dos acionistas (Richardson, 2006; Yeo, 2018). Portanto, a informação do fluxo de caixa livre permite que os usuários das informações contábeis avaliem o desempenho da organização e os possíveis riscos.

Em geral, as informações que atraem investidores são relacionadas ao lucro e à valorização das ações (preço), uma vez que ambas indicam o desempenho de uma empresa (Lee, 2018). Se uma empresa parar de pagar dividendos, o preço das ações diminuirá, ao passo que indicará falência se não fizer os pagamentos de juros e principal em tempo hábil (Karpavičius & Yu, 2017). Dessa forma, a existência de fluxo de caixa livre, a depender das características da empresa, pode denotar ganho aos investidores, de modo que esses reajam a essas probabilidades. Essa incorporação da previsão do mercado de lucros futuros na relação retorno-lucro na literatura de contabilidade financeira tem sido mensurada por meio do *Earnings Response Coefficient* (ERC) (Kothari & Sloan, 1992; Lee, 2018).

Quando os investidores recebem informações prospectivas com baixa incerteza sobre os fluxos de caixa futuros, eles incorporam essas informações imediatamente em suas atividades de negociação de ações. Em contraste, se essas informações forem altamente incertas, provavelmente aguardarão informações adicionais de apoio e, portanto, adiarão a incorporação das informações prospectivas em suas negociações de ações (Lee, 2018). Assim, a capitalização do mercado sobre os lucros futuros nos preços das ações depende da velocidade de resolução da incerteza quanto aos fluxos de caixa futuros.

O valor da empresa contém vários componentes, como imóveis, equipamentos, marca e dinheiro. Destes componentes, apenas o dinheiro pode ser usado livremente pelos gestores, mais especificamente o Fluxo de Caixa Livre (FCL), o qual pode resultar em aumento ou diminuição no valor da empresa, dependendo de seu uso (McCabe & Yook, 1997). A utilização ou o investimento eficaz aumenta o valor da empresa, ao passo que o uso ineficaz reduz (Brush *et al.*, 2000). O FCL ensina o gestor usar os fundos disponíveis para várias atividades, que podem ou não contribuir para aumento no valor da empresa (Jensen, 1986).

Jensen e Meckling (1976) evidenciam que pagar juros e dividendos reduz o fluxo de caixa acessível aos gerentes, evitando que eles invistam o excesso de caixa em projetos de baixo retorno ou em investimentos não lucrativos, atendendo aos seus próprios interesses à custa dos proprietários. Esses achados ficaram conhecidos como a Teoria do *Free Cash Flow* (fluxo de caixa livre), que busca mitigar as perdas do acionista ou motivar os gestores a pagar os recursos em dividendos, em vez de investi-los abaixo do custo do capital ou a desperdiçá-los em ineficiências organizacionais. Dessa forma, os dividendos podem ser vistos como um instrumento eficaz para controlar o problema de agência associado ao fluxo de caixa livre.

Faulkender e Wang (2006) examinaram a variação em excesso no retorno das ações ao longo do ano fiscal, descobrindo que o valor marginal do dinheiro diminui com maior liquidez de caixa, maior alavancagem, melhor acesso aos mercados de capitais e as empresas optam por maior distribuição de caixa por meio de dividendos, em vez de recompras. Yeo (2018) identificou que o FCL é um determinante do investimento e dos dividendos no setor de transporte marítimo, de modo que um maior FCL leva as empresas a aumentarem o investimento e reduzirem os dividendos. Mikkelsen e Partch (2003) observaram que as empresas com alto caixa crescem mais rapidamente, assumiam níveis mais altos de investimento e tinham índices mais elevados de valor de mercado do que de valor contábil, levando a inferir que os excessos de caixa pareciam apoiar o crescimento e reduzir o uso de financiamento externo.

Em suma, a ideia central é que o ERC é uma propriedade inerente dos relatórios financeiros em questões de credibilidade/reputação (Collins & Kothari, 1989; Lee, 2018), e a sensibilidade dos preços das ações a novas informações depende, em especial, do histórico dos relatórios e, muito particularmente, da evolução do valor contábil (Kothari & Sloan, 1992), ou seja, das características das empresas de evidenciar previsibilidade de lucros. Companhias com fluxo de caixa livre têm mais probabilidade de devolver dinheiro aos acionistas (Faulkender & Wang, 2006). Portanto, parece razoável supor que o fluxo de caixa livre reportado, informação histórica e contábil, que denota capacidade de investimentos, cria expectativas de distribuição de dividendos e/ou de que os gestores irão reinvestir o excesso na empresa, aumenta a resposta dos acionistas aos lucros inesperados. Uma vez que os investidores veem o fluxo de caixa livre como possível indicador do desempenho futuro da firma e do retorno das ações (Deng *et al.*, 2013), quanto maior for esse montante, maior a reação do investidor a determinado montante de lucros futuros inesperados (ERC). O valor que os acionistas atribuem ao dinheiro que as empresas detêm é alvo de pouca investigação na visão de Faulkender e Wang (2006). Assim, emerge a primeira hipótese de pesquisa (H_1)

H_1 : Há relação positiva entre o fluxo de caixa livre e o *Earnings Response Coefficient*.

Karpavičius e Yu (2017) argumentam que o aumento nos saldos de caixa se deve, em parte, ao monitoramento institucional, e sugerem que as empresas detêm menos do que o caixa ideal na ausência do que na presença da propriedade institucional. Yeo (2018) também destaca que sem monitoramento eficaz, como o dos acionistas ou de propriedade estrangeira ou do governo, os gerentes podem optar por investir em projetos de valor presente líquido baixo ou negativo, nos quais eles obterão recompensas financeiras ou outros ganhos.

Quando o Estado é o acionista controlador, geralmente costuma ter objetivos múltiplos e conflitantes. De um lado, exige que as empresas controladas sejam tão competitivas e eficientes quanto as companhias privadas, por outro lado, pode impor o ônus do bem-estar social (Loch *et al.*, 2020). Portanto, empresas estatais podem ser capazes de operar tão eficientemente quanto outras organizações. Conseqüentemente, os interesses dos acionistas parecem estar protegidos nas empresas estatais, pois o controle de propriedade almeja empresas rentáveis. Ainda, a existência de investidores institucionais aumenta o valor do dinheiro que uma empresa detém, o qual leva a um maior valor da empresa (Karpavičius & Yu, 2017) e pode fazer os investidores reagirem antecipadamente em virtude disso acarretar probabilidade de lucros futuros inesperados. Assim, a propriedade estatal, devido ao fato de intervir na gestão buscando lucro, pode ser *proxy* de valorização das ações atuais contra inesperados lucros a serem recebidos, o que resulta na segunda hipótese de pesquisa (H_2):

H_2 : companhias com o Estado de acionista controlador apresentam relação positiva com o *Earnings Response Coefficient*.

De modo geral, os investidores apreciam positivamente o desempenho da empresa, tendendo a reagir e a aumentar o valor das ações. Karpavičius e Yu (2017) sinalizam que, tanto a monitorização institucional como as reservas de caixa, ou ambas, têm impacto no valor da empresa. Além do mais, a reação dos investidores sobre o fluxo de caixa pode ser no sentido de repreender os gestores sobre o uso inadequado dos recursos de fluxo de caixa livre. Contudo, esse cenário pode ser diferente, quando o Estado é acionista controlador, pois possui seus próprios interesses, os quais podem divergir dos acionistas minoritários (Loch *et al.*, 2020; Yeo, 2018), mas também pode ser um investidor institucional que sinalize benefícios, em virtude de, em períodos de dificuldade, o governo facilitar o acesso ao crédito.

