



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

RILDO TEIXEIRA LEITÃO JUNIOR

**DETERMINANTES DO PRÊMIO DE CONTROLE EM PROCESSOS DE
AQUISIÇÃO DE EMPRESAS NO MERCADO BRASILEIRO À LUZ DO VALOR DE
CONTROLE E SUAS MÉTRICAS DE *VALUATION***

Recife

2023



RILDO TEIXEIRA LEITÃO JUNIOR

**DETERMINANTES DO PRÊMIO DE CONTROLE EM PROCESSOS DE
AQUISIÇÃO DE EMPRESAS NO MERCADO BRASILEIRO À LUZ DO VALOR DE
CONTROLE E SUAS MÉTRICAS DE *VALUATION***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ciências Contábeis.

Área de concentração: Informação Contábil.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Assuero Lima de Freitas

Recife
2023

**DETERMINANTES DO PRÊMIO DE CONTROLE EM PROCESSOS DE
AQUISIÇÃO DE EMPRESAS NO MERCADO BRASILEIRO À LUZ DO VALOR DE
CONTROLE E SUAS MÉTRICAS DE VALUATION**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ciências Contábeis. Área de concentração: Informação Contábil.

Aprovado em: 23/02/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Maurício Assuero Lima de Freitas (Orientador)

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^a. Dr^a. Umbelina Cravo Teixeira Lagioia (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^a. Dr^a. Josete Florencio dos Santos (Examinador Externo)

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela benção da vida e pela capacitação intelectual por ele propiciada.

Agradeço à Controladoria Geral da União, órgão do qual tenho a honra de integrar como Auditor Federal de Finanças e Controle, pelo incentivo proporcionado a minha participação no Mestrado.

Agradeço aos meus pais pelo constante estímulo e encorajamento, desde às fases iniciais de minha vida, a busca pelo conhecimento e pela prosperidade intelectual.

Agradeço a minha fonte de inspiração e motivação, meu amado filho Vítor Leitão, que, mesmo sacrificando seu convívio comigo, sempre me incentivou e motivou nos momentos de desânimo, na forma de palavras e como exemplo de aluno disciplinado e dedicado.

Agradeço a minha companheira Mônica pela compressão em razão da minha ausência, mas sou grato por nunca ter faltado incentivo.

Faço um agradecimento mais que especial ao meu Orientador, o Professor Dr. Maurício Assuero Lima de Freitas, economista e matemático de pensamento arguto, pela honra de ter sido seu orientando, pelos conhecimentos e ideias transmitidos, pelas excelentes aulas de econometria, área que ele domina como poucos, e por toda a atenção dispensada nos momentos difíceis que enfrentei durante o mestrado.

Por fim, agradeço ao Departamento de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFPE pela oportunidade de incrementar meu conhecimento, aos professores por todo o conhecimento dispensando, aos colegas discentes e ao corpo administrativo do departamento.

RESUMO

A aquisição do controle de uma empresa envolve, muitas vezes, o pagamento de prêmio, um valor adicional ao preço de mercado dessa companhia, conhecido como prêmio pelo controle. Esse prêmio pode estar relacionado à possibilidade de expropriação de direitos dos acionistas minoritários, como também, ao potencial de criação de valor da empresa adquirida a partir de mudanças em suas políticas financeiras, o denominado valor de controle. O objetivo deste trabalho é investigar se o valor de controle pode explicar os prêmios de controle registrados em processos de aquisição de empresas no mercado brasileiro. Foi realizada uma pesquisa quantitativa, por meio de estatística descritiva e econométrica, para analisar o comportamento do valor de controle e dos prêmios e avaliar a relação de impacto entre essas variáveis, em 20 aquisições de controle de empresas que registraram oferta pública de ações entre 2004 e 2020. Para isso, o valor econômico da empresa foi estimado sob duas condições: (i) valor econômico contido nos laudos de avaliação dos processos oferta pública de ações; (ii) reavaliação dessas empresas utilizando medidas ótimas de desempenho. A diferença entre ambas foi definida como o valor de controle para efeito de medição do impacto do potencial de criação de valor nos prêmios de controle, sendo utilizado o método do fluxo de caixa descontado para estimar o valor econômico das companhias. O estudo indica que houve um prêmio médio de 27% e que 60% das empresas apresentaram valor de controle, ou seja, potencial de criação de valor, sendo esse valor incremental de, em média, 124%. O coeficiente de correlação de *Pearson* apontou uma forte correção positiva entre o valor de controle e o prêmio, 0,94, e o teste *t* de diferença entre média indicou não haver diferenças estatisticamente significativas entre a média do prêmio de controle e a média do valor de controle. As regressões lineares, simples e múltipla, evidenciaram que o valor de controle explicou 90% das variações no prêmio e que cada variação de R\$ 1 milhão no valor de controle impacta em R\$ 180 mil o prêmio pelo controle, sendo que, o potencial de criação de valor está concentrado no período da perpetuidade do valor econômico da empresa. O teste de *Wilcoxon* indicou que o lucro operacional antes das despesas financeiras e a variação das necessidades de capital de giro foram as variáveis intrínsecas do fluxo de caixa que impactaram o valor de controle no período da perpetuidade.

Palavras-chave: prêmio de controle; valor de controle; fluxo de caixa descontado.

ABSTRACT

The acquisition of control of a company often involves the payment of a premium, an amount additional to the company's market price, known as a control premium. This premium may be related to the possibility of expropriation of minority shareholders' rights, as well as the potential for creating value in the acquired company based on changes in its financial policies, the so-called control value. The objective of this study is to investigate whether the control value can explain the control premiums recorded in company acquisition processes in the Brazilian market. Quantitative research was carried out, using descriptive and econometric statistics, to analyze the behavior of the control value and premiums and to evaluate the impact relationship between these variables, in 20 acquisitions of control of companies that registered a public offering of shares between 2004 and 2020. For this, the company's economic value was estimated under two conditions: (i) economic value contained in the appraisal reports of the public offering of shares processes; (ii) reassessing these companies with optimal performance measures. The difference between both was defined as the control value for the purpose of measuring the impact of the potential for creating value in the control premiums, using the discounted cash flow method to estimate the economic value of companies. The study indicates that there was an average premium of 27% and that 60% of the companies had a control value, that is, value creation potential, with this incremental value being, on average, 124%. The Pearson correlation coefficient showed a strong positive correlation between the control value and the premium, 0.94, and the t test for the difference between of means indicated that there was no statistically observed difference between the mean of the control premium and the mean of the control value. Linear, simple and multiple regressions showed that the value of control explained 90% of the variations in the premium and that each variation of R\$ 1 million in the value of control impacts R\$ 180 million on the premium for the control, and the potential of value creation is concentrated in the terminal value of the company's economic value. The Wilcoxon test indicated that operating income before financial expenses and the variation in working capital needs were the intrinsic cash flow variables that impacted the control value in the terminal value.

Keywords: premium of control; value of control; discounted cash flow.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Série Histórica das Transações de Controle	14
Figura 2 -	Top 5 Setores – F&A	15
Quadro 1-	Abordagens para medir o valor de controle de uma empresa	24
Quadro 2 -	Métodos de avaliação e suas características	28
Figura 3 -	Processo do Fluxo de Caixa Descontado	42
Quadro 3 -	Requisitos específicos a serem atendidos pelos laudos de avaliação	45
Quadro 4 -	Premissas do valor ótimo	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Perfil das Transações F&A em 2020	13
Tabela 2 -	Evolução das Transações F&A entre 2019 e 2020	14
Tabela 3 -	Ofertas públicas de aquisição de ações por alienação de controle- 2004 a 2022	42
Tabela 4 -	Quantidade de OPA por setor de atividade econômica	43
Tabela 5 -	Quantidade e volume da oferta de OPAs	44
Tabela 6 -	Prêmio pago na aquisição de controle	53
Tabela 7-	Estatísticas descritivas do percentual do prêmio nas aquisições de controle	55
Tabela 8 -	Valor de controle das empresas da amostra	55
Tabela 9 -	Potencial de criação de valor a partir da mudança de premissas	57
Tabela 10 -	Valores de controle e prêmio pelo controle para as empresas da amostra	59
Tabela 11 -	Resultados da regressão linear entre o prêmio de controle e o valor de controle	60
Tabela 12 -	Valor de controle no período explícito e da perpetuidade do valor de controle	61
Tabela 13 -	Parâmetros da regressão modelo (17)	61
Tabela 14 -	Comportamento dos componentes dos fluxos de caixa	62
Tabela 15 -	Resultados dos testes de <i>Wilcoxon</i> para os componentes dos fluxos de caixa	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B3	Bolsa de Valores Brasileira
CAPEX	<i>Capital Expenditures</i>
CCL	Capital Circulante Líquido
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EBIT	<i>Earning Before Interest and Tax</i>
EBITDA	<i>Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>
FCD	Fluxo de Caixa Descontado
F&A	Fusões e Aquisições
IQR	Intervalo Interquartil
Ke	Custo de Oportunidade do Capital Próprio
Ki	Custo Explícito de Capital de Terceiros
NIG	Necessidade de Investimento em Giro
<i>NOPAT</i>	<i>Net Operating After Tax</i>
ON	Ações Ordinárias
OPAs	Ofertas Públicas de Aquisição
P	Capital Oneroso de Terceiros
PN	Ações Preferenciais
PL	Capital Próprio a Valor de Mercado
PWC	<i>Price Waterhouse Coopers</i>
ROI	Retorno sobre o Capital Investido
WACC	<i>Weighted Average Cos of Capital</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	13
2.1 Justificativa	16
2.2 Objetivo Geral	18
2.2.1 Objetivos específicos	18
3 REVISÃO DA LITERATURA	19
3.1 Valor de Controle	19
3.2 Prêmio pelo controle	22
3.3 Valor de uma empresa	27
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	30
4.1 Teoria do Fluxo de Caixa Livre	30
4.2 Teoria da Agência	32
4.3 Teoria da Empresa	33
5 MATERIAL E MÉTODO	35
5.1 Paradigma de Pesquisa	35
5.2 Natureza da Pesquisa	35
5.3 Descrição das Variáveis	50
5.3.1 Fluxo de caixa operacional	37
5.3.2 Taxa de crescimento do fluxo de caixa.....	38
5.3.3 Taxa de desconto	39
5.3.4 Vida do ativo	40
5.4 Amostra	42
5.5 Valor da empresa em situação <i>status quo</i>	45
5.6 Valor da empresa em situação ótima	47
5.7 Valor do Prêmio de Controle	50
5.8 Hipóteses de Pesquisa e modelos propostos	51
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	53
6.1 Análise do comportamento do prêmio de controle	53
6.2 Análise do Comportamento do valor de controle	55
6.3 Impacto do valor de controle sobre o prêmio de controle nas operações de alienação de controle	58
6.4 Impacto do valor do período explícito e da perpetuidade dos fluxos de caixa descontado, no prêmio pago nas aquisições de controle.	60

6.5 Impacto dos componentes dos fluxos de caixa descontado no prêmio de controle.....	62
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS.....	68
APÊNDICE A – AMOSTRA DA PESQUISA.....	72
APÊNDICE B – FLUXOS DE CAIXA (STATUS QUO E REAVALIADOS COM PREMISSAS ÓTIMAS)	73

1 INTRODUÇÃO

As transações de fusões e aquisições (F&A) no mercado brasileiro aumentaram 163% entre os anos de 2002 a 2020, movimentando, apenas, no ano de 2020, USD 26,4 bilhões, registrando-se 1.038 operações (PWC, 2020). Esse tipo de transação é uma forma de complementar o conjunto de projetos de uma companhia, não apenas agregando novas possibilidades de crescimento e lucros, como também, diversificando o risco do portfólio (LUZIO, 2015).

As motivações por transações de F&A variam de acordo com o tipo de transação pretendida. Nas fusões, buscam-se ganhos de sinergia, advindos de economias de escala e de escopo e nas transações que envolvem controle as principais razões estão relacionadas à expropriação de direitos dos acionistas minoritários e na percepção de que as empresas-alvo estão subavaliadas, havendo um potencial de criação de valor.

Em relação à subavaliação de empresas, Luzio (2015) destaca a participação dos fundos de capital privado (*private equities*) nas transações de F&A, onde no Brasil em 2013, esse tipo de capital foi responsável por 47% dessas operações, embora tenha caído para uma participação de 27% em 2020. Esse tipo de fundo procura no mercado empresas que tenham uma capacidade de crescimento maior que suas congêneres e que ainda não esteja precificado no seu valor justo, então, captam investidores para formar capital necessário à aquisição, adquirem a empresa-alvo, implementam políticas capazes de criar valor e, depois de alguns anos, as vende, repassando aos investidos o ganho de capital, além dos retornos advindos dos fluxos de caixa antes da venda.

Esse tipo de motivação está notadamente presente nas aquisições de controle, onde o comprador, e agora novo controlador, pode adotar as medidas de criação de valor, a partir de novas políticas de investimentos, financiamento e de dividendos, de forma a levar empresa a um novo patamar de valor, concretizando, assim, a tese de investimento traçada antes da aquisição. Esse *gap* entre o valor da empresa em condições subótimas e o valor que ela pode alcançar promovendo alterações tanto na forma de investir e quanto na forma de se financiar, também conhecido valor de controle, tem impacto nos prêmios pagos nas aquisições, portanto, estimar o valor de

controle é fundamental para a decisão sobre quanto pagar por uma empresa em estado subótimo, pois afetará os futuros ganhos de capital e fluxos de caixa dos acionistas e credores.

A literatura tem se preocupado em estudar a dinâmica e determinantes do prêmio pago em aquisições de controle, como Baldi e Salvi (2022), Hanouna, Sarin e Shapiro (2021), Barclay e Holderness (1989), Nenova (2003), Fernandez (2008) e Souza e Fernandes (2014), tendo esses dois últimos direcionado as suas pesquisas para Brasil. Contudo, observou-se que esses estudos, majoritariamente, tratam as aquisições de controle e correspondentes prêmios de controle sob a ótica da expropriação dos direitos dos acionistas minoritários, e não evidenciam se potenciais mudanças nas políticas de investimento e de financiamento, com capacidade de criação de valor, poderiam explicar a ocorrência de prêmios nas aquisições de controle.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo investigar se o valor de controle pode explicar os prêmios pelo controle em processos de aquisição, utilizando instrumentos e técnicas de *valuation*, especialmente, o Fluxo de Caixa Descontado (FCD), dessa forma, procura-se estudar se o valor de controle constitui-se em um elemento motivador das aquisições de controle.

Para atingir os objetivos propostos, este trabalho foi dividido em 6 capítulos, além dessa introdução. O segundo capítulo contextualiza a temática trazendo elementos pertinentes ao entendimento das decisões; o terceiro capítulo faz a revisão da literatura, abarcando o valor de controle, prêmio de controle e valor de uma empresa; no quarto capítulo encontra-se a fundamentação teórica; o material e o método proposto para responder os objetivos da pesquisa são apresentados no quinto capítulo; no sexto capítulo são destacados os resultados encontrados; e no sétimo e último constam as conclusões.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

As oportunidades mercadológicas trazem estratégias com as F&A devido às inúmeras possibilidades de arranjos empresariais desde a participação controlada ou não controlada até casos mais complexos como fusões (as duas empresas deixam de existir e surge uma nova), incorporação (uma empresa absorve a outra) ou cisão (divisão de uma empresa para dar surgimento a outra independente). A *Price Waterhouse Coopers* (PWC) (2020, *apud* Luzio, 2017) define as possibilidades que uma transação de F&A pode abranger, no entanto, o interesse deste trabalho se concentra nas aquisições de controle e sua importância para as operações de F&A. De acordo com PWC (2020)¹, as aquisições de controle majoritário representaram 57% do total de transações F&A ocorridas no Brasil em 2020. A tabela 1 mostra o perfil dessas transações, no biênio 2019-2020.

Tabela 1 – Perfil das Transações F&A em 2020

Perfil de Transação	Quantidade de Transações			
	2019	% s/total	2020	% s/total
Participação controlada	526	58%	595	57%
Participação não controlada	336	37%	398	38%
<i>Joint Ventures</i>	28	3%	11	1%
Fusão	13	1%	30	3%
Incorporação	8	1%	4	0%
Cisão	1	0%	0	0%
Total	912	100%	1.038	100%

Fonte: Relatório da PwC – Fusões e Aquisições no Brasil – Dezembro de 2020.

Observa-se que em 2019 as aquisições de controle majoritário representaram, também, o tipo de transação mais frequente, sendo equivalente a 57% do total de F&A. Quando se considera as aquisições majoritárias em conjunto com as aquisições que não envolveram controle, percebe-se que o percentual desse tipo de transação (aquisição) alcançou 95% em relação ao total das transações em ambos os períodos, isto é, as aquisições (controle e não controle) representaram quase a totalidade das transações de F&A registradas no Brasil nos anos de 2019 e de 2020.

¹ Utilizou-se informações do relatório produzido pela PWC em razão da ausência de dados acadêmicos consolidados para todo o período de análise desta pesquisa e foram considerados potenciais interesses de mercado da PWC, os quais não tem impacto nos resultados obtidos por este estudo.