Poncet *et al.* (2010), Sun *et al.* (2002) e Xu e Wang (1999). e relataram que a propriedade estatal afeta o desempenho e as restrições financeiras das empresas, pois ela é eficaz na monitorização do desempenho de uma empresa. Zhang *et al.* (2016) destacam que as empresas com participação estatal tendem a investir mais e em melhores oportunidades de investimento. Chen *et al.* (2016) ao investigarem se e como o fluxo de caixa livre e as características de governança corporativa (estrutura de propriedade, do conselho de administração e do conselho de supervisores) afetavam os investimentos no nível da empresa, descobriram que certas estruturas de governança, como a concentração da propriedade e a dimensão do conselho de supervisão, mitigam o excesso de investimento e a concentração da propriedade estatal estimula os investimentos. Xie *et al.* (2023) sinalizam que as empresas estatais geram, em longo prazo, fluxos de caixa livres mais fortes do que as não estatais devido a maior capacidade de controle de despesas. Assim, o entendimento é que a propriedade estatal monitora a organização, inclusive a gestão do uso e a geração de fluxo de caixa livre mais consistente, visando ao desempenho futuro positivo, interferindo na perspectiva de retorno inesperado dos acionistas, emergindo a terceira hipótese de pesquisa (H_3):

H_3 : companhias com o Estado como acionista controlador e com fluxo de caixa livre apresentam relação positiva com o *Earnings Response Coefficient*.

Outros aspectos destacados pela literatura que interferem na expectativa de retorno dos acionistas são as características organizacionais. Chang *et al.* (2014) classificam as empresas com restrições financeiras com base no tamanho da entidade, descobrindo que as empresas com restrições financeiras (menores) alocavam mais fluxo de caixa adicional para a liquidez do que as empresas com menos restrições (maiores) e as grandes empresas alocavam mais fluxo de caixa adicional para investimento do que as menores. Dessa forma, os valores de fluxo de caixas livres, se não distribuídos como dividendos, possivelmente, serão aplicados em investimentos, e sendo esses eficazes o valor da empresa aumentará, enquanto a utilização ineficaz reduzirá (Yeo, 2018). Portanto, à medida que as empresas acumulam, geram ou têm oportunidade de os investimentos resultarem em mais fluxo de caixa, os acionistas tendem a reagir, pois prospectam possíveis lucros futuros inesperados das ações, ou seja, maior ERC.

A análise das idiosincrasias empresariais leva a crer que, quanto maior o risco sistemático da empresa, menor o valor presente de um determinado aumento nos dividendos futuros esperados, menor será o valor dessa firma para um investidor avesso ao risco e menor a reação do investidor ao montante de lucros inesperados (Collins & Kothari, 1989). Por isso, os riscos (sistemáticos) elevados sugerem ERC baixos e, conseqüentemente, uma relação negativa entre esses parâmetros. Nessa mesma lógica, se a entidade possui problemas de alavancagem, a perspectiva dos investidores de receber dividendos diminui (Dhaliwal *et al.*, 1991), ou seja, a alavancagem tem efeito de “denominador negativo” sobre a associação lucro-retorno das ações inesperado (ERC). Por outro lado, os investidores podem perceber que a presença de fluxo de caixa livre, mesmo se a empresa possui dívidas, pode ter capacidade de pagamento e continuar crescendo no mercado (Park & Jang, 2013). Já a ausência de fluxos de caixa sinaliza que algo pode não estar certo com os lucros e, talvez, os gestores estejam escondendo o verdadeiro desempenho da empresa (Dichev *et al.*, 2016).

3. Procedimentos Metodológicos

A amostra consiste em 210 empresas brasileiras não financeiras listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) no período de 2011 a 2019, com dados disponíveis, no mínimo, em quatro anos no banco de dados da Economatica® para apuração da variável dependente (ERC). Apenas quatro empresas possuem o mínimo de observações, tendo as demais cinco ou mais anos com dados, sendo que 94,29% têm sete ou mais anos com informações.

A pesquisa avalia um período pós-adoção das *International Financial Reporting Standards* (IFRS) e sem considerar o ano de 2020, o qual foi marcado por reflexos socioeconômicos da pandemia de Covid-19 na economia mundial, gerando, em diversos segmentos empresariais, um ambiente volátil com níveis críticos de liquidez (Nicola *et al.*, 2020), que, conseqüentemente, afetou o fluxo de caixa, podendo, então, distorcer os resultados do estudo. Também se desconsiderou as empresas do setor financeiro, pois possuem estrutura patrimonial própria (Karpavičius & Yu, 2017).

No que tange ao delineamento da pesquisa, realizou-se estudo descritivo, quantitativo e documental, com análise dos dados por meio da estatística descritiva, matriz de correlação e regressão em painel pelo método *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS), mínimos quadrados ordinários empilhados, assim como em Pimentel (2015). As variáveis contínuas foram winsorizados entre 1% e 99% para se reduzir o efeito de valores influentes (*outliers*).

Para testar a hipótese 1, influência do fluxo de caixa livre no *Earnings Response Coefficient* (ERC), a Equação 1 foi utilizada, estando as variáveis definidas na Tabela 1, com sua descrição, sigla, métrica, sinal esperado e suporte teórico. Para a hipótese 2, passou-se a incluir a *proxy* de propriedade estatal no modelo, conforme Equação 2.

$$ERC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 FCL_{it} + \alpha_j \sum_1^j Controls + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$ERC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 FCL_{it} + \alpha_2 EST_{it} + \alpha_j \sum_1^j Controls + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Quanto ao enfoque de averiguação de o ERC ser afetado pela extensão do fluxo de caixa livre, se o efeito for positivo (negativo), prevê-se que o ERC aumente (diminua), ou seja, ($\alpha_1 > 0$) ou ($\alpha_1 < 0$), uma extensão maior do FCL está associada a uma percepção de oportunidade de lucros mais alta (mais baixa) por parte dos investidores. Outro âmbito central é o fato da companhia ser controlada pelo Estado, a qual remete a uma associação positiva ao ERC em virtude desse monitoramento poder evitar que as empresas invistam em projetos de baixo retorno (Karpavičius & Yu, 2017), e os investidores tenderem a reagir positivamente a essa perspectiva de lucro. Para testar se há relação positiva, quando conjuntamente a empresa tem fluxo de caixa livre e propriedade estatal, hipótese 3, estimou-se regressões semelhantes às utilizadas em Chen *et al.* (2016), que analisaram a característica da estrutura de propriedade estatal e FCL por meio de interação. Portanto, seguiram-se as equações 1 e 2 e inclui-se interação entre as variáveis independentes de interesse (FCL*EST), conforme a Equação 3.

$$ERC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 FCL_{it} + \alpha_2 EST_{it} + \alpha_3 FCL_{it} * SOEs_{it} + \alpha_j \sum_1^7 Controls + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

As equações 1 a 3 consideram como variáveis de controle as da Tabela 1 e incluem setor e ano. Em relação aos setores, seguiu-se a denominação de Setor Econômico constante no banco de dados da Economatica®, de modo que contempla os seguintes segmentos: bens industriais; comunicações; consumo cíclico; consumo não cíclico; materiais básicos; outros; petróleo gás e biocombustíveis; saúde; tecnologia da informação; e utilidade pública.

Tabela 1

Variáveis da Pesquisa

Descrição	Sigla	Métrica	Sinal esperado	Suporte teórico
VARIÁVEL DEPENDENTE				
<i>Earnings Response Coefficient</i>	ERC	Mensurada conforme Tabela 2.	NA	Collins <i>et al.</i> (1994); Kallapur <i>et al.</i> (1994)
VARIÁVEIS INDEPENDENTES DE INTERESSE				
Fluxo de Caixa Livre	FCL	Montante de fluxo de caixa livre (FCL) ponderado pelo ativo total (t).	+	Faulkender & Wang (2006)
Controle Estatal	EST	<i>Dummy</i> assumindo 1 quando o maior acionista é o governo (mais de 50%), e zero caso contrário.	+	Yeo (2018)
VARIÁVEIS INDEPENDENTES DE CONTROLE				
Tamanho da companhia	TAM	Logaritmo natural dos ativos totais.	+	Collins & Kothari (1989)
Risco beta (Beta do CAPM)	R β T	Logaritmo natural do valor obtido do banco de dados da Economatica®, modelo CAPM dos últimos 5 anos.	-	Collins & Kothari (1989)
<i>Market to book</i> (oportunidade de crescimento)	MBT	Razão entre o valor de mercado das ações dividido pelo montante do patrimônio líquido.	+	Collins & Kothari (1989)
Estrutura de capital (alavancagem)	ALA	Razão entre passivo circulante mais não circulante dividido pelo patrimônio líquido.	-	Dhaliwal <i>et al.</i> (1991)
Persistência dos lucros	PER	Persistência dos lucros apurado segundo Dechow <i>et al.</i> (2010).	+	Collins & Kothari (1989)

Tendo em vista a verificação de critérios para a apuração da variável dependente, uma análise exploratória preliminar verificou que os valores do risco beta, *market to book* e alavancagem tinham distribuição distorcida positivamente e com casos discrepantes. Embora não se tenha suposição explícita sobre as variáveis explicativas, valores discrepantes podem causar resultados enganosos e terem alto grau de influência na estimação dos coeficientes. Logo, foi realizada a transformação logarítmica das três variáveis mencionadas.

A Tabela 2 ilustra as etapas de cálculo do *Earnings Response Coefficient* (ERC).

Tabela 2

Apuração do ERC

Etapa
<p>1ª Etapa: encontrar a variável independente – lucro anormal (LA_{it}):</p> $LA_{it} = \frac{(L_{it} - L_{it-1})}{P_{it-1}}$ <p>LA_{it} = lucro por ação inesperado da empresa i no período t; L_{it} = lucro por ação da empresa i no período t; L_{it-1} = lucro por ação da empresa i no período $t-1$; P_{it-1} = preço da ação da empresa i no período anterior ($t-1$).</p>
<p>2ª Etapa: encontrar a variável dependente – retorno anormal (R_{it}):</p> $R_{it} = \frac{(P_{it+1} - P_{it})}{P_{it}}$ <p>R_{it} = retorno das ações de abril do ano t a março do ano $t + 1$; P_{it} = preço da ação i em abril do ano t; P_{it+1} = preço da ação i em março do ano $t+1$.</p>
<p>3ª Etapa: mensurar o ERC (β_1) por meio da regressão:</p> $R_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LA_{it} + \varepsilon_{it}$ em que: <p>R_{it} = retorno normal da empresa i no período t; LA_{it} = lucro inesperado (lucro anormal); β_1 = ERC; ε_{it} = componente do erro no modelo de empresa i no período t.</p>

Nota: etapas para apuração do ERC, conforme Collins *et al.* (1994); Kallapur *et al.* (1994).

Conforme Tabela 2, a variável dependente do estudo (ERC) é oriunda da relação entre lucros inesperados e retorno anormal. Lucros inesperados (1ª etapa) levam em conta a variação dos lucros escalonada (dividida) pelo valor de mercado da ação no início do período (1ª etapa) (Collins & Kothari, 1989), que, segundo Pimentel (2015), é uma medida amplamente aceita e bem documentada na literatura internacional. O retorno anormal da ação (2ª etapa) com maior liquidez, em consonância com estudos anteriores, é o retorno anual acumulado de abril do ano t a março de $t + 1$, a fim de captar qualquer reação de retorno associada ao anúncio de lucros para o ano t (Pimentel, 2015). Ou seja, o coeficiente β (3ª etapa) advindo da regressão entre lucro (variável independente – 1ª etapa) e a variação do retorno (variável dependente – 2ª etapa) corresponde à medida do retorno inesperado de uma ação pelo investidor (Collins *et al.*, 1994; Kallapur *et al.*, 1994). Uma vez que a ênfase deste artigo é a forma como as disponibilidades de caixa livre afetam a riqueza dos acionistas (lucro anormal), é preciso examinar o retorno individual das ações (Faulkender & Wang, 2006).

Seguindo Kallapur (1994), a regressão da etapa 3 (Tabela 2) foi estimada para as séries temporais de cada empresa separadamente. O mesmo procedimento operacional de estimação por empresa foi realizado para apuração da persistência, sendo considerado o lucro antes do imposto de renda (LAIR) e mensurado pelo modelo de Dechow *et al.* (2010). Para a apuração dessa variável, também se avaliou quatro ou mais anos com dados disponíveis, sendo que das 210 empresas, apenas oito tinham oito anos e as demais nove anos de dados.

Com base na Tabela 1, o montante do FCL advém da base de dados da Economatica®, em que é disponibilizado pronto para a coleta, sendo ponderado pelo ativo total para fins de equacionar ao nível da empresa (Kadioglu & Yilmaz, 2017). Optou-se pelo montante do FCL devido essa disponibilidade poder afetar o valor da companhia e ser documentado como determinante para investimentos e dividendos, o que implica aumento da expectativa de retorno de lucros anormais pelos acionistas (Deng *et al.*, 2013; Faulkender & Wang, 2006).

Para se reduzir o problema de endogeneidade, utilizou-se um conjunto de variáveis de controles selecionadas a partir da literatura anterior, que controlam características endógenas e exógenas às empresas. Assim, as variáveis independentes de controle são fatores específicos da empresa que controlam outras fontes de valor, além do dinheiro, e podem estar correlacionadas com a perspectiva de retorno anormal de lucros dos investidores. Assim, espera-se efeito positivo quando a entidade tem controle estatal, visto ser um aspecto de governança em que o maior acionista é o Estado e esse pode vir a decidir o destino das disponibilidades de fluxo de caixa livre, que, conforme a literatura, em geral, é para projetos com bons retornos, o que implica acionistas projetando maior retorno anormal (Loch *et al.*, 2020; Yeo, 2018). Além do mais, as empresas de maior tamanho (Chang *et al.*, 2014), com mais oportunidade de crescimento e persistência dos lucros denotam perspectiva de elevação de lucro aos acionistas (Collins & Kothari, 1989), características essas que associadas a presença de fluxo de caixa livre, podem sinalizar mais probabilidades de devolver dinheiro aos acionistas e, esses, conseqüentemente, projetam um retorno anormal futuro maior (Faulkender & Wang, 2006). Por outro lado, empresas de maior risco e estrutura de capital dependente de terceiros podem levar os acionistas a compreenderem que o fluxo de caixa livre será utilizado para quitar dívidas e menos valor será revertido a eles, promovendo menor expectativa de retorno anormal de lucros futuros (Faulkender & Wang, 2006).

Na perspectiva de robustez aos achados, segregou-se a alavancagem em curto (PC) e em longo prazo (PNC), ambas ponderadas pelo patrimônio líquido. Consistente com o argumento de que o fluxo de caixa contém informações sobre o crescimento futuro da organização (Chang *et al.*, 2014), busca-se compreender a reação dos investidores aos lucros inesperados diante da existência de compromissos de curto e longo prazo e fluxo de caixa livre, pois as restrições financeiras podem ser impedimento para aplicação do fluxo de caixa livre em investimentos. Empréstimos de curto prazo aumentam o risco da empresa e isso estabelece maior pressão sobre os executivos para que melhorem os resultados, como, por exemplo, do fluxo de caixa, visando demonstrar uma sustentabilidade financeira que seja capaz de minimizar a ameaça de uma possível falência (Dichev *et al.*, 2016).