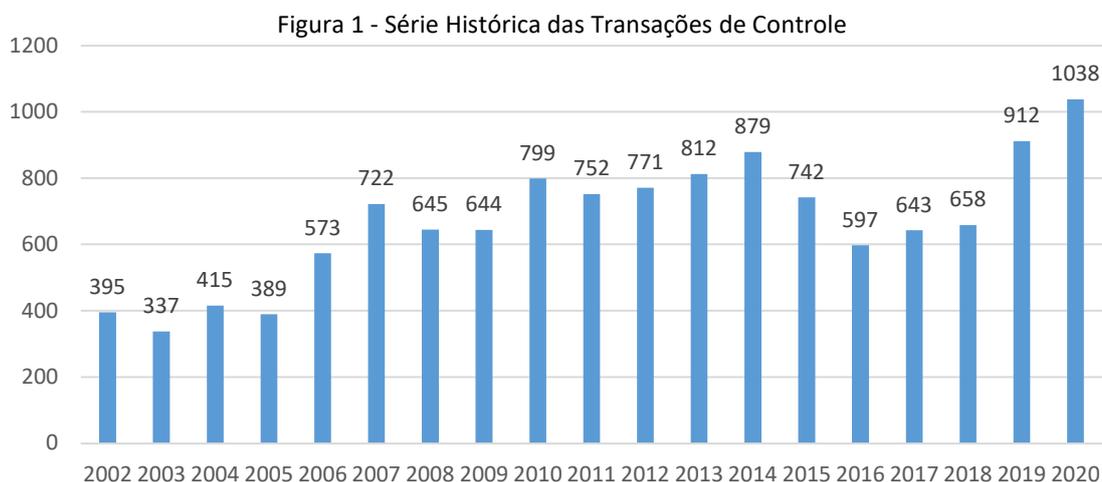
Ao longo do biênio, houve uma variação positiva no total de transações de F&A, 13,82%, conforme explicitado na tabela 2:

Tabela 2 – Evolução das Transações F&A entre 2019 e 2020

Perfil de Transação	Quantidade de Transações		Variação (%)
	2019	2020	
Participação controlada	526	595	13%
Participação não controlada	336	398	18%
<i>Joint Ventures</i>	28	11	-61%
Fusão	13	30	131%
Incorporação	8	4	-50%
Cisão	1	0	-100%
Total	912	1.038	14%

Fonte: Relatório da PwC – Fusões e Aquisições no Brasil – Dezembro de 2020.

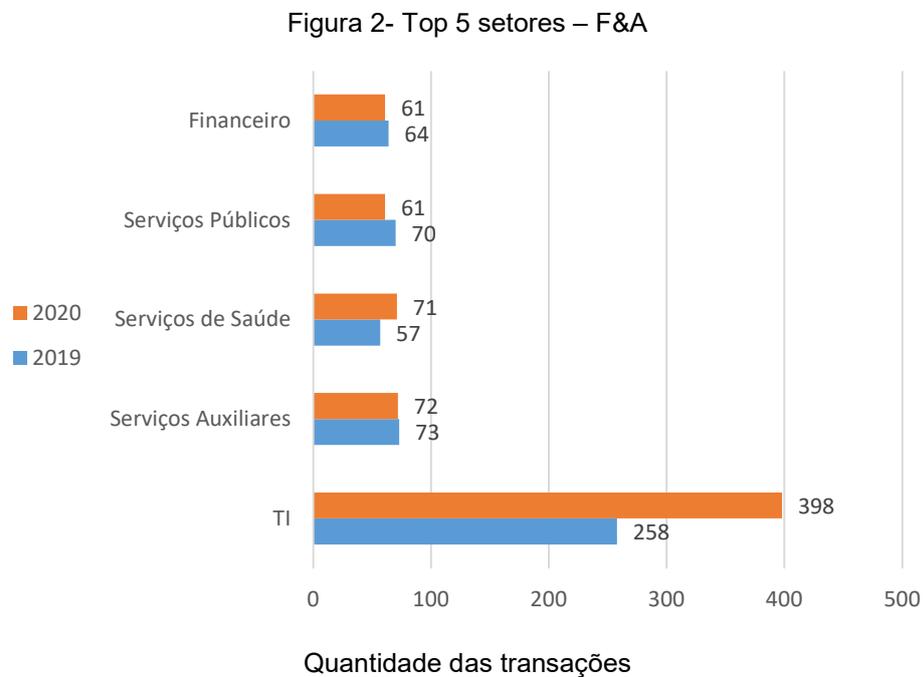
A evolução das transações de F&A foi impulsionada pelas aquisições (participação controlada e não controlada), as quais, em conjunto, apresentaram uma variação de 15%, e pelas fusões com variação de 131%. A figura 1 mostra a série histórica das transações de F&A a partir de 2002.



Fonte: Relatório da PwC – Fusões e Aquisições no Brasil – Dezembro de 2020.

Observa-se, pela figura 1, que em pouco menos de vinte anos a quantidade de transações F&A aumentou 163%, evidenciando a importância dessas operações para a dinamização da economia nacional e fortalecimento dos empreendimentos societários, com reflexos no mercado produtor e consumidor de produtos e serviços.

Observe-se que ocorreram, em média, 547 transações entre 2002 e 2010, período no qual a economia brasileira cresceu, enquanto entre 2011 e 2020 essa média foi 780, valores estatisticamente diferentes ao nível de significância de 5%. Assim, a média da segunda década foi 1,42 vezes maior do que primeiro período, fato que pode estar associado aos efeitos da crise econômica, ou seja, sugere-se que em períodos de crise as transações de aquisições societárias parecem mais comuns. Entretanto, Yoshizaki (2018) encontrou conclusão diversa para o mercado brasileiro afirmando que o volume de fusões e aquisições tem relação pró-cíclica com o PIB. A figura 2 resume os cinco setores mais atuantes nessas operações conforme a PwC (2020), no biênio 2019-2020.



Fonte: Relatório da PwC – Fusões e Aquisições no Brasil – Dezembro de 2020.

As transações realizadas por estes setores em 2020 responderam por 64% do total observado, sendo o setor de TI responsável por 38% de todas as transações ocorridas no ano em 2020 e aquele que mais cresceu em relação ao ano de 2019 (54%).

É importante dizer que a avaliação e a estimação do valor da empresa-alvo, incluindo o potencial de geração de valor como fundamento para determinar eventuais prêmios de controle, têm um papel central nas transações de F&A, em geral, e nas transações de controle, em particular, visto que avaliações mal sucedidas podem levar

a destruição de valor para compradores e vendedores, assim como, acarretar pagamentos superestimados de prêmios pela aquisição. Assim, considerando que as aquisições corresponderam quase à totalidade das operações de F&A, um eficiente processo de *valuation* na empresa-alvo reveste-se de importância fundamental para a determinação de eventuais prêmios pela aquisição, ainda mais em um ambiente de insucessos nessas transações, visto que vários estudos mostram que a maioria das operações de F&A não gera valor às partes envolvidas após as aquisições, além de evidenciarem que grande parte das operações mal sucedidas decorreu do superdimensionamento do valor da aquisição, conforme observaram Carrol e Mui (2009), ao descreverem vários exemplos de aquisições bilionárias que destruíram valor ao comprador em decorrência de erros elementares de avaliação. Ainda nessa esteira, Harding e Rovit (2004) informam que mais de dois terços das aquisições reduziram o valor das empresas-alvo, e, para o mercado nacional, Tanure e Cançado (2011), verificaram que 70% dos presidentes das maiores empresas brasileiras acreditam que as operações F&A não atingem os resultados desejados.

Com isso, visando produzir uma avaliação da empresa-alvo e do correspondente prêmio mais consistente, ao ter com base analítica o método do fluxo de caixa descontado, o interesse desse trabalho reside nos determinantes do prêmio de controle, definido como a diferença entre o preço de aquisição e o preço de mercado da empresa adquirida, sendo decorrente, particularmente, da possibilidade de criação de valor a partir de potenciais mudanças gerenciais, o chamado valor de controle em aquisições, fatores esses, endógenos à empresa (Damodaran, 2012).

Portanto, ao investigar quais são os determinantes do prêmio pago em aquisições de controle (aquisição de mais de 50% do capital votante) a partir da avaliação e estimação do valor de controle, ou seja, verificando-se se a diferença entre o valor das empresas adquiridas (estimativa anterior à aquisição) e o potencial de geração de valor (administração ótima da empresa) explica o prêmio de controle pago pela parte adquirente.

2.1 Justificativa

As principais motivações que levam um investidor, empresa ou fundo de investimento a adquirir o controle de uma empresa repousam, basicamente, na

possibilidade de expropriação de direitos dos acionistas minoritários e no potencial de geração de valor da empresa-alvo. A literatura internacional e nacional que estuda a ocorrência de prêmios de controle destaca, além da ocorrência de prêmios negativos, prêmios positivos que orbitam entre 5% e 48% (Ribeiro et al, 2021).

A ampla maioria dessas pesquisas estuda o prêmio de controle como decorrência da possibilidade de expropriação de direitos dos acionistas minoritários, avaliando se variáveis como: liquidez, composição acionária, prática de governança corporativas, diferencial de dividendos, dentre outros, tem impacto no prêmio.

O valor teórico da presente pesquisa encontra-se na investigação dos prêmios em aquisições de controle sob a ótica do potencial de criação de valor presente na empresa adquirida, o chamando valor de controle, diferenciando-se da larga maioria da literatura, pois estudos como os de Souza e Fernandes (2014), Fernandez (2008), Moyano (2017) e Weitzel e Kling (2018) investigaram o prêmio de controle a partir das abordagens tradicionais desse campo de estudo, como *Dual-class approach*, *block-trade approach* e *Option-based approach*. Não se encontrou na pesquisa acadêmica estudos voltados a medir o prêmio como efeito de potenciais mudanças nas políticas de investimento e financiamento das empresas-alvo, medidas essas, criadoras do valor de controle.

Esta dissertação visa gerar uma maior compressão da dinâmica dos prêmios em aquisições de controle, já que aborda uma perspectiva pouco explorada na literatura e de alta relevância para a academia e para o mercado. Nesse sentido, espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para a comunidade científica e para os investidores ao evidenciar os fundamentos de valor, intrínsecos à empresa, que impactam nos prêmios registrados nas aquisições de controle, favorecendo a ampliação das pesquisas sobre prêmio de controle e valor controle, na medida em que testa a aplicação de uma metodologia consolidada na academia e no mercado.

Assim sendo, este trabalho pretende responder a seguinte questão: O potencial de criação de valor de uma empresa (valor de controle) impacta o prêmio pago em sua aquisição?

2.2 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é investigar se o valor de controle pode explicar os prêmios pelo controle em processos de aquisição, registrados nos últimos 20 anos no mercado acionário brasileiro, utilizando instrumentos e técnicas de *valuation*, especialmente, o Fluxo de Caixa Descontado (FCD).

2.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Como objetivos específicos destacam-se:

- 1) Analisar o comportamento do prêmio e do valor de controle em operações de alienação de controle;
- 2) Medir o impacto do valor de controle sobre o prêmio de controle nas operações de alienação de controle;
- 3) Mensurar, separadamente, o impacto do período explícito e da perpetuidade dos fluxos de caixa descontado, no prêmio pago nas aquisições de controle;
- 4) Mensurar o impacto dos componentes dos fluxos de caixa descontado (resultado operacional, depreciação/amortização, investimentos em capital fixo e em capital de giro e custo total de capital) no prêmio de controle.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo está dividido em três subitens. O primeiro revisa o valor de controle de uma empresa a partir do entendimento de que prerrogativas atribuídas aos controladores, quer sejam legais ou gerencias, possuem valor, que se reflete no prêmio em aquisições; o segundo discorre sobre o prêmio de controle de uma empresa destacando os elementos que valoram o controle e como eles impactam esse prêmio; e, finalmente, o terceiro aglutina as duas concepções para especificar o valor de uma empresa sob a ótica mercadológica.

3.1 Valor de Controle

Normalmente, o controle de uma corporação de capital aberto decorre da posse de mais de 50% das ações ordinárias com direito a voto (HANOUNA; SARIN; SHAPIRO, 2001). Contudo, essa participação pode equivaler a 20%, 25% ou qualquer outra fração do capital votante, a depender ao número de ações sem direito a voto (preferenciais) em relação ao total de ações emitidas (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010). Nesse sentido, Valadares (2002) apontou que nas empresas sem acionista majoritário o capital votante médio é de 32%.

Em várias situações um acionista ou um grupo deles consegue comandar a companhia, simplesmente, porque é proprietário da maioria das ações com direito a voto e, como, de forma geral, as deliberações assembleares são tomadas por maioria dos votos dos presentes, o controlador faz prevalecer sua vontade independentemente da atuação dos demais acionistas, materializando aí, o controle majoritário, o qual é a primeira etapa para a dissociação entre propriedade e controle (COELHO, 2015).

Valadares (2002) explica que existe uma separação entre propriedade e controle quando os indivíduos que detêm ações de uma empresa não a controlam, desembocando em um problema de agência entre eles e os controladores. Em adição, quando um acionista em particular pode influenciar o controle da companhia surge um novo problema de agência, agora entre o acionista controlador e os pequenos acionistas (contrariamente ao conflito entre executivos e acionistas, como ocorre no caso de propriedade difusa).

Berle e Means (1932) argumentaram que essa dicotomia é a origem dos incentivos e oportunidades para os controladores direcionem os recursos da companhia desconectados da vontade dos demais acionistas. Nesse sentido, Jensen e Meckling (1976) verificaram que o controlador é capaz de aumentar o fluxo de dividendos que lhe cabe por meio do privilégio proporcionado pelo controle e, dessa forma, instala-se um incentivo para o controlador escolher as políticas de investimento e financiamento que lhe geram benefícios, mas que reduzem o fluxo de dividendos dos acionistas não detentores de ações com direito a voto.

De acordo com Hanouna, Sarin e Shapiro (2001), a propriedade de ações em uma corporação é composta de três elementos de valor: (i) o direito a uma parte da riqueza líquida da corporação (valor patrimonial); (II) o direito proporcional das distribuições da corporação (valor da renda); e (III) participação proporcional na gestão do empreendimento (valor do controle).

O poder de controlar uma companhia tem seu próprio valor e o total de ações, que permitem ao seu titular o exercício desse controle, possui valor unitário superior ao das demais ações da mesma espécie e classe, sendo o valor atribuído ao bloco de ações que permite o controle, decorrente da separação entre o controle da companhia e a propriedade acionária (COELHO, 2015). Para o autor, esse valor particular ao controle se materializa das transações de controle, especialmente na alienação privada de controle, operação em que o acionista controlador transfere para um terceiro as ações, que, em bloco, permitem ao seu titular o exercício do controle da companhia e os potenciais adquirentes estão dispostos a pagar mais pela aquisição das ações representativas de controle.

O valor de controle pode ser entendido como o valor que é transferido dos sócios minoritários para os controladores pelo fato destes últimos exercerem maior poder sobre as ações da empresa, visto que, em razão do exercício do controle, os sócios controladores podem obter compensações, por deterem mais informações sobre oportunidades e problemas da empresa permitindo antecipar-se aos minoritários, além do fluxo de dividendos, como grandes salários e benefícios, receber maior valorização ou status nos ambientes político e social em que a empresa atua (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010).

Para Grossaman e Hart (1980) o controlador obtém benefícios privados quando expropria o acionista minoritário e tais benefícios se materializam no valor do controle

de uma empresa assim, uma parte do valor integral de uma companhia não é repartida igualmente entre todos os acionistas, sendo direcionada aos detentores do controle.

Em empresas cuja propriedade é difusa, os acionistas recebem benefícios na proporção das ações que possui e as decisões corporativas são tomadas por gestores profissionais com incentivos compatíveis com as responsabilidades assumidas, entretanto, em algumas situações certos investidores podem controlar importantes decisões corporativas que são desproporcionais a sua posição acionária (HANOUNA; SARIN; SHAPIRO, 2001).

A literatura que trata sobre valor de controle converge para conclusões que apontam que uma ação do bloco de controle tem um valor diferente comparada a uma ação comum, segundo Fernandez (FERNANDEZ, 2008), que não proporciona o controle. Dessa forma, as ações do bloco de controle são diferentes das demais, pois conferem prerrogativas aos seus proprietários de natureza, operacional, administrativa e estratégica, além de refletirem uma “mais valia” implícita em comparação àquelas ações fora do grupo que exerce o controle (PRATT; NICULITA (2008, *apud* Fernandez, 2008).

Como o bloco de controle concentra as ações nas mãos de um indivíduo, ou de um grupo, possui valor superior ao valor obtido pela soma do valor de mercado das ações que o compõe. Assim, essas ações possibilitam o exercício do poder de controle, e, dessa forma, o investidor, ao comprar o bloco de ações de controle, nas transações caracterizadas como “alienação de controle”, passa a ter o direito de comandar os negócios da empresa, direcionando as políticas administrativas com poderes para, inclusive, nomear pessoas, fixar sua remuneração e ditar os rumos que deseja para a companhia (COELHO, 2015).

Dessa forma, se houver a possibilidade de o valor da empresa ser acrescido em razão da mudança das orientações administrativas ou pela reorganização sob novos proprietários, há incentivos para que essas mudanças ocorram (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2017).

Para Damodaran (2005) é dessa possibilidade de mudanças na orientação dos negócios que está fundando o valor de controle, pois o valor de controle de uma empresa advém da crença de que é possível operá-la de forma diferente como é gerida atualmente, e esse valor é produto de dois vetores: (i) alteração do valor da

empresa em função da mudança da forma que ela é operada e (I) probabilidade de que essa mudança ocorra no futuro.

Assim, o valor de qualquer negócio é determinado pelas decisões de investimento tomadas pelos seus administradores, pelas decisões de como financiar tais investimentos e quanto de caixa devolver aos proprietários do negócio. Em consequência, quando se avalia um negócio, consideram-se as premissas implícitas e explícitas sobre quem vai dirigir o negócio e como isso será feito, incluindo a competência dos gestores (DAMODARAN, 2005).

Assim, pode-se avaliar uma empresa sob duas perspectivas: a primeira na condição denominada de *status quo*, a qual considera as condições como a empresa é gerida no momento e a segunda consiste em reavaliar a empresa sob condições hipotéticas de gerenciamento ótimo, denominado pelo autor como valor ótimo, sendo a diferença entre este valor e o valor do *status quo* considerada como o valor pelo controle do negócio (DAMODARAN, 2005).

Alinhado a essa perspectiva, Manne (1965) argumenta que a motivação fundamental que leva uma empresa adquirir outra é a possibilidade de implementar melhores ferramentas gerenciais de forma a propiciar maior produtividade em uma empresa mal administrada, alavancando essa companhia na direção de um valor que reflita todas as mudanças realizadas.

A literatura é consensual na direção de que o controle corporativo tem valor motivado, particularmente, pela possibilidade de extração de riqueza dos acionistas minoritários que, apesar de terem direito a voto, não possuem ações em quantidade suficiente para ditar as diretrizes da empresa. Essa extração de riqueza assume várias formas, como redução dos fluxos de caixa, recebimento de salários acima da média pelos controladores administradores, redução de dividendos, dentre outras. De outra perspectiva, o valor do controle pode estar no potencial de criação de valor de uma empresa a partir da adoção de melhores políticas de investimento, financiamento e de dividendos.

3.2 Prêmio pelo controle

A literatura internacional, especialmente, a americana usa o termo *acquisitions* como gênero que abarca as transações de fusão, incorporação, aquisição de ações

(aquisição de outra empresa) e aquisições de ativos, enquanto no Brasil prefere-se a designação F&A como termo definidor do gênero dessas operações. Dessa forma, o prêmio investigado pela literatura internacional, no âmbito das *acquisitions*, consiste em três componentes: (i) prêmio esperado de sinergia; (ii) prêmio de controle; e (iii) excesso de pagamento.

Conforme Damodaran (2005), pesquisadores usam o prêmio pago pelos compradores em fusões e aquisições como uma medida do controle, contudo, esse prêmio consiste numa combinação de todos os elementos motivadores das aquisições, incluindo a sinergia, ou seja, o prêmio pago em uma transação de F&A é composto pelo valor de controle, sinergia e excesso de pagamento.

Como exemplo, Baldi e Salvi (2022) estudaram os determinantes do prêmio de *acquisitions* com dados de uma amostra de 403 aquisições realizadas entre 2007 e 2015, de empresas listadas nas bolsas americanas e utilizaram um modelo de regressão múltipla considerando o prêmio em aquisições dependendo do potencial de crescimento da empresa-alvo, caixa esperado e outras variáveis relacionadas às sinergias esperadas. Os resultados mostraram que compradores excessivamente confiantes e geradores de caixa pagam prêmio excessivo e que elevados prêmios estão relacionais a empresas-alvo de grande porte e alto crescimento.

Uma vez que prêmio pago em uma transação de F&A envolve o prêmio pelo controle, o prêmio de sinergia e o valor pago em excesso, uma forma sugerida para investigar o prêmio pelo controle, mantendo constante o prêmio pela sinergia é estudar esse valor em transações de F&A hostis, pois operações com essa característica são motivadas pelo desejo de controle (DAMODARAN,2005).

No sentido da investigação do prêmio de controle em aquisições hostis, Jarrell e Poulsen (1989) utilizaram regressão linear para investigar o impacto no retorno anormal ocorrido nas ações empresas objeto das aquisições, cujo resultado apontou para um prêmio médio de 20% a 30% nas décadas de 1980 e 1990. O estudo se baseou nos retornos em aquisições em *tender offer*², ocorridas entre 1963 e 1986, no mercado americano, envolvendo 404 ofertas e 356 empresas-alvo.

Franks e Mayer (1996) investigaram aquisições hostis e correção de falhas gerencias em transações ocorridas no Reino Unido nos anos de 1985 e 1986, obtendo evidências da ocorrência de mudanças significativas na condução dos negócios das

² Termo equivalente, no Brasil, a oferta pública de ações.

empresas adquiridas e altos prêmios nas ofertas realizadas, cuja amostra foi composta por 35 bem sucedidas aquisições hostis de um total de 35 ofertas selecionadas aleatoriamente. Os autores verificaram prêmios médios de quase 30% no mês da efetivação da oferta de aquisição.

Sudarsanam e Sorwar (2010) utilizaram o modelo de *Black-Scholes option pricing model* (OPM) para analisar os preços das ações das empresas-alvo depois da oferta de aquisição, tendo como amostra 204 ofertas realizadas para aquisição de empresas que operavam no Reino Unido, entre janeiro de 1990 e dezembro de 2004 e concluíram que, em média, o prêmio da oferta foi 18% maior em relação ao preço da ação verificado no dia anterior à oferta.

Weitzel e Kling (2018) estudaram a ocorrência de prêmios negativos em transações de tomada de controle para ofertas registradas no período de 1995 a 2011 no mercado americano, usando modelos de regressão logística e de regressão linear múltipla, cujos resultados apontaram que empresas-alvo com elevado Q de *Tobin* explicaram os prêmios negativos observados.

Não obstante os estudos anteriormente aqui apontados, a literatura majoritária investiga o prêmio de controle sob a ótica da expropriação e formas assumidas de diluição dos direitos dos minoritários, (HOLDERNESS e SHEEHAN, 1988), que encontrou evidência de pagamentos de salários e bônus maiores a acionistas majoritários ocupantes de cargos na empresa em comparação a cargos congêneres em empresas com propriedade difusa.

Kind e Poltera (2013), indicam como abordagens utilizadas pela literatura para medir o valor de controle, as seguintes: (i) *Dual-class approach*, (ii) *block-trade approach*; e (iii) *Option-based approach*, conforme explicitado no quadro 1:

Quadro 1: Abordagens para medir o valor de controle de uma empresa

Abordagem	Característica
<i>Dual-class approach</i>	É o método mais comum para medir o valor dos direitos de controle para o investidor marginal e compara o preço de mercado de diferentes classes de ações com os fluxos de caixa proporcionados por cada classe. a popularidade dessa abordagem deve-se a simplicidade e transparência, pois os requisitos de dados são baixos, já que se baseia apenas em dados de preços de ações que são facilmente acessíveis. Essa forma de análise tem importantes limitações, como a diferença de liquidez entre ações com direito a voto e ações sem direito a voto, existência de vies de seleção e a dependência de amostras representativas de empresas com diferentes tipos de ação.

<i>Block-trade approach</i>	Compara os preços pagos em transações de bloco de controle divulgadas ao mercado com os preços de mercado pagos pelo mesmo título após a negociação do bloco, sendo a diferença atribuída ao poder de controle do bloco que permite acesso a benefícios privados de controle.
<i>Option-based approach</i>	é um método que atribui valor ao controle corporativo a partir da observação dos preços das opções sobre ações, sendo o fundamento dessa abordagem decorre do fato de que as opções, antes de serem exercidas, não conferem aos potenciais proprietários das ações subjacentes o benefício de seus direitos de voto, contudo essa abordagem poderia ter uma limitação se aplicada ao mercado brasileiro, já que poucas opções sobre ações apresentam liquidez.

Fonte: King e Poltera (2013)

Nenova (2003) realizou uma extensa pesquisa objetivando medir o valor do controle corporativo dos direitos de voto, especialmente, nos blocos de controle, utilizando uma amostra de 661 duplas classes de ações em 18 países, em 1997, tendo observado que o valor do controle variou e que o valor médio do bloco de controle teve uma variação de 48% do valor das firmas na Coreia do Sul, enquanto Hong Kong apresentou variação negativa de 2,88%.

Zingales (1994) estudou os prêmios atribuídos as ações com direito a voto em transações ocorridas na *Milan Stock Exchange*, tendo observado que os prêmios variam de acordo com a estrutura de propriedade das empresas e a concentração de ações com direito a voto, sendo otimizada na presença de enormes benefícios privados de controle.

Chung e Kim (1999), a partir de dados coletados entre 1992 e 1993 para as ações de 119 empresas sul-coreanas, através de um modelo de regressão log-linear, encontraram evidências de que o prêmio associado às ações com direito a voto é positivamente associado ao valor de controle de um bloco de ações detidos por pequenos acionistas e que os benefícios privados de controle na Coreia do Sul valem cerca de 10% do patrimônio líquido das empresas pesquisadas.

Saito (2003) investigou os determinantes que permitem o desconto de valor entre as ações no mercado brasileiro, a partir de uma amostra de 53 empresas listadas na Bolsa de Valores Brasileira (B3), no período de julho de 1994 a junho de 2002. Usando um modelo de regressão linear múltipla o autor concluiu que a liquidez é relevante para a determinação dos preços relativos e estrutura de propriedade mostrou uma relação positiva com o prêmio de controle exercido pelas ações com direito a voto.

Silva e Subrahmanyam (2007) conduziram uma análise sistemática dos determinantes das diferenças entre os preços das ações no mercado brasileiro. Utilizando uma amostra composta por todas as empresas que possuem duas classes de ações na B3, no período de janeiro de 1994 a dezembro de 2004 e aplicando o modelo de regressão de dados em painel, os autores evidenciaram um significativo efeito sobre prêmio de controle decorrente de alterações na legislação que trata dos direitos dos acionistas detentores de ações sem direito a voto.

Fernandez (2008) realizou um estudo explanatório sobre operações de alienação de controle de empresas de capital aberto no Brasil entre 2003 e 2008, onde levantou o prêmio de controle *ex-post* e investigou estatisticamente eventuais padrões de comportamento de potenciais variáveis explicativas e mediante regressão linear e múltipla, obteve evidências de que: (i) nem todos os acionistas, por serem proprietários das suas ações, recebem um retorno financeiro proporcional aos seus direitos sobre o fluxo de caixa auferido; (ii) o nível de expropriação de benefícios privados de controle está diretamente ligado ao nível de governança corporativa dos vários mercados nacionais; (iii) o prêmio de controle é consequência do uso das prerrogativas de gestão nas empresas; dentre outras.

Souza e Fernandes (2014) estimaram o prêmio de controle acionário brasileiro, com base no diferencial de preços entre espécies de ações, usando uma amostra de 48 empresas de um total de 67 empresas que possuem ações ON e PN entre 01 de julho de 2003 e 28 de junho de 2013. Usando regressão múltipla, verificaram que o prêmio cobrado por detentores de ações ordinárias foi positivo durante todo o período de análise e entre as variáveis que determinaram o prêmio, os autores destacaram a liquidez relativa, o diferencial de dividendos, a composição acionária e as práticas de governança corporativa.

Moyano (2017) estudou os prêmios pagos em operações de fusões e aquisições no mercado acionário brasileiro, a partir de uma amostra de 24 transações de Ofertas Públicas de Aquisição (OPAs), utilizando um modelo de regressão linear múltipla, cujos resultados revelaram um prêmio médio de 17,78% e que o tamanho e grau de alavancagem da empresa-alvo influenciaram, positivamente, o prêmio oferecido

Ribeiro et al. (2021) identificaram os fatores determinantes do prêmio pelo direito de voto no mercado brasileiro, analisando 2.223 observações no período de

2000 a 2015, referentes a 253 empresas listadas na B3. Via dados em painel por efeitos fixos, obtiveram evidências de um prêmio médio de 18,07% para o período e de 40% em anos considerados de crise sistêmica.

De acordo com literatura pesquisada, voltada para medir o prêmio de controle, tanto sob a ótica proposta por Damodaran (2005), relacionada à investigação das aquisições hostis e *tender offers*, como os estudos que utilizaram as abordagens *Dual-class approach*, *block-trade approach* e *Option-based approach*, os objetos investigados correspondem, majoritariamente, à verificação da ocorrência de prêmios e dinâmica e determinantes dos prêmios de controle.

Não se encontrou na literatura investigação do prêmio e do valor de controle de acordo com a definição de Damodaran (2005), isto é: o valor de controle de uma empresa advém da crença de que é possível operá-la de forma diferente como é gerida atualmente, sendo o valor do negócio determinado pelas decisões tomadas pelos administradores desse negócio sobre onde investir os recursos (decisões de investimentos), como financiar esses investimentos (política de financiamento) e quanto de caixa devolver aos proprietários do negócio.

É nessa lacuna de pesquisa que o presente trabalho se encaixa, pois tem como objetivo investigar se o valor de controle pode explicar os prêmios pelo controle em processos de aquisição, registrados nos últimos 20 anos no mercado acionário brasileiro, utilizando instrumentos e técnicas de *valuation*, especialmente, o Fluxo de Caixa Descontado (FCD).

3.3 Valor de uma empresa

Modigliani e Miller (1958) definiram a empresa como um conjunto de projetos e os seus pertinentes fluxos de caixa esperados, que trazidos a valor presente por uma taxa de risco apropriada, determinam o valor da empresa.

Pratt e Niculita (2008, *apud* Fernandez, 2008) informam que os métodos de avaliação de empresas dividem-se, basicamente, em três grupos: *Income Approach*; *Assets Approach*; e *Market Approach*, conforme detalhado no quadro 2:

Quadro 2: Métodos de avaliação e suas características

Métodos de avaliação	Características
<i>Income Approach</i>	Considera o objeto da avaliação como um empreendimento em continuidade, com capacidade de gerar lucros futuros de caixa, sendo o valor da empresa representado pelos benefícios econômicos esperados de caixa descontado a uma taxa que reflete o risco do empreendimento.
<i>Assets Approach</i>	Adota como referência o valor dos ativos fixos ou do patrimônio líquido, sendo utilizado para avaliar tipos específicos de negócios, como empresas imobiliárias e <i>holdings</i> , objetivando determinar o <i>goodwill</i> de um negócio e para estimar o valor de um empreendimento que não mais gera fluxo de caixa positivo, situação em que deverá ser liquidado.
<i>Market Approach</i>	Está baseado no princípio da substituição, isto é, na premissa de que um comprador prudente não desembolsará por um ativo um valor superior ao montante que lhe custaria para adquirir outro empreendimento de natureza semelhante, importando em dois enfoques de avaliação, a comparação com operações de fusão e aquisição recentes, e múltiplos comparáveis de companhias

Fonte : Pratt e Niculita (2008, *apud* Fernandez, 2008)

A avaliação de uma empresa tem por objetivo alcançar o valor justo de mercado, isto é, aquele que representa, de modo equilibrado, a potencialidade econômica de determinada companhia, e o valor de um empreendimento depende dos benefícios líquidos presentes e futuros que espera-se extrair desse empreendimento (LOPO *et al.*, 2001). Então, nesse sentido, a avaliação de uma empresa assume duas perspectivas, a da descontinuidade, desmanche ou liquidação, e a da continuidade, em marcha ou *going concern*, consistindo o valor da empresa no maior dentre esses dois pressupostos, pois ninguém venderia uma empresa em plena operação por um valor menor do que se obteria se a encerrasse, e ninguém fecharia uma empresa se ela pudesse ser vendida por um valor melhor em funcionamento.

Alinhado a *Income Approach*, Damodaran (2005) assevera que o valor de qualquer ativo é uma função de cinco *inputs*: os fluxos de caixa gerados por esse ativo, a vida desse ativo, o crescimento esperado dos fluxos de caixa e o risco associado aos fluxos de caixa. Dessa forma o valor de qualquer ativo pode ser visto como o valor presente dos fluxos de caixa esperados para o ativo, e, onde o ativo

tem uma vida de n anos e a taxa r é a taxa de desconto que reflete tanto o risco do fluxo de caixa quanto o *mix* usado para financiar o ativo.

Sendo o fluxo de caixa da empresa considerado durante seu ciclo de vida e descontado a uma taxa que reflete o risco coletivo dos ativos da empresa. Esses *inputs* de valor são assim especificados por Damodaran (2005):

- I) O fluxo de caixa dos ativos em operação é aquele remanescente após os impostos e reinvestimentos para manutenção desses ativos, mas antes do pagamento de dívidas.
- II) O valor da empresa deveria ser uma função da taxa de crescimento esperado do lucro operacional, sendo esse crescimento decomposto em duas partes, a primeira decorre da taxa de reinvestimento da empresa (a proporção do lucro operacional após impostos que é investida em gastos líquidos de capital e a variação do capital de giro não monetário) e a qualidade desses investimentos:
- III) Diante da impossibilidade de se estimar fluxos de caixa indefinidamente, há a necessidade de impor o encerramento do modelo de avaliação assumindo que os fluxos de caixa, além do ano terminal, crescerão a uma taxa constante para sempre.
- IV) Os fluxos de caixa esperados têm que ser descontados a uma taxa de desconto que reflita o custo de financiamento desses ativos, e esse custo é determinado pelo *mix* de dívida e patrimônio líquido que a empresa escolhe utilizar.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta as teorias subjacentes ao trabalho, apontando que a pesquisa está fundada em três teorias econômicas, sendo a primeira delas a Teoria do Fluxo de Caixa Livre, a qual enxerga a empresa como um conjunto de projetos, sendo o valor desses projetos e, por conseguinte, da empresa, determinado pelo valor presente dos fluxos de caixa. Esta dissertação apoia-se, predominantemente, nessa Teoria e subsidiariamente na Teoria da Agência que trata das causas e efeitos da separação entre propriedade e controle de uma firma e na Teoria da Firma que explora e estuda aspectos relacionados à eficiência produtiva das empresas.

4.1 Teoria do Fluxo de Caixa Livre

Há vários métodos utilizados para determinar o valor de uma empresa, alguns utilizam medidas contábeis, como o valor patrimonial por ação, outros usam o preço de ativos similares como parâmetro para estimar o valor do ativo em questão, contudo, o método mais utilizado na avaliação de empresas é o do Fluxo de Caixa Livre, já que a empresa é percebida como um conjunto de projetos e o seu valor não está no passado, nos ativos adquiridos, mas é reflexo dos benefícios econômicos de caixa esperados.