A fim de validar os modelos utilizados (equações 1 a 3) e, conseqüentemente, os resultados, realizaram-se testes de: Jarque-Bera para normalidade; RESET para a correta especificação do modelo; Durbin Watson e Breusch-Godfrey LM para problemas relacionados à autocorrelação serial dos resíduos; VIF para multicolineariedade; e White e Breusch Pagan para heterocedasticidade. A Tabela 3 apresenta os resultados gerais dos testes. Ressalta-se que os testes de multicolineariedade, heterocedasticidade e de autocorrelação também constam especificamente para cada uma das tabelas da seção de análise.

Tabela 3

Testes Relacionados a Possíveis Problemas Econométricos

Teste	Jarque-Bera	RESET	VIF Médio	White	Breusch-Pagan	Durbin-Watson	Breusch-Godfrey LM
Resultado	JB: 5610 Chi (2): 0	F (3,1641) = 27,54 Prob > F = 0.0000	1,56	chi2 (232) = 755.72 Prob > chi2 = 0.0000	chi2 (1) = 1798,73 Prob > chi2 = 0.0000	0,24785	0.0000

Conforme a Tabela 3, os dados não apresentam normalidade (teste de Jarque Bera), possuem ausência de multicolineariedade (teste VIF) e presença de heterocedasticidade (testes de White e de Breusch-Pagan) e de autocorrelação (testes de Durbin-Watson e de Breusch-Godfrey LM). Para melhor especificação dos modelos (equações 1 a 3), mediante os problemas apresentados, operacionalizou-se regressão de dados em painel com o método *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS) com erro padrão robusto e efeitos fixos de setor e ano, devido o método POLS possibilitar estimar conjuntamente erros padrões robustos diante de heterocedasticidade e autocorrelação e ainda controlar o efeito do setor que é invariante no tempo (Petersen, 2009). Os resultados obtidos no teste RESET sugerem rejeição da hipótese nula (forma funcional está correta e nosso modelo não sofre de variáveis omitidas).

4. Análise dos Resultados

A Tabela 4 evidencia a estatística descritiva das variáveis.

Tabela 4

Estatística Descritiva dos Dados

Variável	N	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	p25	Mediana	p75	Máximo
ERC	1.890	1,9038	5,1024	-7,8062	-0,0460	0,2746	2,2856	26,7338
FCL	1.890	0,0137	0,0849	-0,3052	-0,0221	0,0135	0,0578	0,2707
TAM	1.835	14,6614	1,9018	9,4375	13,4649	14,7978	15,9075	19,0152
RBT	1.748	0,2107	1,3214	-3,0338	-0,7460	0,3268	1,1990	2,7780
MBT	1.740	1,7514	2,3341	-3,8285	0,4810	1,1395	2,2901	12,4193
ALA	1.835	1,9040	5,5601	-13,7294	0,4740	1,2063	2,3615	36,2813
PER	1.890	0,2858	0,4704	-1,1594	0,0063	0,3193	0,6164	1,3721
EST		Sim	114	6,19%				
		Não	1.555	93,81%				

Nota: N = número de observações.

Com base na Tabela 4, é possível verificar que a média do coeficiente de resposta aos lucros (ERC) é positiva em 1,9038, elevando esse quantitativo a 2,2856, quando se observa 75% da amostra, e a 26,7338, em análise do ponto máximo. A variável fluxo de caixa livre (FCL) também apresentou média positiva de 0,0137 e desvio-padrão de 0,0849, sinalizando que no período avaliado as companhias brasileiras tiveram, em média, uma baixa variação do fluxo de caixa livre e com pouca heterogeneidade de estimações. Ao se controlar o percentual de companhias com FCL positivo (dado tabulado, mas não tabelado), verificou-se 57,25% da amostra com essa característica, implicando decisão futura das companhias sobre esses valores e, conseqüentemente, expectativa dos investidores sobre o destino dele. Isso reforça a importância de analisar o montante de FCL na perspectiva dos acionistas. Em análise de 25% da amostra (p25), nota-se FCL negativo. Para financiar um fluxo de caixa negativo, é provável que as companhias se apoiem no uso de capital de terceiros (Yeo, 2018).

O tamanho das companhias mostra-se homogêneo, assim como as variáveis risco, *market to book* e persistência. Por outro lado, a alavancagem evidencia empresas com dívida média de aproximadamente 1,9040 em relação ao patrimônio líquido e com diversidade de capital de terceiros, tendo em vista o desvio-padrão de 5,5601. No que tange ao aspecto das empresas serem estatais ou não, identifica-se 6,19% da amostra com esta especificidade.

A Tabela 5 ilustra a associação (correlação de Spearman) entre as variáveis do estudo.

Tabela 5
Matriz de Correlação dos Dados

	ERC	FCL	TAM	R β T	MBT	ALA	PER	EST
ERC	1							
FCL	0,1149***	1						
TAM	0,1237***	0,0721***	1					
R β T	0,0509**	-0,0327	0,0339	1				
MBT	0,2315**	0,1584***	0,3104***	0,0384	1			
ALA	-0,052**	-0,0944***	0,3954***	0,0311	0,4419***	1		
PER	0,2066***	0,0692***	0,108***	0,0551**	0,2181***	0,0206	1	
EST	0,0046	-0,0674***	0,1774***	-0,0551**	-0,0587**	-0,0171	-0,0302	1

Nota: ***, **, * nível de significância de 0,01; 0,05 e 0,10 respectivamente.

A maior correlação observada é entre a alavancagem e *market to book*, sendo esta positiva em 0,4419. Dessa forma, as correlações da Tabela 5 sugerem que não há alto grau de multicolineariedade entre as variáveis independentes. Além disso, identifica-se relação positiva entre as variáveis do estudo e a variável dependente (ERC), exceto a alavancagem que demonstra relação negativa. Ainda, obtêm-se evidências iniciais de que o FCL e a propriedade estatal aumentam a resposta dos investidores sobre possíveis lucros futuros inesperados, tendo em vista a associação positiva deles com o ERC. Por outro lado, o FCL denota correspondência negativa com o risco da empresa (R β T). Tal evidência corrobora o entendimento de que empresas com maior risco sistemático sinalizam menor possibilidade de dividendos futuros, em razão de lucros inesperados (Collins & Kothari, 1989).

A Tabela 6 retrata os resultados da regressão, conforme a Equação 1, visando evidenciar se há associação entre o FCL e o ERC.

Tabela 6
Determinantes do Coeficiente de Resposta aos Lucros considerando apenas FCL

ERC	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
FCL	3,8115	1,3874	2,7500	0,0060	1,0901	6,5330
TAM	0,2485	0,0578	4,3000	0,0000	0,1352	0,3618
R β T	0,1345	0,0760	1,7700	0,0770	-0,0146	0,2836
MBT	0,6280	0,0812	7,7300	0,0000	0,4686	0,7873
ALA	-0,1627	0,0215	-7,5600	0,0000	-0,2049	-0,1205
PER	1,9917	0,2794	7,1300	0,0000	1,4437	2,5397
_cons	-2,7837	0,7805	-3,5700	0,0000	-4,3147	-1,2528
Multicolineariedade (VIF)			1,57			
Heterocasticidade			0,0000			
Autocorrelação			0,0000			
Número de observações			1.572			
Efeito fixo de setor			Sim			
Efeito fixo de ano			Sim			
F ²			9,89			
R ² ajustado			24,88			

Os resultados da Tabela 6 evidenciam relação estatisticamente significativa do montante do fluxo de caixa livre com o coeficiente de resposta dos lucros. Isso sugere que os investidores reagem positivamente ao fluxo de caixa livre, ou seja, o processo de criação de valor é influenciado pela extensão em que os preços atuais das ações incorporam informações do FCL ao valor dos lucros futuros (Lee, 2018). Em outras palavras, dado que os agentes de mercado têm expectativas sobre os lucros futuros, o montante do FCL representa uma informação contábil que afeta os preços das ações. Isso confirma a utilidade do montante do fluxo de caixa livre como indicador financeiro de uma empresa (Xie *et al.*, 2023).

Portanto, o coeficiente do fluxo de caixa livre positivo e significativo reforça a hipótese de que as empresas com maiores fluxos de caixa livre têm uma propensão a investir em projetos positivos, o que resulta em superinvestimentos e aumenta o desempenho da empresa (Richardson, 2006; Yeo, 2018), de modo que não se pode rejeitar H_1 – há uma relação positiva entre o fluxo de caixa livre e o *Earnings Response Coefficient*. Sendo assim, os investidores, na percepção de que as companhias com fluxo de caixa livre podem gerar lucros futuros inesperados, reagem positivamente a essa informação de forma antecipada.

A Tabela 7 retrata os resultados da regressão, conforme a Equação 2, visando evidenciar se há associação entre EST e o ERC.

Tabela 7

Determinantes do Coeficiente de Resposta aos Lucros considerando FCL e EST

ERC	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
FCL	3,6505	1,3259	2,75	0,0060	1,0500	6,2511
EST	1,2101	0,2546	4,75	0,0000	0,7107	1,7095
TAM	0,2648	0,052	5,10	0,0000	0,1629	0,3667
RβT	0,1461	0,0719	2,03	0,0420	0,005	0,2872
MBT	0,6129	0,0786	7,79	0,0000	0,4587	0,7671
ALA	-0,1607	0,021	-7,64	0,0000	-0,2019	-0,1194
PER	1,9576	0,2721	7,19	0,0000	1,4239	2,4914
_cons	-3,0326	0,714	-4,25	0,0000	-4,4331	-1,6321
Multicolinariadez (VIF)			1,56			
Heterocasticidade			0,0000			
Autocorrelação			0,0000			
Número de observações			1.669			
Efeito fixo de setor			Sim			
Efeito fixo de ano			Sim			
F ²			10,4			
R ² ajustado			24,69			

Em relação à outra variável de interesse, fato de as companhias serem controladas por ente estatal, conforme Tabela 7, também revela magnitude estatística ao ERC. Isso sinaliza que a propriedade governamental contribui para monitorar o uso de ativos financeiros pelos gerentes (Yeo, 2018). Portanto, há reflexo distinto no ERC quando a empresa é estatal ou não.

Dessa forma, os achados demonstram que o monitoramento institucional, neste estudo representado pelo controle estatal, é consistente com a melhora do valor da empresa, corroborando Karpavičius e Yu (2017). Essa percepção de criação de valor nas empresas públicas pode decorrer do recebimento de mais subsídios para compensar os declínios nos lucros causados pela intensificação da concorrência das empresas não estatais (Xie *et al.*, 2023), que podem elevar ou conservar o fluxo de caixa livre a ser distribuído aos acionistas.

O tamanho da empresa também é estatisticamente significativo e positivamente relacionado ao coeficiente de reposta dos lucros inesperados. Assim, companhias maiores, geralmente, têm mais recursos financeiros à disposição, o que permite identificar e capitalizar investimentos, por exemplo, em pesquisa e desenvolvimento, *marketing* e expansão de mercado e, conseqüentemente, resultar em aumento dos lucros e da oportunidade de lucros futuros inesperados. Nessa perspectiva, as grandes firmas têm, em média, menores lucros inesperados, tornando seus lucros menos voláteis do que em pequenas firmas (Chang *et al.*, 2014), ou seja, o tamanho, *proxy* do ambiente de informações empresarial, ajuda explicar o retorno anormal das ações (Cheung & Jiang, 2016; Collins & Kothari, 1989).

Outro aspecto determinante do ERC é o risco beta, estatisticamente e positivamente relacionado ao ERC. Tal achado corrobora o entendimento de que o risco da empresa é contemplado na avaliação da possibilidade de lucros futuros inesperados, como na distribuição de dividendos (Collins & Kothari, 1989). Desse modo, a relação entre risco e ERC deste estudo (associação positiva, sendo esperado um sinal negativo – Tabela 1) denota que, quanto mais arriscados forem os retornos futuros esperados da firma, maior será o valor dessa firma para um investidor que tolera risco elevado, o que acaba afetando os preços das ações (e o retorno das ações) ao avaliarem a empresa (Pimentel, 2015). Portanto, um sinal positivo entre risco e ERC pode significar que os investidores estão dispostos a pagarem um prêmio por ações de empresas que enfrentam maior risco, por acreditarem que elas têm potencial para gerar retornos mais altos, o que pode ser decorrente do montante de fluxo de caixa livre. Ainda, podem compreender que a empresa está tomando medidas para mitigar seu risco e melhorar seu desempenho futuro, respondendo positivamente aos ganhos futuros, mesmo que haja um risco percebido. Por exemplo, em setores de alto crescimento e inovação, como tecnologia, biotecnologia e *startups*, as entidades geralmente enfrentam riscos significativos, mas também têm o potencial de oferecer retornos exclusivos.

A oportunidade de crescimento, representada pelo *market to book*, demonstrou ser estatisticamente e positivamente significativa ao coeficiente de resposta aos lucros. Desse modo, empresas com potencial de expansão fazem os investidores responderem antecipadamente, por meio da medida de lucros inesperados. Isso revela que o *market to book* atual reflete informações prospectivas de valor relevante sobre os investimentos atuais e futuros, ou seja, de lucros acima das taxas normais de retorno (Collins & Kothari, 1989).

A persistência também proporcionou significância estatística e relação positiva com o ERC. Isso significa que lucros mais persistentes apresentam maior previsibilidade e maior qualidade do que os menos persistentes (Collins & Kothari, 1989). Logo, companhias com persistência de resultados podem otimizar a análise da natureza e da magnitude dos lucros futuros no processo de avaliação financeira das empresas pelos investidores (Pimentel, 2015).

A alavancagem evidenciou sinal negativo e com significância estatística. Isso significa que os investidores podem entender que a perspectiva de receber dividendos diminui quando a empresa tem dívidas a pagar (Dhaliwal *et al.*, 1991) o que implica associação negativa com lucro-retorno das ações inesperado (ERC).

Outra avaliação realizada é a variável fluxo de caixa livre ponderada pelo logaritmo natural em vez do ativo total (Tabela 1). Isso permitiu observar a consistência dos resultados denotados significativos na Tabela 6, bem como do poder explicativo similar do modelo (R^2 ajustado). Esses dados foram tabulados, mas não tabelados. Também se avaliou a alavancagem desagregada (curto e longo prazo), cujo resultado consta na Tabela 8.