Nesse sentido, Damodaran (2005) explica que o valor de qualquer ativo é uma função dos fluxos de caixa futuros esperados para o ativo, da vida útil desse ativo e do crescimento esperado dos fluxos do ativo o risco associado a esses fluxos de caixa, e, de acordo com Jensen (1986), tais fluxos de caixa podem ser utilizados para explicar as aquisições, posto que eles representam o caixa em excesso ao necessário para financiar todos os projetos de uma corporação, devendo ser pago aos acionistas, gerando incentivos para que a empresa tenha eficiência e maximize o valor para os seus proprietários.

Há uma vasta literatura nacional sobre a utilização do método de fluxos de caixa aplicados à avaliação de empresas brasileiras e, particularmente, a empresas que participaram de OPAs, que justifica, portanto, a utilização da Teoria dos Fluxos de Caixa Livre pelo presente trabalho.

Nascimento (2014) analisou as metodologias aplicadas em avaliação de empresas nos laudos de OPAs, entre os anos de 2007 e 2011, verificando que a quase totalidade dos laudos (89%) utilizou o método do fluxo de caixa descontado, enquanto que, o nível de utilização dos múltiplos alcançou 26%.

Galdi, Teixeira e Lopes (2008) investigaram potenciais diferenças entre os valores de uma empresa estimados pelo FCD e pelo modelo de Ohlson (modelos de lucros residuais – RIV). Adotando regressões múltiplas obtiveram evidências de diferenças estatisticamente significantes entre os modelos, onde foi apontado que os índices preço/valor patrimonial, calculados a partir das estimativas dos analistas tem maior poder preditivo que as estimativas desse mesmo indicador calculado pelo modelo de Ohlson.

Almeida et al. (2012), analisaram 97 laudos de avaliação que compuseram OPAs, no período de 2000 a 2007, objetivando examinar se os valores das empresas estimados pelo FDC se aproximavam dos valores das empresas estimados por modelos contábeis, como o *Abnormal Earnings Growth* e o *Residual Income Valuation*, e, por meio do teste não-paramétricos de *Wilcoxon*, não encontraram diferenças estatisticamente significantes entres eles.

Cunha, Martins e Neto (2014) avaliaram se as projeções de desempenho econômico-financeiro feitas pelas empresas brasileiras, em laudos de avaliação de OPAs, são aderentes ao longo do tempo. Aplicando teste paramétrico *t-Student* ou teste não paramétrico de *Wilconox*, esses autores encontraram evidências de diferenças estatisticamente significativas entre as médias das projeções e as médias efetivamente ocorridas após dois anos para vários indicadores, dentre eles, a evolução da receita líquida, margem operacional, taxa de investimento, dentre outros.

Cunha, Iara e Rech (2014) investigaram o valor da perpetuidade na avaliação de empresa no Brasil a partir de uma amostra de 40 laudos de avaliação constantes em OPAs, e utilizando estatísticas descritivas e análise de conglomerados, concluíram que para a maioria dos laudos analisados o valor terminal não correspondente a maior parte do valor econômico estimado para a empresa.

4.2 Teoria da Agência

Com o avanço das corporações e diluição do capital em um grupo cada vez maior de acionistas, surgiu a separação entre propriedade e gestão nas empresas, onde os proprietários delegam aos administradores a missão de gerir os seus negócios. Contudo, em razão da divergência entre os incentivos e interesses de cada parte, surgem os chamados custos de agência, os quais decorrem das ações que o proprietário tem que adotar para controlar as ações dos administradores.

Jensen e Meckling (1976) desenvolveram os pilares da Teoria da Agência, cujo pressuposto básico repousa na ideia de que os indivíduos têm seus próprios objetivos e, em razão disso, agem de acordo com os seus próprios interesses, visando a maximização do seu bem-estar, às vezes, em detrimento aos objetivos da organização, comportamento esse, conhecido como *self-interest behavior*.

Há dois polos nessa teoria, o principal que é a parte responsável por tomar decisões corporativas e fazer a alocação dos recursos visando maximizar o retorno e o agente é a subordinada ao principal, que tem atribuições de executar as diretrizes do principal, estando, de fato, no domínio dos negócios, estratégias e operações. O problema de agência emerge quando o agente atua de acordo com os seus interesses particulares, envolvendo-se em atividades que não beneficiam o principal na mesma proporção levando a um descasamento de objetivos entre as partes (JENSEN; MECKLING, 1976).

Aplicando a Teoria da Agência às aquisições e funções, Jensen (2003) afirma que uma das maiores causas das atividades de tomada de controle (*takeover*) são os custos de agência associados com os conflitos entre gerentes e acionistas sobre o pagamento de fluxo de caixa livre, esclarecendo ainda, que como os gerentes são os agentes dos acionistas, e em razão da interesse próprio de cada um desses polos, surgem sérios conflitos sobre a escolha de quais seriam as melhores estratégias corporativas.

A literatura sobre prêmios de controle utiliza essa teoria para examinar os seus determinantes, causas e efeitos, tendo evidenciado, em muitos trabalhos, que os controladores utilizam a sua posição para atingir objetivos distintos dos sócios minoritários, como por exemplo, adoção de salários maiores que a média de mercado,

investimento em projetos que não produzem uma taxa de retorno superior ao custo de capital, em detrimento da distribuição de dividendos, dentre outros.

Embora os objetivos deste trabalho não tenham como foco principal a investigação da expropriação dos acionistas minoritários como um problema de agência, os resultados obtidos não podem descartar que a dicotomia de incentivos e interesses entre os controladores e demais acionistas estejam entre os elementos motivadores das aquisições de controle.

4.3 Teoria da Empresa

Não é de hoje que economistas se preocupam em estudar a eficiência produtiva, tanto em um nível macroeconômico, investigando a produtividade da economia como um todo, quanto no nível microeconômico, buscando entender como as decisões dos indivíduos e empresas podem ser maximizadas em um ambiente predominando por recursos escassos.

A Teoria da Empresa ou Teoria da Firma evidencia como uma empresa toma decisões de produção com base na minimização dos custos e como maximiza seus lucros dados os custos de produção (PINDICK; RUBINFELD, 2006). Samuelson e Nordhaus (2010) argumentam que, em suas decisões de produção, as empresas precisam escolher métodos de produção que sejam os mais eficientes e que produzam ao custo mínimo.

O lucro de uma empresa representa a renda líquida ou a renda disponível de uma empresa, consiste no montante que uma firma pode pagar em dividendos aos proprietários, reinvestir em novas fábricas e equipamentos, ou alocar em investimentos financeiros, e todas essas atividades aumentam o valor da empresa para os seus proprietários (SAMUELSON; NORDHAUS, 2010).

As empresas maximizam os seus lucros porque isso torna máximo o benefício econômico para os proprietários da empresa, então, se os lucros permanecerem abaixo do máximo equivale a cortar a remuneração desses proprietários (SAMUELSON; NORDHAUS, 2010).

Essa maximização exige que a empresa atue de forma eficiente (evitar desperdício, melhorar o empenho dos trabalhadores, escolher processos eficientes de produção, etc.) e tomar decisões assertivas no mercado, comprando a quantidade

adequada de fatores produtivos ao custo mínimo e escolher o nível ótimo de produção (SAMUELSON; NORDHAUS, 2010).

As empresas orientadas pela maximização dos lucros tenderão, ao máximo, fazer uso de qualquer recurso não empregado, evitando ineficiências em suas operações internas, pois o lucro induz essas empresas a produzirem o máximo que conseguem com os insumos que utilizam (HALL; LIEBERMAN, 2003)

Para a adoção das medidas e premissas consideradas ótimas, utilizadas como fundamento do cálculo do *optmal value*, foi necessário recorrer a essa teoria para identificar aquelas representativas da maximização do valor da empresa, maximização do retorno operacional, otimização do investimento realizado, dentre outras.

5 MATERIAL E MÉTODO

Neste capítulo são detalhados os elementos essenciais da metodologia utilizada na pesquisa, o qual é subdividido em paradigma da pesquisa, natureza da pesquisa e parâmetros de análise.

5.1 Paradigma de Pesquisa

Os paradigmas de pesquisa são os parâmetros norteadores do método de pesquisa, sendo advindos das distintas visões ontológicas e epistemológicas (SACCOL, 2009). Nesse sentido, o paradigma objetivista emerge de uma ontologia realista onde a existência dos fenômenos independe das percepções que o pesquisador possa ter dele, e de uma epistemologia objetivista, a qual pressupõe que há uma lógica objetiva nos fenômeno, sendo levado a cabo, em geral, por meio de uma lógica hipotética-dedutiva, onde a partir um conhecimento prévio, normalmente, uma teoria, são identificadas lacunas (questões não respondidas) e são geradas hipóteses para tentar para responder essas questões, colocando-as à prova à luz das evidências geradas pelos dados coletados e analisados. (SACCOL, 2009)

É no contexto do paradigma positivista que esta pesquisa se enquadra, pois utilizará a lógica hipotética-dedutiva como fio condutor principal dos estudos.

5.2 Natureza da Pesquisa

Em relação à natureza da pesquisa, este trabalho é correlacional e quantitativo, pois analisa dados obtidos por meio de análise estatística descritiva, inferencial e modelos econométricos, buscando generalizações para o comportamento observado. Segundo Raupp e Beuren (2012), a abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta das observações, quanto ao tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais comuns como percentual, média, desvio-padrão, até as técnicas mais robustas como os modelos de regressão ou análise de variância.

Os principais objetivos específicos desta pesquisa serão alcançados a partir do estudo das relações entre o prêmio de controle e o valor de controle e entre o prêmio e características intrínsecas dos fluxos de caixa descontados, particularidades essas, pertencentes aos estudos correlacionais, pois de acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2010), esse tipo pesquisa busca conhecer a relação ou grau de associação entre dois ou mais conceitos, categorias ou variáveis, medindo e quantificando o vínculo entre eles.

5.3 Descrição das Variáveis

Este item descreve, matematicamente, as variáveis de interesse exploradas e estudadas na presente pesquisa. Diante do que já foi exposto, o prêmio pelo controle é uma função do valor de controle e este último é definido como sendo a diferença entre o valor ótimo e o valor *status quo*.

$$\text{Prêmio pelo controle} = f(\text{valor do controle}) \quad (1)$$

$$\text{Valor do controle} = \text{valor ótimo} - \text{valor status quo} \quad (2)$$

Damodaran (2005) argumenta que o prêmio pago pelo valor de controle em uma aquisição pode ser estimado a partir do valor de controle e este valor é um processo constituído das etapas: (i) avaliação da empresa-alvo em uma situação de *status quo*, com as características vigentes em suas políticas de financiamento, investimento e de dividendos; (ii) reavaliação da empresa incorporando potenciais mudanças que o adquirente planeja realizar no modo como a empresa é gerida em suas políticas de investimento, financiamento e de dividendos (empresa otimamente administrada). A diferença entre o valor ótimo e o valor *status quo* é o valor de controle, sendo o prêmio de controle uma função do valor de controle.

Para determinar o valor de qualquer ativo, considera-se o fluxo de caixa gerado pelo ativo ao longo de um horizonte temporal e o crescimento esperado desse fluxo, tudo isso descontado a uma denominada taxa de atratividade que na prática representa o risco associados a esses fluxos, também conhecida como custo de oportunidade de capital. Assim, tanto para a determinação do valor *status quo*, quanto

para o cálculo do valor ótimo, foi utilizado o fluxo de caixa descontado, descrito em sua forma mais geral como:

$$\text{Valor do ativo} = \sum_{t=1}^{t=N} \frac{E(\text{fluxo de caixa})}{(1+r)^t} \quad (3)$$

em que: $E(\text{fluxo de caixa})$ representa o valor dos fluxos de caixa esperados para o ativo ao longo da vida esperada; r é a taxa de desconto ou risco dos fluxos de caixa esperados; e n é o horizonte, ou vida útil do ativo. A seguir, destacam-se os componentes do fluxo de caixa na equação (3).

5.3.1 Fluxo de caixa operacional

Repare que o numerador da equação (3) é estimado a partir das receitas operacionais, depois dos impostos e antes das necessidades de investimento da firma, por isso não considera as despesas com juros, dado que estes representam a remuneração do capital oneroso da empresa, isto é, dos financiadores de capital. Dessa forma, o fluxo de caixa livre da empresa é obtido como:

$$FCL = (1 - IR)EBIT + \text{Depreciação e Amortização} - \text{Capex} - \Delta NG \quad (4)$$

Sendo ΔNG a variação da necessidade de giro.

O EBIT representa o lucro operacional antes da tributação, sendo correspondente ao EBITDA descontando a depreciação e a amortização e o EBITDA refere-se ao lucro operacional antes da depreciação, amortização, despesas financeiras e tributação (NETO, 2021).

Ao descontar a tributação do EBIT, obtém-se o NOPAT, medida esta, que revela a viabilidade do negócio, ou investimento, independentemente de como ele é financiado (dívida ou recursos próprios), e é o primeiro indicador de atratividade econômica desse negócio (NETO, 2021). Esse autor acrescenta que o valor de uma empresa é medido por sua capacidade de gerar retornos operacionais (econômicos) de caixa no futuro, determinados pela qualidade de suas decisões de investimento, dessa maneira, os resultados operacionais gerados por um negócio explicita a sua viabilidade econômica e o valor econômico do ativo.

A depreciação e amortização são despesas não desembolsáveis, devendo ser adicionadas ao NOPAT, tendo em vista que não representaram efetivas saídas de caixa.

O *Capital Expenditures* (CAPEX) corresponde a todos os dispêndios (gastos) em bens fixos produtivos realizados por uma empresa em certo período com a finalidade de gerar benefícios econômicos no futuro, tais como, máquinas, equipamentos, edificações, instalações, pesquisa e desenvolvimento, dentre outros, e a variação das necessidades de capital de giro representa todas as necessidades adicionais de capital de giro determinadas por alterações no volume de atividade da empresa, volume de produção e/ou modificações dos prazos operacionais, sendo obtida a partir da variação no Capital Circulante Líquido (CCL) (NETO, 2021).

A diferença entre o CAPEX e a depreciação representa as despesas de capital líquidas, e estes gastos líquidos acrescidos das variações no capital de giro, representam o reinvestimento realizado pela empresa para gerar crescimento atual ou futuro (DAMODARAN, 2005).

$$\text{Reinvestimento} = (\text{CAPEX} - \text{depreciação}) + \Delta \text{ no Capital de Giro} \quad (5)$$

De acordo com Neto (2021), o fluxo de caixa livre da empresa é o valor de caixa gerado por uma empresa livre das despesas e das necessidades de reinvestimento, isto é, o caixa disponível da empresa que pode ser utilizado para pagamento ou distribuição aos proprietários de capital (credores e acionistas).

5.3.2 Taxa de crescimento do fluxo de caixa

Dado que os fluxos de caixa esperados decorrem da previsão das receitas operacionais, despesas de capital líquidas e capital de giro, um dos mais importantes *inputs* da avaliação é a taxa de crescimento do NOPAT, e, embora, seja possível utilizar o histórico de crescimento na sua determinação, a literatura informa que é mais consistente obtê-la a partir dos fundamentos da empresa.

Damodaran (2005) assevera que a taxa de crescimento das receitas operacionais (NOPAT) é fruto de dois componentes: (i) a proporção do NOPAT que é reinvestido na empresa (CAPEX mais a variação do NIG); e (ii) qualidade desse

reinvestimento, medido pelo retorno sobre o capital investido (ROI). Dessa forma, tem-se:

$$\text{Taxa de crescimento (novos investimentos)} = \text{Taxa de reinvestimento} * ROI \quad (6)$$

onde,

$$\text{Taxa de reinvestimento} = \frac{(\text{CAPEX} - \text{Depreciação}) + \Delta \text{NIG}}{\text{NOPAT}} \quad (7)$$

$$ROI = \frac{\text{NOPAT}}{\text{Capital Investido}} \quad (8)$$

5.3.3 Taxa de desconto

Os fluxos de caixa esperados precisam ser descontados a uma taxa que reflita o custo de capital dos investimentos realizados na empresa, trazendo-os ao valor presente que, somados, representarão o valor da empresa (DAMODARAN, 2005). Esse custo de capital é uma composição do custo de financiamento e do custo de capital próprio, ponderados pela participação de cada um deles na estrutura de capital da empresa, sendo calculado pelo WACC:

$$WACC = \left(Ke \times \frac{PL}{P+PL} \right) + \left[Ki \times (1 - IR) \times \frac{P}{P+PL} \right] \quad (9)$$

Onde:

WACC representa o custo total de capital (custo médio ponderado de capital); *Ke* é o custo de oportunidade do capital próprio, considerado como a taxa mínima de retorno exigida pelos acionistas considerando o risco do capital investido; *Ki* é o custo explícito de capital de terceiros (dívidas onerosas); *IR* é a alíquota do imposto de renda; *P* é o capital oneroso de terceiros (passivos que incorrem em juros) e *PL* é o capital próprio a valor de mercado, ou seja, quantidade de ações emitidas x preço (cotação) de mercado de cada ação. Assim, *P + PL* é o total do capital investido na empresa a

valor de mercado e $\frac{P}{P+PL}$ é a participação do capital de terceiros onerosos no montante investido no negócio.

O WACC é utilizado como medida do custo de oportunidade dos capitais investidos na empresa, indicando o retorno mínimo necessário que o negócio deve atingir para remunerar as expectativas de ganho dos proprietários de capital (credores e acionistas), sendo a taxa de desconto aplicada aos fluxos de caixa futuros esperados para a determinação do seu valor econômico (NETO, 2021).

O custo de capital da empresa, então, é determinado pelo *mix* de dívida e capital próprio escolhido pela empresa, alterando-se em razão do custo de cada uma dessas fontes de recursos, K_e e K_i , e da proporção da correspondente estrutura de capital, participação do capital de terceiros onerosos e proporção do capital próprio (patrimônio líquido) no total investido no negócio.