Tabela 8

Determinantes do Coeficiente de Resposta aos Lucros com a Variável Alavancagem Segregada

ERC	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf, Interval]	
FCL	3,6420	1,3183	2,76	0,0060	1,0564	6,2277
EST	1,1870	0,2545	4,66	0,0000	0,6878	1,6862
TAM	0,2735	0,0523	5,23	0,0000	0,1709	0,3761
RβT	0,1431	0,0718	1,99	0,0460	0,0022	0,2840
MBT	0,6210	0,079	7,86	0,0000	0,4660	0,7760
PC	-0,0559	0,047	-1,19	0,2340	-0,1480	0,0362
PNC	-0,2508	0,0493	-5,09	0,0000	-0,3475	-0,1542
PER	1,9391	0,2722	7,12	0,0000	1,4051	2,4730
_cons	-3,1831	0,7206	-4,42	0,0000	-4,5965	-1,7697
Multicolinariade (VIF)			1,75			
Heterocesticidade			0,0000			
Autocorrelação			0,0000			
Número de observações			1.669			
Efeito fixo de setor			Sim			
Efeito fixo de ano			Sim			
F ²			10,28			
R ² ajustado			24,58			

Com base na Tabela 8, percebe-se que os níveis de endividamento de longo prazo mostram-se como informações de maior relevância aos investidores do que os de curto prazo, no que tange às expectativas de retorno sobre a empresa (ERC). Dessa forma, o sinal negativo do longo prazo evidencia que, mesmo havendo fluxo de caixa livre, se a entidade possui problemas de alavancagem, a perspectiva dos investidores de receberem dividendos diminui (Dhaliwal *et al.*, 1991), o que acaba afetando o ERC. Sendo assim, com base nesses resultados, os gestores devem ter cuidado com a alavancagem da dívida devido a maior possibilidade de falência com um nível de endividamento excessivo. Por outro lado, o financiamento da dívida reduz o arbítrio gerencial (fluxo de caixa livre) e os custos de agência e, por sua vez, aumenta o valor da empresa (Chen *et al.*, 2016; Jensen, 1986; Yeo, 2018).

No que tange à reação dos investidores, tendo em vista a empresa ter compromissos financeiros de curto prazo, não se observou relevância estatística, quando há fluxo de caixa livre. Isso demonstra que, havendo fluxo de caixa livre, os acionistas compreendem que a sustentabilidade financeira e possível falência em curto prazo podem não estar ameaçadas, e avaliam que os executivos estão engajados em melhorarem os resultados da organização, mas não contam com possíveis lucros futuros inesperados. Yaari *et al.* (2016) evidenciam que, em regra, o passivo circulante tem vida curta e, como uma empresa é vista como algo em continuidade, ele se renova frequentemente, e também é algo que os gerentes têm mais controle dos juros envolvidos. Assim, o passivo circulante pode ser algo que os investidores não percebem como algo proporcionador de lucros futuros inesperados.

Em análise adicional, incluiu-se interação entre o fluxo de caixa livre e a propriedade estatal (FCL*EST) visando testar H₃ (Equação 3). O coeficiente dessa interação, em sendo positivo com o ERC, implica que o aumento do ERC deve-se a dois efeitos: presença de fluxo de caixa livre e propriedade estatal. Os resultados dessa avaliação estão na Tabela 9.

Tabela 9

Determinantes do Coeficiente de Resposta aos Lucros com a Interação entre FCL e EST

ERC	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
FCL	-4,2997	1,4499	-2,9700	0,0030	-7,1435	1,4560
EST	0,8244	0,2217	3,7200	0,0000	0,3896	1,2591
FCL*EST	5,8727	0,7453	7,8800	0,0000	4,4108	7,3346
TAM	0,3224	0,0419	7,6900	0,0000	0,2401	0,4046
RβT	0,1913	0,0606	3,1600	0,0020	0,0725	0,3102
MBT	0,3801	0,0762	4,9900	0,0000	0,2306	0,5295
PC	-0,0196	0,0371	-0,5300	0,5980	-0,0924	0,0532
PNC	-0,1751	0,0396	-4,4200	0,0000	-0,2528	-0,0973
PER	1,5046	0,2594	5,8000	0,0000	0,9958	2,0133
_cons	-3,6399	0,5873	-6,2000	0,0000	-4,7919	-2,4879
Multicolinearidade (VIF)			1,58			
Heterocasticidade			0,0000			
Autocorrelação			0,0000			
Número de observações			1.669			
Efeito fixo de setor			Sim			
Efeito fixo de ano			Sim			
F ²			22,49			
R ² ajustado			44,64			

Dados da Tabela 9 apontam relação positiva e significativa da interação entre fluxo de caixa livre e empresa estatal com o ERC. Além disso, observa-se melhor poder explicativo do modelo (R² ajustado). Isso leva a crer que o ERC pode ser mais bem definido em empresas estatais quando há fluxo de caixa livre. Esse resultado corrobora a não rejeição de H₃.

Sendo assim, os acionistas respondem positivamente à perspectiva de lucros futuros inesperados, quando há propriedade estatal e fluxo de caixa livre. Os investidores podem observar que as empresas com monitoramento institucional do Estado, sinalizam possível investimento do fluxo de caixa livre em projetos de valor presente líquido elevado e de interesse dos acionistas, os quais proporcionarão recompensas financeiras futuras (Karpavičius & Yu, 2017), ou seja, preveem lucros futuros inesperados, como possível distribuição de dividendos, oriundo do monitoramento estatal no FCL. Outro aspecto é que as empresas estatais listadas em bolsa também devem criar valor para os acionistas e o fluxo de caixa livre mostra-se como a fonte de caixa sustentável para esse objetivo (Xie *et al.*, 2023).

Também é provável que a propriedade institucional de controle estatal, devido à participação acionária com poder de decisão que consegue pressionar as empresas a melhorarem seu desempenho, bem como a interferirem na gestão (Karpavičius & Yu, 2017), leva os investidores a crerem que esse aspecto de governança não irá deixar os gestores usarem os recursos disponíveis em fluxo de caixa livre em investimentos ineficientes, o que faz com que antecipem o retorno das ações atuais lucros inesperados, ou seja, lucros futuros.

Na Tabela 9, verifica-se o FCL com significância estatística e relação negativa com o ERC. Pode-se depreender que, mesmo havendo menores FCL, a propriedade institucional, em razão do monitoramento dos gestores para não aplicarem recursos em investimentos destruidores de caixa (Karpavicius & Yu, 2017), receber pressões sociais para lucros consistentes (Xie *et al.*, 2023), permitir acesso mais fácil ao financiamento e apoiar as empresas em períodos de dificuldades financeiras (Loch *et al.*, 2019), é uma variável de governança que promove criação de valor nas companhias (Karpavicius & Yu, 2017) e, por conseguinte, maximiza a resposta dos acionistas a possíveis lucros futuros inesperados. Logo, atendendo ao questionamento de Loch *et al.* (2019), a participação do governo demonstra-se benéfica às empresas quando há fluxo de caixa livre, pois os acionistas reagem positivamente a esses dois aspectos, de modo a reduzir o conflito entre o principal e o principal.

A perspectiva de lucros futuros dos investidores, diante do monitoramento estatal e do montante de fluxo de livre, pode decorrer do fato de as estatais listadas gerarem fluxo de caixa livre consistentemente mais forte do que o das não estatais, devido à gestão orçamental rigorosa e às mídias sociais que implicam em maior controle das despesas (Jiang *et al.*, 2014; Xie *et al.*, 2023). Também são empresas capazes de ter um melhor desempenho na gestão do capital de giro, pois o governo torna os fornecedores mais inclinados a fornecer-lhes crédito comercial (Yeo, 2018). Outro fato é que as empresas públicas tendem a ter acesso mais fácil a preferências fiscais, o que significa que as empresas estatais de utilidade pública suportam uma carga fiscal mais baixa do que as não estatais (Xie *et al.*, 2023).

De modo geral, com base nos achados desta pesquisa, infere-se que o fluxo de caixa livre associado às características da empresa pode denotar lucros futuros aos investidores, de modo que esses reajam a essas probabilidades (Karpavicius & Yu, 2017). As idiosincrasias institucionais observadas neste estudo são: em média, as grandes firmas com fluxo de caixa livre e com propriedade estatal, associadas a lucros mais persistentes, maiores riscos, maiores oportunidades de crescimento, perspectivas de pagamento de longo prazo, mostram-se como características de informações financeiras que tendem a levar o mercado de capitais a reagir e, conseqüentemente, a antecipar os lucros por meio da alteração dos preços das ações, tornando-se menos voláteis aos lucros inesperados do que as firmas de pequeno porte.

Assim, reforça-se o entendimento de Kothari e Sloan (1992) de os preços das ações refletirem as expectativas dos participantes do mercado sobre os lucros futuros, por meio do uso de fontes de informações contábeis e não contábeis de baixa incerteza. Nesse sentido, compreende-se que o montante de caixa livre é um elemento contábil mais previsível, quando associado a aspectos de monitoramento de governança, o que corrobora a Teoria da Agência, que prevê redução de assimetria informacional, quando dados contábeis conseguem transmitir elementos sobre o desempenho futuro de uma empresa ao mercado. Outro resultado é a confirmação da Teoria do Fluxo de Caixa Livre, devido à dívida de longo prazo mostrar-se como necessária para manter o fluxo de caixa livre sob controle, especialmente, quando a empresa é estatal e, com isso, alinhar os interesses dos gestores aos dos acionistas.

5. Considerações Finais

Este estudo analisa o impacto do fluxo de caixa livre e da propriedade estatal no *Earnings Response Coefficient* (ERC) no mercado de capital brasileiro. Argumenta-se que o montante de fluxo de caixa livre e a propriedade estatal melhoram o valor da empresa por meio da redução do problema de agência do fluxo de caixa livre. Para testar isso, foram consideradas as empresas não financeiras listadas na B3 S.A., utilizando dados do período de 2011 a 2019 obtidos no banco de dados da Economatica., operacionalizados por regressão em painel com o método *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS), mínimos quadrados ordinários empilhados, com erro padrão robustos e efeitos fixos de setor e ano.

Os achados da pesquisa demonstram que o fluxo de caixa livre está associado positivamente a uma percepção de oportunidade de lucros futuros, por parte dos investidores. Dessa forma, a medida de “informatividade” do preço das ações (quanta informação sobre os lucros futuros ou fluxos de caixa são capitalizados no preço) sinaliza que o montante do fluxo de caixa livre é correlacionado com as revisões de lucros esperados, e expressam os retornos atuais das ações em função dos lucros inesperados. Isso em mercados emergentes, como o brasileiro, implica o fluxo de caixa livre como um item contábil informativo ao preço das ações e, conseqüentemente, pode aperfeiçoar a análise financeira e o processo de avaliação das empresas por parte dos investidores, assim como contribui para os gestores atentarem-se aos efeitos na decisão de manter excedentes de caixa. Portanto, o montante do fluxo de caixa livre mostra-se como indicador de perspectiva de criação de valor para os acionistas.

Além disso, observou-se que a propriedade estatal também é um determinante das variações do ERC, assim como a interação conjunta entre o fluxo de caixa livre e o fato de a companhia ser monitorada por ente estatal. Isso denota que a resposta a lucros prospectivos está relacionada às práticas contábeis em si, e aos efeitos do ambiente de governança da empresa. Portanto, a atuação do governo nas empresas reflete positivamente na expectativa de lucros futuros, quando há fluxo de caixa livre. Com isso, os mecanismos de governança podem auxiliar no monitoramento dos gestores, quanto à aplicação do fluxo de caixa livre.

Adicionalmente, pode-se compreender que o fluxo de caixa livre que é “ganho” pela operação transmite informações sobre o desempenho futuro de uma empresa, especialmente nas estatais, que, segundo Xie *et al.* (2023), possuem maior controle de despesas, geram fluxos de caixa livre mais sustentáveis a longo prazo e necessitam criar e dar valor aos seus acionistas, em virtude de pressões sociais em controle de gastos e atingimento de objetivos. Nesse âmbito, a interação entre o fluxo de caixa livre, dado contábil que evidencia perspectiva de criação de valor ao acionista, e empresas estatais, organizações com características que possibilitem elevar ou manter seu fluxo de caixa livre sustentável, implica percepção de medidas que reduzem assimetria informação ao sinalizar lucros futuros inesperados (ERC).

Embora os resultados revelem efeitos importantes do fluxo de caixa livre e da propriedade estatal para explicar o coeficiente de resposta aos lucros, esta pesquisa apresenta algumas limitações que são singulares à amostra analisada, visto que abordou um cenário peculiar reservado às empresas brasileiras não financeiras pertencentes a B3 S.A., que continham todas as informações necessárias no período analisado.

Uma das limitações do estudo se refere à análise da propriedade estatal de efeito direto, representando 6% da amostra. Novos estudos podem investigar os efeitos indiretos, bem como analisar especificamente o período da pandemia de Covid-19, também ser investigado possível período de crise financeira, tendo em vista que antes e após uma crise os resultados podem ser diferentes do período de crise. Outra abordagem possível é a segregação da variação do fluxo de caixa livre, pois isso permitirá que, tanto os déficits como os superávits sejam medidos na associação com o ERC.

Ainda, o estudo corrobora a literatura dos determinantes do ERC, pois o tamanho da companhia, o risco beta, o *market to book*, a alavancagem geral e a de longo prazo e a persistência dos lucros também mostraram ser determinantes da relevância da informação para reação dos lucros inesperados do mercado. Nesse sentido, fatores que incluem características do processo de geração de lucros da empresa, risco sistemático de ações ordinárias, ambiente de informação como o tamanho da empresa, estrutura de capital, oportunidade de crescimento e a qualidade dos lucros (persistência), aspectos de governança (propriedade estatal) e ativo financeiro (fluxo de caixa livre) podem ser fatores explicativos do ERC.

Os resultados deste estudo agregam evidências à literatura sobre a informatividade do fluxo de caixa livre como medida de interesse dos acionistas. Dessa forma, em termos sociais esta pesquisa é útil a investidores, gerentes, analistas financeiros e financiadores de dívidas, pois aborda a informatividade de itens contábeis (fluxo de caixa livre, tamanho da companhia, risco beta, *market to book*, alavancagem de curto e de longo prazo e persistência dos resultados) e propriedades de governança (controle estatal) no coeficiente de resposta aos lucros. Isso leva os *stakeholders* entenderem que os recursos disponíveis (FCL) para reinvestir em um negócio podem levar a ganhos futuros. Aos gerentes, um fluxo de caixa livre pode ser visto como um indicador de confiança dos investidores nas perspectivas de lucratividade de uma empresa, devido ao fluxo de caixa livre implicar oportunidade de investimento. Assim, quando os investidores acreditam que uma empresa é capaz de gerar lucros consistentes e crescentes, por meio do fluxo de caixa livre e do monitoramento estatal, podem apoiar seu crescimento por meio da incorporação de informações (FCL) sobre lucros futuros. Isso, por sua vez, pode contribuir para o desenvolvimento econômico e a criação de empregos, estímulo ao fornecimento de crédito e avaliações positivas pelos analistas.

No âmbito teórico, complementa-se Cheung e Jiang (2016) e Kallapur (1994), que também analisaram itens de caixa no retorno das ações, mas não obtiveram consenso dos resultados nem avaliaram o fato de a empresa ter propriedade estatal. Adicionalmente, avança-se Loch *et al.* (2020) e (Yeo, 2018), que sugerem mais debates sobre o monitoramento estatal, tendo em vista que a estrutura de propriedade do governo pode vigiar o uso de ativos pelos gerentes e Xie *et al.* (2023), que apontam necessidade de mais pesquisas sobre o desempenho do fluxo de caixa livre em empresas estatais *versus* não estatais.