Segundo Damodaran (2005), a utilização de uma proporção de dívida e capital próprio abaixo da estrutura ótima de capital, pode resultar em um alto custo de capital total, WACC, e, conseqüentemente, um menor valor para a empresa, já que quanto maior a taxa de desconto aplicada ao fluxo de caixa, menor o valor presente.

5.3.4 Vida do ativo

O processo de avaliação de empresas pelo método do fluxo de caixa descontado analisa o empreendimento sob o conceito de continuidade operacional do negócio onde a empresa continua operando indefinidamente e sem perspectiva imediata de liquidação. Não obstante essa premissa, não é possível estimar fluxos de caixa para sempre, e, dada a incerteza natural das variáveis envolvidas no processos de avaliação, então, é necessário interromper a estimação dos fluxos de caixa esperados em algum momento no futuro, calculando um valor terminal ou residual, o qual reflete todos os fluxos de caixa além deste ponto (DAMODARAN, 2005), conforme a equação (10).

$$Valor\ Terminal_n = \frac{FCLE_{n+1}}{WACC_{n+1} - g_n} \quad (10)$$

onde:

$FCLE_{n+1}$ é o Fluxo de caixa livre para empresa no período imediatamente seguinte ao final do período explícito; $WACC_{n+1}$ é o Custo médio ponderado de capital no período imediatamente seguinte ao final do período explícito e g_n é a Taxa de crescimento esperada do fluxo de caixa. Este é o conhecido Gordon³.

Ressalta-se que, em razão da utilização de valores nominais nas projeções, a taxa esperada de inflação projetada para o último ano do período explícito foi usada como taxa de crescimento do fluxo de caixa na perpetuidade, o g_n do modelo de Gordon da equação (10).

Res Segundo Neto (NETO, 2021), o processo de avaliação pelo método do fluxo de caixa descontado admite que uma empresa tenha duração indeterminada e que ela continue a operar após as projeções dos fluxos de caixa no longo prazo, com isso essa avaliação considera dois períodos para os fluxos de caixa: explícito e contínuo (perpetuidade), tendo, por um lado, os fluxos de caixa explícitos previstos num período previsível da empresa, no qual se tem uma razoável capacidade de prever as variáveis importantes como preços, demanda, custos, necessidade de reinvestimento, dentre outros. Esse período previsível apresenta duração determinada e se estende normalmente até atingir sua estabilidade operacional, variando de acordo com o setor da atividade.

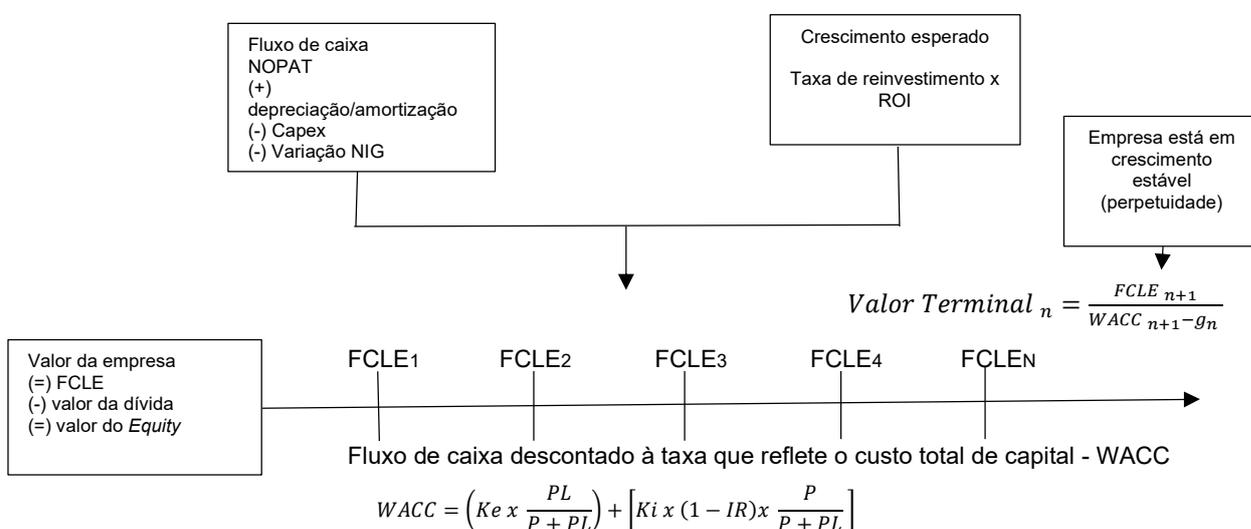
Por outro lado, o período da perpetuidade (ou contínuo) da empresa se inicia no final do período de projeção (período explícito), sendo o valor presente desses fluxos de caixa denominado de valor da perpetuidade (NETO, 2021). Assim,

$$\text{Valor da empresa} = \text{Valor Explícito} + \text{Valor da Perpetuidade} \quad (11)$$

Por fim, e considerando os conceitos já explicados, o processo de estimar o valor de uma empresa pelo método dos fluxos de caixa descontados é composto das seguintes etapas: (i) determinar o período explícito; (ii) estimar a taxa de crescimento dos fluxos de caixa e, por conseguinte, os próprios fluxos do período explícito; (iii) estimar o valor terminal (perpetuidade); e (iv) descontar a valor presente desses fluxos de caixa (período explícito e perpetuidade) usando uma taxa que reflita o risco (WACC).

³ Elaborado em 1956 por Myron J. Gordon e Eli Shapiro e extremamente conhecido no campo das finanças.

Figura 3 – Processo do Fluxo de Caixa Descontado



Fonte: Damodaran (2005)

Ambos os valores que compõe o chamado valor de controle, o valor *status quo* e o valor ótimo, foram baseados no método de fluxo de caixa descontado explicitado nesta seção.

5.4 Amostra

O processo de definição da amostra iniciou-se com a identificação das empresas listadas na B3 que passaram por alienação de seu controle, entre os anos de 2002 a 2022, através de consulta ao sítio eletrônico da CVM⁴, identificando-se 81 registros de oferta pública de aquisição de ações no período referido, conforme detalhado na tabela 3:

Tabela 3 - Ofertas públicas de aquisição de ações por alienação de controle - 2004 a 2022

Ano	Quantidade	Volume (R\$)
2022	5	1.102.645.822
2021	1	31.650
2020	1	15.982.393
2019	2	2.923.423.942
2018	7	4.836.785.946
2017	2	11.906.346.299

⁴ Disponível em <https://sistemas.cvm.gov.br>, acessado em 22/08/2022

2016	1	804.002.441
2015	3	1.597.644.310
2014	2	21.202
2013	4	3.734.680.303
2012	1	46.058.797
2011	5	2.656.239.256
2010	6	2.822.033.577
2009	11	6.383.498.630
2009	8	4.973.929.734
2007	9	12.253.031.001
2006	8	1.152.887.703
2005	3	4.397.560.259
2004	2	906.153.317
Total	81	62.512.956.581

Fonte: CVM (2022)

O volume de R\$ 62.512.956.581, em valores nominais, representa o valor ofertado aos acionistas não controladores em razão da obrigação do adquirente em assegurar a estes investidores o preço no mínimo igual a 80% do valor pago por ação com direito a voto ao integrante do bloco de controle. O volume é resultante da multiplicação do valor por ação ofertado pela quantidade de ações de propriedade dos acionistas não controladores.

Os dados indicam que foram realizadas, em média, 4 OPAs por ano, com volume médio anual de R\$ 3.290.155.610, sendo observada uma clara concentração dessas operações entre os anos de 2006 a 2011, período que respondeu por 58% de todas as OPAs da série. A tabela 4 mostra a quantidade de OPA por setor da atividade econômica:

Tabela 4 – Quantidade de OPA por setor de atividade econômica

Setor	Quantidade	% s/total	Valor	% s/total
Indústria	17	21%	13.324.948.981	21,3%
Geração e Transmissão de energia	12	15%	21.923.749.170	35,1%
Telecomunicações	10	12%	8.447.434.229	13,5%
Serviços	8	10%	3.092.139.782	4,9%
Petróleo, gás e petroquímica	7	9%	2.283.119.395	3,7%
Alimentos e bebidas	6	7%	4.454.526.798	7,1%
Financeiro	4	5%	2.532.017.705	4,1%
Participação em outras sociedades	4	5%	202.166	0,0%

Transporte	4	5%	2.338.853.595	3,7%
Comércio	3	4%	45.158.155	0,1%
Química Industrial	3	4%	23.178.470	0,0%
Mineração	2	2%	4.047.110.098	6,5%
Construção Civil	1	1%	513.014	0,0%
Total	81	100%	62.512.951.558	100%

Fonte: Elaborada pelo autor

O setor industrial apresentou a maior quantidade de registros, respondendo por 21% do total observado, seguido pelo setor de geração e transmissão de energia que alcançou 15%, tendo este último registrado 35% do montante ofertado no período (tabela 3) e, quando o setor de geração e transmissão de energia é acrescido dos setores indústria e telecomunicações, o conjunto desses três segmentos responde por 70% do volume ofertado para todo o período.

Para a definição da amostra foram utilizados três filtros de acordo com o objetivo geral da pesquisa, a saber: (i) OPAs com laudo de avaliação da empresa alienada; (ii) método de avaliação constante no laudo foi o dos fluxos de caixa descontados; e (iii) empresas em relação às quais havia disponibilidade de dados no Instituto Assaf e que tinham ações com negociação na B3.

O primeiro filtro, OPAs com laudo de avaliação da empresa alienada, é importante em razão da utilização do valor da empresa apontado nesses laudos como *proxy* para a avaliação *status quo* das empresas. O segundo filtro, avaliação da empresa pelo método dos fluxos de caixa descontados, está relacionado à metodologia aplicada por esta pesquisa, a qual utiliza o método dos fluxos de caixa como ferramenta analítica. O terceiro filtro, disponibilidade de informações, decorre da natureza truncada dos dados, revelada pela impossibilidade de se analisar empresas que não possuíam dados que foram utilizados como premissas para estimar o valor ótimo. A tabela 5 traz a quantidade de OPAs e o volume de oferta, por ano.

Tabela 5 – Quantidade e volume da oferta de OPAs

Ano	Qte	Volume (R\$)
2020	1	15.982.393
2019	1	147.672.278
2018	1	889.719.699
2013	1	435.715.315
2011	1	1.730.045.401
2010	3	1.695.506.615

2009	3	619.215.473
2008	3	941.687.114
2007	3	11.527.056.463
2006	2	1.143.011.455
2005	0	0
2004	1	906.054.218
Total	20	20.051.666.423

Fonte: CVM

A amostra composta de 20 empresas, equivale a 16% da quantidade de OPAs registradas no período, registrou um volume de oferta de ações de R\$ 20.051.666.423, correspondente a 32% do total do volume registrado para a população de OPAs.

5.5 Valor da empresa em situação *status quo*

O valor *status quo* das empresas componentes da amostra deste estudo foi aquele estimado nos laudos de avaliação que integraram os processos de alienação de controle, quando exigido pela IN CVM nº 361, de 5 de março de 2002. O Anexo III desse instrumento normativo apresenta as disposições específicas que os laudos de avaliação devem atender, dentre as quais, destacam-se as principais no quadro 3:

Quadro 3 – Requisitos específicos a serem atendidos pelos laudos de avaliação

Disposições preliminares	O laudo refletirá a opinião do avaliador quanto ao valor ou intervalo de valor razoável para o objeto da oferta da data de sua elaboração e deverá ser constituído de uma análise fundamentada de valor.
	Principais informações e conclusões do laudo de avaliação; os critérios adotados e principais premissas utilizadas; o método de avaliação escolhido; o valor ou intervalo de valor apurado em cada uma das metodologias de avaliação utilizadas; indicação do critério de avaliação, dentre os constantes no laudo, que for considerado pelo avaliador como o mais adequado na definição do preço justo;
Informações sobre o avaliador	Instituição responsável pela elaboração do laudo de avaliação com descrição da área especializada e devidamente equipada, com comprovação de experiência em avaliação de companhias abertas; declaração que não há conflito de interesse que lhe diminua a independência necessária ao desempenho de suas funções;

Informações sobre a companhia avaliada	Breve histórico da empresa; descrição sumária do mercado de atuação; breve análise do setor de atuação da empresa; premissas macroeconômicas utilizadas na elaboração do laudo; projetos de investimentos relevantes que tenham sido considerados na avaliação.
Valor apurado por diferentes critérios	<p>Valor da companhia segundo os seguintes critérios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Preço médio ponderado de cotação das ações da companhia objeto na bolsa de valores, discriminando os preços das ações dos 12 meses imediatamente anteriores à publicação até a data do fato relevante e entre a data de publicação do fato relevante e a data do laudo de avaliação; 2) Valor do patrimônio líquido por ação da companhia objeto; 3) Valor econômico da companhia, com indicação do valor por ação, calculado por, pelo menos, uma das seguintes metodologias: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Fluxo de caixa descontado 3.2 Múltiplos de mercado 3.3 Múltiplos de transações comparáveis

Fonte: IN CVM nº 361, de 5 de março de 2002

As informações constantes no quadro 3 explicitam os principais requisitos que devem constar nos laudos de avaliação anexados as OPAs de empresas que foram objeto de alienação de controle, e, adicionalmente, a IN CVM nº 361, de 5 de março de 2002 traz determinações específicas em relação ao cálculo do valor econômico pelo critério do fluxo de caixa descontado, quais sejam:

- (i) O laudo deverá contemplar as fontes, os fundamentos, as justificativas das informações e dos dados apresentados, indicação das equações utilizadas para o cálculo do custo de capital, bem como planilhas de cálculo e projeções utilizadas na avaliação do valor econômico, com destaque para as principais premissas usadas e justificativa para cada uma delas;
- (II) Deverão ser explicitadas as premissas e a metodologia de cálculo para a fixação da taxa de desconto utilizada, de acordo com os critérios usualmente adotados na teoria das finanças;
- (iii) Deverão ser considerados os ajustes feitos por outros ativos e passivos não capturados pelo fluxo de caixa operacionais;
- (iv) Deverão ser indicados os pressupostos para a determinação do valor residual, calculado através do método da perpetuidade do fluxo de caixa;

O valor econômico das empresas expresso nos laudos de avaliação foram utilizados como *proxy* do valor *status quo* em razão da padronização de procedimentos exigida pela CVM, da experiência requerida dos avaliadores, da

utilização do método do fluxo de caixa descontado e indicação de todas as premissas que formaram o valor calculado por esse processo e, particularmente, pela premissa *Stand-Alone Basis* da avaliação

Esse critério de avaliação do valor econômico não inclui benefícios ou perdas operacionais, fiscais ou de outra natureza, potencial ágio, tampouco, quaisquer sinergias, valor incremental ou valor decorrente de potenciais aperfeiçoamentos nas políticas de investimento, financiamento, dividendos, ou outras, que possam gerar valor no futuro. Ou seja, a avaliação *Stand-Alone Basis* representa o conceito de valor *status quo* na metodologia proposta por Damodaran (2005).

A partir da análise dos laudos de avaliação das empresas componentes da amostra, foram realizadas extrações das principais premissas utilizadas no cálculo do valor econômico da empresa pelo método do fluxo de caixa descontado, como também, do próprio fluxo e seus *inputs*, considerando o período explícito e o da perpetuidade, de maneira a permitir a reavaliação do valor econômico das empresas com premissas consideradas ótimas.

5.6 Valor da empresa em situação ótima

O valor econômico ótimo da empresa foi calculado a partir da reavaliação das empresas da amostra utilizando informações constantes nos laudos de avaliação, mas substituindo as premissas *status quo* desses laudos por premissas consideradas ótimas, ou seja, aquelas que decorrem de uma performance máxima de suas políticas de investimento e de financiamento.

Cabral (2019) sugere uma metodologia para mesurar o valor de controle por meio da realização de *benchmarking* de indicadores financeiros e econômicos das empresas pares, ou seja, a empresa que demonstrar melhores margens, retorno, estrutura de capital e, por conseguinte, maior capacidade de geração de valor, deve ser a empresa eleita para a condição de gestão ótima para efeitos comparativos e de mensuração de valor.

Nesta pesquisa foram utilizadas empresas do mesmo setor das empresas analisadas, conforme sugestão de Cabral (2019), contudo, a métrica eleita para a condição de gestão ótima foi a média dos indicadores financeiros e contábeis explicitados no quadro 4.

Os dados para a elaboração das premissas consideradas ótimas foram obtidos do Instituto Assaf⁵ que disponibiliza diversos indicadores financeiros e contábeis, análises setoriais, demonstrações financeiras de empresas, as quais são obtidas do banco de dados da CVM, dentre outras informações.

O quadro 4 explicita as premissas que foram substituídas, o critério que atribuiu a esses pressupostos a condição de ótimo e os componentes do FDC que foram impactados pelas alterações:

Quadro 4 – Premissas do valor ótimo

Premissa	Descrição	Critério	Impacto nos componentes do FCD
Varição da Receita Líquida de Vendas (RLV)	Receita líquida de impostos e taxas sobre vendas, devoluções e abatimentos (MARION, 2015)	Média do Indicador “Desempenho das Vendas” para o setor de atuação da empresa, obtido diretamente do Instituto Assaf	Varição no Capital de giro e CAPEX.
Margem operacional do Nopat	Medida de lucratividade que indica quanto(%) das receitas de vendas se transformou em lucro operacional (NETO, 2021)	Média do Indicador “margem operacional ampla” para o setor de atuação da empresa, obtido diretamente do Instituto Assaf	Determinação do NOPAT no primeiro ano de projeção.
Necessidade de Capital de Giro	Varição do CCL de um ano para o outro (NETO, 2021)	Média da variação do CCL das empresas do setor, em relação à RLV. Calculada a partir dos balanços patrimoniais contidos no Instituto Assaf.	Capital de giro
Taxa de depreciação/amortização	Despesas não desembolsáveis que são acrescentadas ao FDC	Média do setor de atuação da empresa, calculada a partir dos balanços patrimoniais disponíveis no Instituto Assaf e do	Depreciação e amortização

⁵ Disponível em www.institutoassaf.com.br acessado em 30/09/2022

Premissa	Descrição	Critério	Impacto nos componentes do FCD
		indicador “Vida Útil Média da Empresa”	
Taxa do CAPEX	Taxa de investimento em ativos fixos (NETO, 2021).	Média do setor de atuação da empresa, Calculado a partir da proporção do ativo fixo em relação às Receitas Líquidas de Vendas, cujos dados foram extraídos dos balanços patrimoniais.	CAPEX e Nopat
Taxa de crescimento do Nopat	Taxa de crescimento, ano a ano, do Nopat	Taxa de reinvestimento do Nopat multiplicado pelo ROI, sendo recalculado ano a ano.	Nopat e depreciação
WACC	Taxa de desconto do FDC que representa o custo total de capital (NETO	WACC do setor de atuação da empresa do ano imediatamente anterior ao do início do fluxo de caixa, extraído do indicador “WACC – Custo Total de Capital, do Instituto Assaf.	Fluxo de caixa livre de toda a projeção do valor da empresa (período explícito + perpetuidade)
Taxa de crescimento da perpetuidade	Taxa que a empresa deverá crescer na perpetuidade (NETO, 2021).	Foi utilizada a taxa de inflação esperada contida nos laudos de avaliação, assumindo o pressuposto de que a empresa vai crescer apenas a essa taxa, e não fará investimentos (capex) além do necessário para cobrir a depreciação.	Valor da perpetuidade.

Fonte: elaborado pelo autor

As premissas indicadas afetam diretamente os componentes do FDC e, por conseguinte, o próprio fluxo de caixa e valor da empresa.

5.7 Valor do Prêmio de Controle

De acordo com Fernandez(2008), o prêmio de controle *ex-post*, isto é, aquele efetivamente praticado no mercado, é medido pela diferença entre o preço por ação na aquisição do controle e o preço de mercado em Bolsa de Valores, sendo este último, obtido pela média ponderada das cotações em algum momento anterior à transação, contudo, há outras abordagens para determinar o corte referencial para as cotações na apuração do prêmio, como o preço de mercado 5 dias antes do anúncio da transação, cortes diferenciados de um dia, um mês e dois meses antes da transação.

Para os propósitos desta pesquisa optou-se por fazer uma reformulação nas abordagens tradicionalmente utilizadas para se calcular o prêmio de controle, pois como este trabalho busca investigar se esse prêmio pode ser decorrente do valor de controle, ele foi calculado como sendo a diferença entre o valor econômico da empresa pago pela aquisição do controle e o valor *status quo* da empresa alienada.

$$\text{Prêmio de controle} = \text{Valor econômico pago} - \text{valor status quo} \quad (12)$$

De acordo com a IN CVM nº 361, os laudos de avaliação devem apresentar o valor econômico da empresa (*firm value*), calculado pelo método do fluxo de caixa descontado e o valor econômico patrimonial (*equity value*), obtido pela subtração ao *firm value* dos valores referentes ao investimento de credores no capital total da empresa.

De acordo com Serra e Wickert (2020), a partir do valor presente do fluxo de caixa dos investidores (*firm value*), é possível obter o *equity value* excluindo a parcela dos credores (dívida líquida), conforme a seguinte equação geral:

$$\text{Firm Value} = \text{Dívida Líquida} + \text{Equity Value} \quad (13)$$

$$\text{Equity Value} = \text{Firm Value} - \text{Dívida Líquida} \quad (14)$$

Ao discriminar os componentes da dívida líquida, Serra e Wickert (2020) apresentam a seguinte estrutura de apuração do valor econômico do patrimônio líquido:

$$\begin{aligned} \text{Equity Value} &= \text{Firm Value} - \text{Empréstimos} \\ &- \text{Debêntures} - \text{Notas Promissórias} + \text{Excesso de Capital} \end{aligned} \quad (15)$$

Para estimar o valor econômico pago na aquisição, primeiro termo da equação 15, foi realizado procedimento inverso, ou seja, partiu-se do *equity value*, realizaram-se os ajustes pertinentes, obteve-se o valor econômico da empresa, e, por fim, multiplicou-se o *firm value* pela quantidade de ações em circulação:

$$\begin{aligned} \text{Valor econômico da empresa pago na aquisição} &= \\ &[(\text{Equity Value} + \text{Empréstimos} + \text{Debêntures} + \text{Notas Promissórias} - \\ &\text{Excesso de Capital}) \times \text{ações em circulação}] \end{aligned} \quad (16)$$

5.8 Hipóteses de Pesquisa e modelos propostos

Visando responder as questões de pesquisa utilizando a metodologia proposta por Damodaran (2005) para a estimação do valor de controle, medida essa decorrente da diferença entre o valor *status quo* e o valor ótimo, foram elaboradas as seguintes hipóteses.

Hipótese 1: *O valor de controle possui relação significativa com o prêmio de controle.*

Para testar esse hipótese, fez-se uso do modelo:

$$P_i = \beta_0 + \beta_1 VC + u_i \quad (17)$$

onde: P_i é o Prêmio pelo controle; VC é o Valor de Controle e u_i é o termo de erro

Hipótese 2: *O valor de controle possui relação significativa com o prêmio de controle, tanto no período explícito, quanto na perpetuidade*

Para esse teste, o valor do controle foi desmembrado no período explícito e na perpetuidade, visando avaliar a participação proporcional de cada uma dessas partes do FCD no prêmio de controle, aplicando-se o seguinte modelo:

$$P_i = \beta_0 + \beta_1 VPE + \beta_2 VP + u_i \quad (18)$$

onde: P_i é o Prêmio pelo controle; VPE é o Valor do período explícito; VP é Valor da perpetuidade e u_i é o termo de erro.

Hipótese 3: *Os componentes do fluxo de caixa possuem relação significativa com o prêmio de controle (prêmio pago em alienação de controle)*

Para testar essa hipótese, inicialmente, foram calculados os valores *status quo* e ótimo de cada componente do FDC, a saber: Nopat, Depreciação/amortização, Capex e capital de giro. Assim como cálculo do valor da empresa, aplicou-se o método do fluxo descontado tanto no período explícito, quanto na perpetuidade. Após a identificação dos seus valores presentes, foram realizados testes de diferenças entre médias desses integrantes para o período explícito e para a perpetuidade, objetivando estimar a relação entre eles e o prêmio de controle.

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados encontrados, de acordo com os objetivos específicos definidos para esta pesquisa.

6.1 Análise do comportamento do prêmio de controle

Os resultados das análises realizadas nos laudos de avaliação, editais de OPAs e planilhas de fluxo de caixa descontado que compuseram os laudos, revelaram que houve um prêmio médio de R\$ 2,7 bilhões pago na aquisição de controle das empresas componentes da amostra, equivalente a R\$ 0,75 de prêmio por ação adquirida, conforme detalhado na tabela 6:

Tabela 6 – Prêmio pago na aquisição de controle (R\$ milhões)

Empresas	Vlr da aquisição por ação (a)	Qte ações (b)	Vlr Patrimonial (c)= (a) x (b)	Ajuste (d)	Valor da aquisição (e)	Valor <i>status quo</i> (f)	Prêmio (g) = (e) – (f)	% Prêmio (h) = (g) / (f) x 100
Magnesita Refratários S.A.	17,81	50	891	2.043	2.934	3.826	-893	-23,3%
NET Serviços de Comunicação S.A.	26,64	343	9.138	1.487	10.625	10.786	-161	-1,5%
Vivo S/A	141,65	400	56.603	2.790	59.393	31.166	28.227	90,6%
Gvt Holding S.A.	56,00	128	7.168	128	7.296	5.874	1.422	24,2%
Fertilizantes Fosfatados S.A. Fosfertil	22,18	422	9.360	136	9.496	8.376	1.120	13,4%
Excelsior Alimentos S/A	4,48	3	13	4	18	22	-4	-17,7%
Globex Utilidades S/A	9,48	123,8	1.174	-395	779	718	61	8,4%
Medial Saúde S/A	17,21	70	1.205	0	1.205	899	306	34,0%
Eleva Alimentos S/A	25,81	64,8	1.672	559	2.231	2.182	49	2,3%
Suzano Petroquímica S/A	13,27	226,7	3.008	323	3.331	2.893	438	15,2%
Tememig Celular S/A	2.625,00	2,4	6.300	0	6.300	4.150	2.151	51,8%
Arcelor Brasil S/A	51,27	647,6	33.202	-331	32.871	24.168	8.703	34,0%
Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga – CBPI	80,53	106	8.536	1.021	9.557	4.029	5.528	137,2%
Magnesita S/A	77,00	42,6	3.280	31	3.311	1.741	1.570	90,1%
Acesita S/A	45,02	74,3	3.345	466	3.811	3.017	794	26,3%

Empresas	Vlr da aquisição por ação (a)	Qte ações (b)	Vlr Patrimonial (c)= (a) x (b)	Ajuste (d)	Valor da aquisição (e)	Valor <i>status quo</i> (f)	Prêmio (g) = (e) – (f)	% Prêmio (h) = (g) / (f) x 100
Ações Villares S/A	381,17	3	1.144	344	1.488	1.595	-107	-6,7%
Cia Transmissão Energia Elétrica Paulista - CTEEP S/A	38,09	149,3	5.687	-420	5.267	5.446	-179	-3,3%
Embratel Participações S/A	18,89	334	6.309	3.763	10.072	8.128	1.944	23,9%
Somos Educação S/A	23,71	262	6.212	1.794	8.006	6.162	1.844	29,9%
Tivit Terceirização de Processos, Serviços e Tecnologia S/A	18,10	89	1.611	144	1.755	1.615	140	8,7%

Fonte: Fonte: Elaboração própria

O prêmio negativo, apontado na tabela 6 decorre do pagamento em valor inferior àquele estimado nos laudos de avaliação (valor *status quo*) das OPAs e o prêmio positivo advém do pagamento em montante superior ao valor *status quo* da empresa. O maior prêmio foi pago na aquisição de controle da empresa Vivo S/A, cujo diferença entre o valor *status quo* e o valor da aquisição foi de R\$ 28,23 bilhões, e o prêmio negativo mais relevante foi de R\$ 893 milhões na transação de alienação de controle da empresa Magnesita Refratários S/A.

Foi observado, ainda, que 15 transações, 75% delas, apresentaram prêmio positivo e em 5 delas, 25% houve o registro de prêmios negativos. As transações de alienação de controle que obtiveram prêmios positivos registraram, em média, R\$ 3,6 bilhões de acréscimo ao valor *status quo*, enquanto que, as transações com prêmios negativos registraram uma redução média de R\$ 269 em relação ao valor *status quo*, e o prêmio médio por ação das transações com prêmio positivo foi de R\$ 1,2, superior ao prêmio por ação de R\$ 0,75 quando é considerada a média dos prêmios positivos e negativos.

Em termos da proporção do prêmio pago em relação ao valor *status quo*, ou seja, a variação percentual entre o valor da aquisição e o valor da empresa medida pelo *status quo*, observou-se um prêmio médio de 27%, conforme detalhado na tabela 6, e a transação de alienação de controle que registrou o maior prêmio foi a aquisição da empresa Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga – CBPI, cujo prêmio de R\$ 5,5 bilhões foi equivalente a 137% do valor *status quo* da empresa.

O prêmio médio de 27% aqui encontrado se afasta do prêmio apontado por Moyano (2017) que evidenciou 17,78% e Ribeiro et al. (2021) que registraram 18,07%,

sendo o tamanho da amostra, período analisado e metodologia aplicada os principais elementos que levaram a essa diferença, cujas estatísticas descritivas são evidenciadas na tabela 7.

Tabela 7 – Estatísticas descritivas do percentual do prêmio nas aquisições de controle

Mínimo	1º quartil	Média	Mediana	3º quartil	Máximo
-23 %	1,3 %	26,9 %	19,5 %	34,5 %	137 %

Fonte: Elaboração própria (2022)

Com base nos dados da distribuição dos prêmios, em termos percentuais, observou-se que 25% dos prêmios foram de até 1,3% (1º quartil), 50% deles situaram-se entre 1,3% e 34,5% (intervalo interquartil) e 75% desses valores registraram até 34,5% (3º quartil). A média foi de 19,5% e a mediana correspondente a 26,9%, indicando, esta última, que metade dos prêmios pagos estão acima desse limite e a outra metade abaixo dele. A diferença entre a média e a mediana revela uma distribuição assimétrica à direita e poucas observações com valores elevados.

6.2 Análise do Comportamento do valor de controle

O valor de controle, da forma já definido, obtido segundo a metodologia proposta por Damodaran (2005), foi, em média, R\$ 9,1 bilhões, apresentando um valor máximo de R\$ 150 bilhões e valor mínimo negativo de R\$ 4,5 bilhões, conforme explicitado na tabela 8.

Tabela 8 – Valor de controle das empresas da amostra

Empresas	Valor <i>status quo</i>	Valor Ótimo	Valor de Controle
Vivo S/A	31.166	181.913	150.747
Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga – CBPI	4.029	21.594	17.565
Ações Villares S/A	1.595	10.854	9.259
Acesita S/A	3.017	8.060	5.043
Medial Saúde S/A	899	5.901	5.002
Magnesita S/A	1.741	4.943	3.202
Embratel Participações S/A	8.128	10.677	2.549
Eleva Alimentos S/A	2.182	3.132	950
Arcelor Brasil S/A	24.168	25.115	947

Empresas	Valor <i>status quo</i>	Valor Ótimo	Valor de Controle
Tivit Terceirização de Processos, Serviços e Tecnologia S/A	1.615	2.011	396
Globex Utilidades S/A	718	1.512	794
Excelsior Alimentos S/A	22	40	18
Telemig Celular S/A	4.150	3.938	-212
Somos Educação S/A	6.162	4.384	-1.778
Suzano Petroquímica S/A	2.893	1.674	-1.219
Magnesita Refratários S.A.	3.826	2.418	-1.408
NET Serviços de Comunicação S.A.	10.786	9.321	-1.465
Gvt Holding S.A.	5.874	4.258	-1.616
Fertilizantes Fosfatados S.A. Fosfertil	8.376	5.675	-2.701
Cia Transmissão Energia Elétrica Paulista - CTEEP S/A	5.446	987	-4.459

Fonte: Elaboração própria

O valor ótimo foi obtido a partir da reavaliação das empresas modificando as premissas formadoras dos elementos dos fluxos de caixa, entre as contidas nos laudos de avaliação e aquelas consideradas ótimas, sendo o valor de controle aquele resultante da diferença entre o valor ótimo e o valor *status quo*.

Desta feita, observaram-se valores positivos e negativos, sendo os positivos indicativos de potencial acréscimo de valor das empresas em razão da adoção de políticas de financiamento e de investimento consideradas ótimas. Já os valores de controle negativos evidenciam que o valor do *status quo* está além das possibilidades de alteração das políticas de financiamento, de investimento e de dividendos na direção de criação de valor para a empresas.

Das 20 empresas da amostra, 12 (60%) apresentaram valor de controle, evidenciando que há potencial de criação de valor para a empresa a partir de mudanças em suas políticas de financiamento e investimento, e 8 companhias (40%) registraram valor de controle negativo, denotando que, não foram identificadas potenciais melhorias em sua administração financeira.

O 1º quartil apontou que 25% das empresas apresentaram valor de controle negativo, entre R\$ -4,5 bilhões e R\$ -1,4 bilhões, indicando que para essa proporção de empresas não havia potencial de geração de valor a partir de mudanças em suas políticas de investimento e financiamento. Pelo contrário, ao se promover a adequação das premissas *status quo*, contidas nos laudos de avaliação, às

consideradas ótimas pela metodologia utilizada neste trabalho, houve destruição de valor para esses 25% de empresas.

O 3º quartil, R\$ 3,6 bilhões, destaca 25% dos melhores valores, ou, dito de outra forma, 25% das companhias atingiram um valor de controle entre R\$ 3,6 bilhões e R\$ 151 bilhões, ocorrendo um incremento no valor desse grupo em resultado da reavaliação das empresas pelas premissas ótimas.

O intervalo interquartil foi de R\$ 2,2 bilhões, indicativo de que 50% do valor de controle ficou entre R\$ -1,4 bilhões e R\$ 3,6 bilhões, quando se observa os valores centrais da distribuição. A média foi superior à mediana em razão da assimetria da distribuição.

Em relação ao maior valor da estatística descritiva, R\$ 151 bilhões, optou-se por não ser excluído da amostra em razão de não ter sido verificada afronta séria à normalidade dos resíduos das regressões simples e múltiplas realizadas e demonstradas mais à frente, das quais ele fez parte.

No que toca ao potencial de criação de valor da empresa em termos percentuais a partir de mudanças nas políticas de financiamento e de dividendos, observou-se que a empresa Aços Villares S/A apresentou, segundo a metodologia utilizada neste trabalho, um potencial de criação de valor de 581%, sendo seguida pela Empresa Medial Saúde S/A com 557% e a Vivo S/A. com 484%, conforme detalhamento contido na tabela 9.