Assim, este estudo apresenta estrutura mais abrangente sobre a compreensão da incorporação de informações prospectivas e não necessariamente financeiras (propriedade estatal) pelo mercado aos preços das ações. Além do mais, corrobora-se a Teoria do Fluxo de Caixa Livre, tendo em vista que, em média, verificou fluxo de caixa livre como um indicador positivo aos acionistas na visão de probabilidade de lucros futuros inesperados, especialmente, em empresas que o governo detém propriedade institucional. Também se amplia a Teoria da Agência, pois os resultados denotam alívio dos conflitos de agência e dos problemas de assimetria de informação, quando há o Estado como acionista institucional, pois esse pode conduzir o negócio (gestores) visando buscar melhorar constantemente a produtividade do fluxo de caixa livre devido às pressões sociais.

Referências

- Brush, T. H., Bromiley, P., & Hendrickx, M. (2000). The free cash flow hypothesis for sales growth and firm performance. *Strategic Management Journal*, 21(4), 455-472. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(200004\)21:4<455::AID-SMJ83>3.0.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(200004)21:4<455::AID-SMJ83>3.0.CO;2-P)
- Chang, X., Dasgupta, S., Wong, G., & Yao, J. (2014). Cash flow sensitivity and the allocation of internal cash flow. *The Review of Financial Studies*, 27(12), 3628-3657. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhu066>
- Chen, X., Sun, Y., & Xu, X. (2016). Free cash flow, over-investment and corporate governance in China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 37, 81-103. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2015.06.003>
- Cheung, W. M., & Jiang, L. (2016). Does free cash flow problem contribute to excess stock return synchronicity? *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 46, 123-140. <https://doi.org/10.1007/s11156-014-0464-2>
- Collins, D. W., & Kothari, S. P. (1989). An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. *Journal of Accounting and Economics*, 11(2-3), 143-181. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(89\)90004-9](https://doi.org/10.1016/0165-4101(89)90004-9)
- Collins, D. W., Kothari, S. P., Shanken, J., & Sloan, R. G. (1994). Lack of timeliness and noise as explanations for the low contemporaneous return-earnings association. *Journal of Accounting and Economics*, 18(3), 289-324. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90024-8](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)90024-8)

- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344-401. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>
- Deng, L., Li, S., Liao, M., & Wu, W. (2013). Dividends, investment and cash flow uncertainty: Evidence from China. *International Review of Economics and Finance*, 27, 112-124. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2012.09.005>
- Dhaliwal, D. S., Lee, K. J., & Fargher, N. L. (1991). The association between unexpected earnings and abnormal security returns in the presence of financial leverage. *Contemporary Accounting Research*, 8(1), 20-41. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1991.tb00832.x>
- Dichev, I., Graham, J., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2016). The Misrepresentation of Earnings. *Financial Analysts Journal*, 72(1), 22-35. <https://doi.org/10.2469/faj.v72.n1.4>
- Faulkender, M., & Wang, R. (2006). Corporate Financial Policy and the Value of Cash. *The Journal of Finance*, 61, 1957-1990. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00894.x>
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329. <https://www.jstor.org/stable/1818789>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jiang, F. X., Zhu, B., & Wang, Y. T. (2014). Guoyouqiye de jingli jiliqiyue geng bu kanzhong jixiaoma? [Do Managers' Incentive Contracts in State-owned Enterprises Place Less Emphasis on Performance?], Guanli Shijie [Management World], 30(9), 143-159.
- Kadioglu, E., & Yilmaz, E. A. (2017). Is the free cash flow hypothesis valid in Turkey?. *Borsa Istanbul Review*, 17(2), 111-116. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2016.12.001>
- Kallapur, S. (1994). Dividend payout ratios as determinants of earnings response coefficients: A test of the free cash flow theory. *Journal of Accounting and Economics*, 17(3), 359-375. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90033-7](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)90033-7)
- Karpavičius, S., & Yu, F. (2017). How institutional monitoring creates value: Evidence for the free cash flow hypothesis. *International Review of Economics & Finance*, 52, 127-146. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2017.10.016>
- Kothari, S. P., & Sloan, R. G. (1992). Information in prices about future earnings: implications for earnings response coefficients. *Journal of Accounting and Economics*, 15(2-3), 143-171. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(92\)90016-U](https://doi.org/10.1016/0165-4101(92)90016-U)
- Lee, J. J. (2018). Economic determinants of price informativeness about future earnings. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 14(1), 83-102. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2018.02.004>
- Loch, M., Silva, J. C., Bueno, G., & Marcon, R. (2020). O Governo como Acionista e o Conflito Principal-Principal no Setor Elétrico Brasileiro. *BBR - Brazilian Business Review*, 17(1), 24-45. <https://doi.org/10.15728/bbr.2020.17.1.2>
- Lundholm, R., & Myers, L. A. (2002). Bringing the future forward: the effect of disclosure on the returns-earnings relation. *Journal of Accounting Research*, 40(3), 809-839. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00072>
- McCabe, G. M., & Yook, K. C. (1997). Jensen, Myers-Majluf, free cash flow and the returns to bidders. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 37(3), 697-707. [https://doi.org/10.1016/S1062-9769\(97\)90018-1](https://doi.org/10.1016/S1062-9769(97)90018-1)
- Mikkelsen, W., & Partch, M. (2003). Do Persistent Large Cash Reserves Hinder Performance? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(2), 275-294. <https://doi.org/10.2307/4126751>

- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha, M., & Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *International Journal of Surgery*, Londres, 78, 185.
- Park, K., & Jang, SooCheong (Shawn). (2013). Capital structure, free cash flow, diversification and firm performance: a holistic analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 51-63. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.01.007>
- Petersen, M. A. (2009). Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches. *Review of Financial Studies*, 22(1), 435-480. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn053>
- Pimentel, R. C. (2015). Lucros Inesperados, Retorno das Ações e Risco no Mercado de Capitais Brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(69), 290-303. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201501270>
- Poncet, S., Steingress, W., & Vandebussche, H. (2010). Financial constraints in China: firm level evidence. *China Economic Review*, 21(3), 411-422. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2010.03.001>
- Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of Accounting Studies*, 11, 159-189. <https://doi.org/10.1007/s11142-006-9012-1>
- Sun, Q., Tong, W. H., & Tong, J. (2002). How does government ownership affect firm performance? Evidence from China's privatization experience. *Journal of Business Finance & Accounting*, 29(1-2), 1-27. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00422>
- Xie, D., Shi, X., Liu J., & Zhu, Z. (2023). Free cash flow productivity among Chinese listed companies: A comparative study of SOEs and non-SOEs. *China Journal of Accounting Research*, 16(3). <https://doi.org/10.1016/j.cjar.2023.100315>
- Xu, X. N., & Wang, Y. (1999). Ownership structure and corporate governance in Chinese stock companies. *China Economic Review*, 10(1), 75-98. [https://doi.org/10.1016/S1043-951X\(99\)00006-1](https://doi.org/10.1016/S1043-951X(99)00006-1)
- Yaari, U., Nikiforov, A., Kahya, E., & Shachmurove, Y. (2016). Finance methodology of Free Cash Flow. *Global Finance Journal*, 29, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2015.05.003>
- Yeo, Hee-Jung. (2018). Role of free cash flows in making investment and dividend decisions: The case of the shipping industry. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 34(2), 113-118. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2018.06.007>
- Zhang, D., Cao, H., Dickinson, D. G., & Kutan, A. M. (2016). Free cash flows and overinvestment: Further evidence from Chinese energy firms. *Energy Economics*, 58, 116-124. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2016.06.018>