Tabela 9 – Potencial de criação de valor a partir da mudança de premissas

Empresas	Valor <i>status quo</i>	Valor Ótimo	Valor de Controle	% de criação de valor
Aços Villares S/A	1.595	10.854	9.259	581%
Medial Saúde S/A	899	5.902	5.003	557%
Vivo S/A	31.166	181.913	150.747	484%
Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga – CBPI	4.029	21.594	17.565	436%
Magnesita S/A	1.741	4.943	3.201	184%
Acesita S/A	3.017	8.060	5.043	167%
Globex Utilidades S/A	718	1.512	794	111%
Excelsior Alimentos S/A	22	40	18	84%
Eleva Alimentos S/A	2.182	3.132	950	44%
Embratel Participações S/A	8.128	10.677	2.549	31%
Tivit Terceirização de Processos, Serviços e Tecnologia S/A	1.615	2.011	396	25%

Empresas	Valor <i>status quo</i>	Valor Ótimo	Valor de Controle	% de criação de valor
Arcelor Brasil S/A	24.168	25.115	947	4%
Telemig Celular S/A	4.150	3.938	-212	-5%
NET Serviços de Comunicação S.A.	10.786	9.321	-1.465	-14%
Somos Educação S/A	6.162	4.384	-1.778	-18%
Gvt Holding S.A.	5.874	4.258	-1.616	-29%
Fertilizantes Fosfatados S.A. Fosfertil	8.376	5.675	-2.701	-32%
Magnesita Refratários S.A.	3.826	2.418	-1.408	-37%
Suzano Petroquímica S/A	2.893	1.674	-1.219	-42%
Cia Transmissão Energia Elétrica Paulista - CTEEP S/A	5.446	987	-4.459	-82%

Fonte: Elaboração própria

Em relação às empresas com percentual negativo, houve uma potencial destruição do valor *status quo*, pois quando as empresas foram reavaliadas pelas premissas consideradas ótimas, não foram registradas potenciais melhorias a partir de mudanças em suas políticas de investimentos e financiamentos.

As estatísticas evidenciaram um percentual de valor incremental potencial médio de 124% e mediana de 34%. De acordo os dados, 25% das empresas apresentaram uma potencial destruição do valor *status quo* entre -81% e -20%, ou seja, para esse grupo de empresas, ao serem reavaliadas com as premissas consideradas ótimas, o valor ótimo foi inferior ao valor *status quo*. O 3º quartil revelou que o percentual de valor de controle para 75% das empresas, refletido pela geração percentual de valor a partir da adoção das premissas ótimas, foi de até 171%, visto sob outra ótica, 25% das empresas apresentam um percentual de geração de valor entre 171% e 580%. Note-se que 50% dos valores centrais da distribuição do valor de controle, entre -20% e 171% de valor de controle, e a diferença entre a média e a mediana decorreu da assimetria da distribuição das observações.

6.3 Impacto do valor de controle sobre o prêmio de controle nas operações de alienação de controle

A partir dos dados apresentados nas sessões anteriores e na tabela 10, foram realizados testes estatísticos e econométricos visando estudar e identificar possíveis interações entre o prêmio e o valor de controle, especialmente, com o objetivo de investigar se o valor de controle tem poder preditivo sobre o prêmio pelo controle.

Tabela 10 – Valores de controle e prêmio pelo controle para as empresas da amostra (R\$ milhões)

Empresas	<i>Firm value</i> (valor da aquisição)	Valor status quo	valor ótimo	Prêmio aquisição	Valor de controle
Magnesita Refratários S.A.	2.934	3.826	2.418	-893	-1.408
NET Serviços de Comunicação S.A.	10.625	10.786	9.321	-161	-1.465
Vivo S/A	59.393	31.166	181.913	28.227	150.747
Gvt Holding S.A.	7.296	5.874	4.258	1.422	-1.616
Fertilizantes Fosfatados S.A. Fosfertil	9.496	8.376	5.675	1.120	-2.701
Excelsior Alimentos S/A	18	22	40	-4	18
Globex Utilidades S/A	779	718	1.512	61	794
Medial Saúde S/A	1.205	899	5.902	306	5.003
Eleva Alimentos S/A	2.231	2.182	3.132	49	950
Suzano Petroquímica S/A	3.331	2.893	1.674	438	-1.219
Tememig Celular S/A	6.300	4.150	3.938	2.151	-212
Arcelor Brasil S/A	32.871	24.168	25.115	8.703	947
Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga – CBPI	9.557	4.029	21.594	5.528	17.565
Magnesita S/A	3.311	1.741	4.943	1.570	3.201
Acesita S/A	3.811	3.017	8.060	794	5.043
Ações Villares S/A	1.488	1.595	10.854	-107	9.259
Cia Transmissão Energia Elétrica Paulista - CTEEP S/A	5.267	5.446	987	-179	-4.459
Embratel Participações S/A	10.072	8.128	10.677	1.944	2.549
Somos Educação S/A	8.006	6.162	4.384	1.844	-1.778
Tivit Terceirização de Processos, Serviços e Tecnologia S/A	1.755	1.615	2.011	140	396

Fonte: Elaboração própria

Inicialmente, observou-se que o coeficiente de correlação de *Pearson*, 0,94, mostrou forte associação linear entre o valor de controle e o prêmio de controle e o teste *t* apontou para diferença das médias das duas variáveis (p-valor de 0,41) ao nível de significância de 5%.

O modelo de regressão da equação (16) apresentou os seguintes resultados:

Tabela 11 – Resultados da regressão linear entre o prêmio de controle e o valor de controle

Variáveis	Valor	Stat t	p-valor
Intercepto	1011,86	2,04	0,055
Valor de controle	0,18	12,40	0,000
Coeficiente de determinação— R^2	0,89		

Fonte: Elaboração própria

Foi realizado teste de normalidade dos resíduos da regressão por meio do *qq-plot*, cujo resultado não revelou violações sérias a esse pressuposto, tendo os resultados da regressão simples evidenciado que os ambos os coeficientes são estatisticamente significativos, dados os valores da estatística p-valor. Considerando um nível de confiança de 95%, o intercepto obteve um p-valor de **0,055**, fronteiro a um p-valor de 0,05, e o coeficiente da variável valor de controle mostrou-se positivo e significativo. Portanto, variações unitárias (R\$ 1 milhão) no valor de controle, faz o prêmio pelo controle crescer R\$ 180 mil, ou dito de outra forma, variações de 10% no valor de controle aumentam o prêmio em o prêmio aumenta em 1,8%.

Os testes estatísticos empregados mostraram que há relação estatística significativa entre o prêmio de controle e o valor de controle, havendo uma relação de impacto entre elas, conforme demonstrado pela regressão linear, evidenciando que que há valor de controle nas aquisições de empresas e esse valor de controle é percebido pelos investidores adquirentes, uma vez que o valor de controle refletiu no prêmio pago pela aquisição.

6.4 Impacto do valor do período explícito e da perpetuidade dos fluxos de caixa descontado, no prêmio pago nas aquisições de controle.

Uma vez que a regressão linear simples evidenciou significância estatística do impacto do valor de controle no prêmio de controle, buscou-se através do modelo da equação (17) investigar se a variação do prêmio de controle advém do valor da empresa no período explícito, da perpetuidade, ou ambos. A tabela 12 descreve tais indicadores:

Tabela 12 – Valor de controle no período explícito e na perpetuidade (R\$ milhões)

Empresas	Prêmio	Valor de Controle	
		Período explícito	Perpetuidade
Ações Villares S/A	-107	-18,79	9.279
Tememig Celular S/A	2.151	-102,04	-109
Acesita S/A	794	-876,05	5.919
Arcelor Brasil S/A	8.703	-11.203,41	12.151
Medial Saúde S/A	306	-807,41	5.811
Somos Educação S/A	1.814	-1.143,62	-634
Tivit Terceirização de Processos, Serviços e Tecnologia S/A	139	-496,78	893
Globex Utilidades S/A	61	492,67	301
Gvt Holding S.A.	1.422	-626,34	-990
Vivo S/A	28.227	9.619,00	141.128
Suzano Petroquímica S/A	438	-329,42	-889
Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga – CBPI	5.528	14.154,64	1.785
Magnesita Refratários S.A.	-893	-168,59	-1.239
Magnesita S/A	1.570	933,55	2.268
Embratel Participações S/A	1.944	77,77	2.471
NET Serviços de Comunicação S.A.	-149	2.561,86	-4.015
Fertilizantes Fosfatados S.A. Fosfertil	1.120	-2.700,80	0
Excelsior Alimentos S/A	-4	10,21	8
Eleva Alimentos S/A	49	598,73	351
Cia Transmissão Energia Elétrica Paulista - CTEEP S/A	-179	-966,46	-2.411

Fonte: Elaborada pelo autor

O valor de controle de cada empresa foi desmembrado no período explícito do fluxo de caixa e na perpetuidade, ambos trazidos a valor presente pelas taxas de desconto correspondentes para serem regredidas contra o prêmio. A empresa Fostertil não tem perpetuidade, mas apenas o período explícito, contudo, optou-se por deixá-la na amostra para fins desta análise. Os resultados da regressão do modelo (17), observados a não violação dos pressupostos de homocedasticidade e normalidade, estão na tabela 13:

Tabela 13 – Parâmetros da regressão modelo (17)

Variáveis	Valor	Estatística t	p-valor
Intercepto	976,094	2,069	0,054
Período explícito	-0,005	-0,052	0,959
Perpetuidade	0,195	12,025	0,000

Fonte: Elaboração própria $R^2 = 0,91$

O coeficiente de determinação mostra que 91% das variações do prêmio são explicadas pelas variações do período explícito e da perpetuidade, no entanto, o período explícito não se mostrou significativo. Variações de 10% na perpetuidade provocam variações de 1,9% no prêmio. Assim, o prêmio de controle pode ser explicado apenas pela perpetuidade e não pelo período explícito do fluxo de caixa.

6.5 Impacto dos componentes dos fluxos de caixa descontado no prêmio de controle.

Objetivando investigar as razões que levaram o prêmio de controle se relacionar estatisticamente com apenas com a perpetuidade, buscou-se pesquisar o comportamento dos componentes dos fluxos de caixa, quais sejam: (i) Nopat; (ii) Depreciação e amortização; (iii) Capital de Giro; (iv) Capex; e (v) WACC.

Inicialmente, foi realizado um teste pareado de médias, entre o valor *status quo* e o valor ótimo, cuja diferença corresponde ao valor de controle, segregados pelo período explícito e pela perpetuidade. Observou-se, no período explícito, uma diferença relevante entre médias do valor *status quo* e do valor ótimo de R\$ 416 milhões, enquanto essa diferença na perpetuidade chegou a R\$ 9,03 bilhões.

Essa diferença maior entre médias na perpetuidade comparativamente ao período explícito sugere que o valor de controle está na perpetuidade e não no período explícito, em linha com os resultados das regressões. Embora o teste de *Wilcoxon* não tenha apontado diferença estatisticamente significativa para a diferença entre médias, tanto no período explícito, quanto na perpetuidade, já que o p-valor foi de 0,52 e 0,13, respectivamente, quando observa-se, individualmente, o comportamento médio dos componentes dos fluxos de caixa, obtêm-se os dados especificados na tabela 14.

Tabela 14 – Comportamento dos componentes dos fluxos de caixa

Componentes do FCD (R\$ milhão) – valores médios para a amostra.	Período explícito			Perpetuidade		
	status quo	Valor ótimo	Diferença (valor de controle)	status quo	Valor ótimo	Diferença (valor de controle)
Nopat	3.296	6.819	3.523	4.140	15.285	11.145
Depreciação/amortização	2.808	2.485	-323	2.746	4.485	1.739
Capex	-3.212	-5.236	-2.024	-2.757	-4.677	-1.920
Capital de Giro	-244	-695	-451	-132	-1.527	-1.396

WACC	11,90	12,28	0,38	12,54	12,06	-0,48
------	-------	-------	------	-------	-------	-------

Fonte: Elaborada pelo autor

Inicialmente salienta-se que foi excluída do período explícito a empresa Fosfertil, em razão da natureza da sua operação (exploração de minério) não apresentar perpetuidade, e para o período da perpetuidade foram suprimidas, além da Fosfertil, as empresas Globex e Acesita em função de não constar nos laudos de avaliação a individualização dos componentes dos fluxos de caixa para esse período.

Em relação aos dados da tabela 14 é possível observar relevantes diferenças absolutas para todos os componentes, tanto no período explícito, quanto para a perpetuidade, excetuando-se o WACC, o qual não apresentou diferenças substanciais entre as médias.

Também para esses componentes foi realizado o teste de *Wilcoxon* para amostras pareadas, pois, a exemplo do teste realizado para os valores globais, as variáveis não se mostraram aderentes a hipótese de normalidade, conforme revelado pelo teste de *Saphiro-Wilk*, e a tabela 15 mostra os resultados:

Tabela 15 – Resultados dos testes de *Wilcoxon* para os componentes dos fluxos de caixa

Variáveis	Período Explícito		Perpetuidade	
	Estatística do teste	p-valor	Estatística do teste	p-valor
Nopat	151	0,02	117	0,06
Depreciação/amortização	77	0,49	122	0,03
Capex	52	0,09	46	0,04
Capital de Giro	51	0,08	34	0,02
WACC	70	0,33	44	0,13

Fonte: Elaborada pelo autor

Em relação ao período explícito, apenas as diferenças entre as médias do Nopat apresentaram significância estatística, considerando um nível de confiança de 95%, dado que o p-valor foi inferior de 0,02, tendo as diferenças de médias do Capex e do Capital de Giro ficado próximas ao limite de 0,05.

Importante notar que, apesar do teste estatístico das diferenças de médias entre o valor status quo e o valor ótimo dos valores globais não terem apresentado significância estatística, houve diferença estatística entre as médias de um de seus

componentes, o Nopat, e diferenças estatísticas próximas ao limite de 0,05 para o Capex e o Capital de Giro.

Isso pode ser explicado pelo fato do Nopat representar uma adição ao fluxo de caixa, enquanto que, o Capex e Capital de Giro são deduções do fluxo de caixa, decorrendo dessa interação um efeito compensatório no resultado final dessa medida.

Efeito da mesma natureza pode ser observado na perpetuidade, onde o p-valor entre diferença de médias foi 0,13, contudo três dos componentes do fluxo de caixa apresentaram diferenças de médias estatisticamente significativas, conforme indicação do teste de *Wilcoxon*, considerando um nível de confiança de 95%, quais sejam: Depreciação/Amortização, com p-valor de 0,03, o Capex com p-valor de 0,04 e o Capital de giro 0,02. Além desses, o Nopat ficou muito próximo desse limite, com p-valor de 0,06.

Os incrementos do Capex e do Capital de Giro no período explícito, medidos pela diferença entre a situação *status quo* e situação ótima proporcionaram uma maior taxa de crescimento no Nopat como pode ser observado pela diferença estatisticamente significativa entre as médias da situação *status quo* e ótima do Nopat nesse período do fluxo. Embora esses efeitos tenham se compensando no resultado do fluxo de caixa para o período explícito, eles impactaram o Nopat da perpetuidade, como é observado pela diferença estatisticamente significativa entre o Nopat *status quo* e o Nopat ótimo da perpetuidade.

O Nopat mais elevado na perpetuidade resultou no incremento do investimento em Capex e Capital de giro, uma vez que essas variáveis são dependentes do lucro operacional medido pelo Nopat, que, por sua vez, impactaram a taxa de crescimento desse lucro, propiciando um círculo virtuoso de crescimento nesse período. Uma maior depreciação é reflexo de maior investimento projetado para o período da perpetuidade.

O WACC não apresentou significância estatística, nem no valor da empresa no período explícito, tampouco no valor da perpetuidade, indicando que o custo do capital total, ou custo de oportunidade, para a amostra estudada, não produziu impacto no valor de controle nem no prêmio de controle.

Os resultados das regressões simples e múltiplas combinados com os resultados dos testes de *Wilcoxon* revelaram que:

- (i) O valor de controle, medido pela diferença entre o valor ótimo e o valor *status quo*, decorrente do incremento de valor do fluxo de caixa pela adoção de premissas consideradas ótimas em função das potenciais mudanças nas políticas de financiamento e de investimento, registrou poder preditivo sobre o prêmio de controle, impactando positivamente o prêmio pago nas aquisições;
- (ii) Dado que o valor de uma empresa é dividido em dois componentes, o período explícito e o da perpetuidade, os modelos de regressão linear aplicados nesta pesquisa evidenciaram que o valor do controle está na perpetuidade, e isso faz sentido, pois o valor dessa fase da empresa é reflexo dos investimentos realizados, tanto no período explícito, quanto na perpetuidade, e da qualidade desses investimentos.
- (iii) A significância estatística dos elementos que integram os fluxos de caixa, Nopat, *Capex* e Capital de Giro, em ambos os períodos, mas com predominância na perpetuidade, evidenciou a presença do valor de controle, onde potenciais melhorias nas políticas de investimento e financiamento foram refletidas no valor ótimo e impactaram o prêmio pago nas aquisições.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve o objetivo de investigar se o valor de controle pode explicar os prêmios pelo controle em processos de aquisição, registrados nos últimos 20 anos no mercado acionário brasileiro, utilizando instrumentos e técnicas de *valuation*, especialmente, o Fluxo de Caixa Descontado (FCD), bem como, estudar o impacto dos principais componentes desse fluxo nos prêmios.

Os resultados deste trabalho evidenciaram que o valor de controle teve impacto estatisticamente significativo sobre os prêmios registrados e que esse valor é percebido no período da perpetuidade como reflexos de potenciais melhorias nas políticas de investimento nos componentes dos fluxos de caixa relacionados à capacidade de investimento e qualidade desses investimentos das empresas que foram objeto de alienação de controle.

Adicionalmente, os achados desta pesquisa demonstraram que ao se observar o comportamento médio das empresas congêneres, e utilizando a metodologia sugerida, é possível produzir uma estimativa consistente para o valor de controle, oferecendo subsídios para a definição do preço a ser pago em aquisições motivadas pelo controle, variável mais sensível nesse tipo de transação, evitando, ainda, a destruição de valor da empresa-alvo, fenômeno comum às F&A.

Dessa forma, os resultados deste estudo contribuem para o avanço das pesquisas relacionadas à estimação e determinação dos prêmios de controle em processos de aquisição preenchendo uma lacuna na literatura que pode ser um passo em direção à um novo instrumento de estimação dos prêmios, ajudando investidores a tomar melhores decisões nas transações de aquisição de controle.

As principais limitações identificadas foram a, relativamente, pequena amostra de 20 empresas e a forma de definição da *proxy* para o prêmio de controle, onde foram necessários ajustes para se obter esse valor.

Como sugestão para novos estudos na área, indica-se investigar o valor econômico das empresas deste estudo em momento posterior a aquisição, visando identificar se o valor de controle aqui estimado foi concretizado.

Outra sugestão consiste na realização de estudo com o mesmo método do presente trabalho, mas com uma amostra maior e no mercado internacional, comparando os resultados obtidos com os da presente pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. E. F. DE et al. Análise dos modelos de avaliação Residual Income Valuation, Abnormal Earnings Growth e Fluxo de Caixa descontado aplicados às ofertas públicas de aquisição de ações no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, n. 16, p. 3–19, 31 dez. 2012.
- BALDI, F.; SALVI, A. Disentangling acquisition premia: Evidence from the global market for corporate control. **Finance Research Letters**, v. 48, p. 102885, 1 ago. 2022.
- BARCLAY, M. J.; HOLDERNESS, C. G. Private benefits from control of public corporations. **Journal of Financial Economics**, v. 25, n. 2, p. 371–395, 1 dez. 1989.
- BERLE, A. A.; MEANS, G. C. **The modern corporation and private property**. 1. ed. New York: Macmillan, 1932.
- BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. **Principles of corporate finance**. Twelfth edition ed. New York, NY: McGraw-Hill/Education, 2017.
- CABRAL, F. D. **Avaliação de EMPRESAS e os desafios que vão além do Fair Value**. 1. ed. São Paulo: Lura, 2019.
- CARROLL, P.; MUI, C. **Billion dollar lessons: What you can learn from the most inexcusable business failures of the last twenty-five years**. Penguin, 2008.
- CARVALHAL DA SILVA, A.; SUBRAHMANYAM, A. Dual-class premium, corporate governance, and the mandatory bid rule: Evidence from the Brazilian stock market. **Journal of Corporate Finance**, v. 13, n. 1, p. 1–24, 1 mar. 2007.
- CHUNG, K. H.; KIM, J.-K. **Corporate Ownership and the Value of a Vote in an Emerging Market**. Rochester, NY, 1999. Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=1521501>>. Acesso em: 24 jan. 2023
- COELHO, F. U. (ED.). **Tratado de direito comercial**. São Paulo, SP: Saraiva, 2015.
- CUNHA, M. F. DA; IARA, R. N.; RECH, I. J. O VALOR DA PERPETUIDADE NA AVALIAÇÃO DE EMPRESAS NO BRASIL. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 8, n. 20, p. 17–31, 17 abr. 2014.
- CUNHA, M. F. DA; MARTINS, E.; ASSAF NETO, A. Avaliação de empresas no Brasil pelo fluxo de caixa descontado: evidências empíricas sob o ponto de vista dos direcionadores de valor nas ofertas públicas de aquisição de ações. **Revista de Administração (São Paulo)**, v. 49, p. 251–266, jun. 2014.
- DAMODARAN, A. The Value of Control: Implications for Control Premia, Minority Discounts and Voting Share Differentials. **SSRN Electronic Journal**, 2005.
- FERNANDEZ, M. O. DE L. **Prêmio de Controle no Brasil**. Dissertação de Mestrado—São Paulo: Faculdade de Economia e Finanças IBMEC, 2008.

FRANKS, J.; MAYER, C. Hostile takeovers and the correction of managerial failure. **Journal of Financial Economics**, v. 40, n. 1, p. 163–181, jan. 1996.

GALDI, F. C.; TEIXEIRA, A. J. C.; LOPES, A. B. Análise empírica de modelos de valuation no ambiente brasileiro: fluxo de caixa descontado versus modelo de Ohlson (RIV). **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 19, p. 31–43, ago. 2008.

HALL, R. E.; LIEBERMAN, M. **Microeconomia. Princípios e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003, 2003.

HANOUNA, P.; SARIN, A.; SHAPIRO, A. C. **Value of Corporate Control: Some International Evidence**. Rochester, NY, 2001. Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=286787>>. Acesso em: 23 jan. 2023

HARDING, D.; ROVIT, S. **Mastering the merger: Four critical decisions that make or break the deal**. Harvard Business Press, 2004.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, P. **Metodología de la investigación**. 5a ed ed. México, D.F: McGraw-Hill, 2010.

JARRELL, G. A.; POULSEN, A. B. The Returns to Acquiring Firms in Tender Offers: Evidence from Three Decades. **Financial Management**, v. 18, n. 3, p. 12, 1989.

JENSEN, M. C. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. **The American Economic Review**, v. 76, n. 2, p. 323–329, 1986.

JENSEN, M. C. **The Free Cash Flow Theory of Takeovers: A Financial Perspective on Mergers and Acquisitions and the Economy**. Rochester, NY, 8 fev. 2003. Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=350422>>. Acesso em: 27 jan. 2023

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305–360, 1 out. 1976.

KIND, A.; POLTERA, M. The value of corporate voting rights embedded in option prices. **Journal of Corporate Finance**, v. 22, p. 16–34, 1 set. 2013.

LOPO, A. et al. **Avaliação de Empresas: Da Mensuração Contábil à Econômica**. 1. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2001.

LUZIO, E. **Fusões e Aquisições em Ato. Guia prático: gereção e destruição de valor em M&A**. 1. ed. [s.l.] CENGAGE Learning, 2015.

MANNE, H. G. Mergers and the Market for Corporate Control. **Journal of Political Economy**, v. 73, 1965.

MARION, J. C. **Contabilidade empresarial (17a. ed.)**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2015.

MARTELANC, R.; PASIN, R.; PEREIRA, F. **Avaliação de Empresas. Um guia pra fusões e aquisições e private equity**. 1. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010.

- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. **The American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261–297, 1958.
- MOYANO, R. G. Valor do controle corporativo no Brasil. 5 mar. 2017.
- NASCIMENTO, R. DE C. Análise das Metodologias Aplicadas em Avaliação de Empresas no Contexto Brasileiro: um Estudo sobre as Ofertas Públicas de Aquisição (OPA). **Revista de Finanças Aplicadas**, v. 1, n. 0, p. 1–15, 28 fev. 2014.
- NENOVA, T. The value of corporate voting rights and control: A cross-country analysis. **Journal of Financial Economics**, v. 68, n. 3, p. 325–351, jun. 2003.
- NETO, A. **Valuation. Métricas de Valor & Avaliação de Empresas**. 4. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2021.
- PINDICK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- PRATT, S. P.; NICULITA, A. V. **Valuing a business: the analysis and appraisal of closely held companies**. 5. ed ed. New York, NY [u,a,]: McGraw Hill, 2008.
- RAUPP. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade. Teoria e Prática**. 3. ed. São Paulo: [s.n.].
- RIBEIRO, T. C. et al. DETERMINANTES DO PRÊMIO PELO DIREITO DE VOTO NO MERCADO DE AÇÕES BRASILEIRO. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 11, n. 2, p. 04–21, 19 dez. 2021.
- SACCOL, A. Z. Um retorno ao básico: compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. **Revista de Administração da UFSM**, v. 2, n. 2, p. 250–269, 2009.
- SAITO, R. Determinants of the Differential Pricing between Voting and Non-Voting Shares in Brazil'. **Brazilian Review of Econometrics**, v. 23, n. 1, p. 77–109, 1 maio 2003.
- SAMUELSON, P. A.; NORDHAUS, W. D. **Economics**. 19th ed ed. Boston: McGraw-Hill Irwin, 2010.
- SERRA, R. G.; WICKERT, M. **VALUATION. Guia Fundamental e Modelagem em Excel**. 1. ed. São Paulo: [s.n.].
- SOUZA, V. F. DE; FERNANDES, M. Prêmio por controle no mercado brasileiro. **Working Paper Series**, v. 362, n. 19, 2014.
- SUDARSANAM, S.; SORWAR, G. Determinants of Takeover Premium in Cash Offers: An Option Pricing Approach: DETERMINANTS OF TAKEOVER PREMIUM IN CASH OFFERS. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 37, n. 5–6, p. 687–714, 19 mar. 2010.
- TANURE, B.; CANÇADO, V.L. Fusões e aquisições: aprendendo com a experiência brasileira. **Revista de administração de empresas**, v. 45, p. 10-22, 2005.

VALADARES, S. **Finanças aplicadas ao Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2002.

WEITZEL, U.; KLING, G. Sold Below Value? Why Takeover Offers Can Have Negative Premiums. **Financial Management**, v. 47, n. 2, p. 421–450, jun. 2018.

YOSHIZAKI, D. INSPER PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA. 2018.

ZINGALES, L. The Value of the Voting Right: A Study of the Milan Stock Exchange Experience. **The Review of Financial Studies**, v. 7, n. 1, p. 125–148, 1 jan. 1994.

APÊNDICE A – AMOSTRA DA PESQUISA

Empresa	Setor
Magnesita Refratários S.A.	Mineração
NET Serviços de Comunicação S.A.	Telecomunicações
Vivo S/A	Telecomunicações
Gvt Holding S.A.	Telecomunicações
Fertilizantes Fosfatados S.A. Fosfertil	Química
Excelsior Alimentos S/A	Alimentos e Bebidas
Globex Utilidades S/A	Comércio geral
Medial Saúde S/A	Serviços de Saúde
Eleva Alimentos S/A	Alimentos e Bebidas
Suzano Petroquímica S/A	Química
Tememig Celular S/A	Telecomunicações
Arcelor Brasil S/A	Aço
Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga – CBPI	Petróleo e gás
Magnesita S/A	Materiais diversos
Acesita S/A	Aço
Ações Villares S/A	Aço
Cia Transmissão Energia Elétrica Paulista - CTEEP S/A	Transmissão e geração de energia
Embratel Participações S/A	Telecomunicações
Somos Educação S/A	Serviços educacionais
Tivit Terceirização de Processos, Serviços e Tecnologia S/A	Softwares

APÊNDICE B – FLUXOS DE CAIXA (STATUS QUO E REAVALIADOS COM PREMISSAS ÓTIMAS)

Empresa: Aços Vilarés

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação	(R\$ milhões)										
FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Perp
NOPAT	230	227	216	199	215	228	237	245	254	263	211
(+) deprec./amort	68	74	82	90	99	109	120	132	145	159	159
(+/-) Capital de giro	-35	-16	-22	-17	-8	-12	-9	-10	-10	-11	-11
(-) capex	-68	-74	-82	-90	-99	-109	-120	-132	-145	-159	-159
(=)FCDE	195	211	194	182	207	216	228	235	244	252	200

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas

FCDE/Período	(R\$ milhões)										
FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Perp
(=) Nopat	395	500	598	712	850	1.013	1.208	1.439	1.715	2.043	2.434
(+) deprec./amort	25	32	41	53	67	85	108	137	174	220	220
(+/-) Capital de giro	-77	-97	-122	-155	-196	-248	-314	-397	-502	-635	-21
(-) capex	-193	-244	-309	-390	-494	-625	-790	-999	1.264	1.599	-220
(=)FCDE	151	192	208	220	227	225	212	180	123	29	2.413

Empresa: Arcelor

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação	(R\$ milhões)										
FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Perp
(=) Nopat	2.380	2.539	2.055	2.315	2.399	2.809	2.794	2.775	2.913	2.890	2.890
(+) deprec./amort	919	1.051	1.253	1.469	1.517	1.556	1.597	1.642	1.448	1.493	1.493
(+/-) Capital de giro	-287	-348	-209	-250	-59	-505	-60	-61	-62	-63	-63
(-) capex	-2.428	-1.459	-2.359	-1.495	-560	-560	-626	-634	-642	-650	-1.493
(=)FCDE	584	1.783	740	2.039	3.297	3.300	3.705	3.722	3.657	3.670	2.827

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas

FCLE/Período	(R\$ milhões)										
FCLE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Perp
(=) Nopat	2.437	2.675	2.976	3.353	3.819	4.394	5.100	5.964	7.018	8.300	9.858
(+) deprec./amort	322	358	413	482	569	679	817	991	1.211	1.487	1.487
(+/-) Capital de giro	-359	-453	-570	-719	-905	-1.141	-1.438	-1.811	-2.282	-2.876	-3.623
(-) capex	-1.189	-1.498	-1.888	-2.378	-2.997	-3.776	-4.757	-5.994	-7.553	-9.517	-1.487
(=)FCDE	1.211	1.083	932	738	486	156	-278	-851	-1.607	-2.605	6.235

Empresa: Acesita

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação	(R\$ mil)							
FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8
(=) Nopat	387.445	421.300	366.253	309.207	390.827	375.661	428.944	422.602

(+) deprec./amort	173.194	180.644	189.793	202.401	212.404	217.346	221.495	225.724
outros	21.148	-72.740	-31.421	7.258	-101.646	-21.000	-36.483	-15.704
(-) capex	-151.692	-146.285	-219.703	-284.599	-115.524	-82.717	-83.774	-85.408
(=)FCDE	430.095	382.919	304.922	234.267	386.061	489.290	530.182	547.214

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas

(R\$ mil)

FCLE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	perp
(=) Nopat	705.382	788.168	883.045	1.004.258	1.144.341	1.319.066	1.522.535	1.772.062	2.064.372
(+) deprec./amort	83.349	95.948	111.822	131.824	157.027	188.782	228.793	279.207	279.207
(+/-) Capital de giro	-103.979	-131.014	-165.078	-207.998	-262.077	-330.217	-416.074	-524.253	-660.559
(-) capex	-344.117	-433.588	-546.321	-688.364	-867.339	1.092.847	1.376.987	1.735.004	-279.207
(=)FCDE	340.635	319.514	283.469	239.720	171.951	84.783	-41.733	-207.988	1.403.813

Empresa: Telemig Celular

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação

(R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	perp
(=) Nopat	209	290	335	341	360	381	403	418	451	451
(+) deprec./amort	171	78	97	116	138	153	170	188	179	179
(+/-) Capital de giro	-81	9	-14	12	-1	-2	-1	0	-3	0
(-) capex	-203	-181	-180	-176	-173	-176	-175	-182	-189	-179
(=)FCDE	96	196	238	293	324	356	397	424	438	451

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas

(R\$ milhões)

FCLE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	perp
(=) Nopat	147	176	212	254	305	366	439	527	632	668
(+) deprec./amort	27	28	29	31	33	35	33	34	36	28
(+/-) Capital de giro	8	12	15	18	21	25	30	36	44	70
(-) capex	-33	-40	-48	-57	-69	-82	-99	-118	-142	-27
(=)FCDE	149	177	208	245	290	344	404	479	570	739

Empresa: CBPI

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação

(R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	67	79	91	106	122	187	199	222	253	268	282
(+) deprec./amort	41	47	52	60	69	78	86	84	73	84	83
(+/-) Capital de giro	-8	-46	-55	-58	-61	-37	-50	-51	-52	-59	-61
(-) capex	-74	-63	-91	-116	-134	-98	-105	-127	-144	-137	-130
(=)FCDE	26	17	-3	-8	-4	130	130	128	130	156	174

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas

(R\$ milhões)

FCLE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------

(=) Nopat	3.101	3.023	2.908	2.759	2.576	2.363	2.120	1.848	1.550	1.226	958
(+) deprec./amort	85	93	100	107	113	118	123	128	132	136	136
(+/-) Capital de giro	41	38	35	32	30	27	25	23	21	20	18
(-) capex	-100	-92	-84	-78	-71	-66	-60	-56	-51	-47	-136
(=)FCDE	3.128	3.063	2.959	2.820	2.647	2.443	2.208	1.944	1.653	1.335	976

Empresa: Medial

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	perp
(=) Nopat	-124	-22	23	44	67	68	73	80	87	95	119	119
(+) deprec./amort	49	51	54	57	60	64	67	70	74	78	58	58
(+/-) Capital de giro	11	13	14	14	12	14	14	15	16	17	18	18
(-) capex	-60	-42	-44	-46	-48	-50	-52	-54	-57	-59	-62	-62
(+) variações provisões técnicas	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
(=)FCDE	-121	4	51	73	95	100	106	115	124	135	138	138

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	perp
(=) Nopat	168	262	361	469	588	719	864	1.026	1.207	1.410	1.638	1.895
(+) deprec./amort	25	54	77	104	135	170	212	260	316	381	456	508
(+/-) Capital de giro	-34	-39	-45	-52	-61	-70	-82	-95	-110	-127	-148	-171
(-) capex	-393	-456	-529	-614	-712	-826	-958	-1.111	-1.289	-1.495	-1.734	-507
(=)FCDE	-233	-179	-136	-93	-50	-7	37	81	125	169	212	1.724

Empresa: Somos Educação

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	perp
(=) Nopat	360	550	549	579	562	686	686	771	734	734
(+) deprec./amort	162	72	88	105	123	143	170	195	222	222
(+/-) Capital de giro	-58	-125	47	-106	156	-99	132	-74	132	0
(-) capex	-139	-165	-178	-205	-212	-246	-223	-245	-238	-269
(=)FCDE	325	332	506	373	629	484	765	647	850	687

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	perp
(=) Nopat	412	428	449	475	507	545	591	646	711	787
(+) deprec./amort	93	97	103	109	116	125	134	146	159	170
(+/-) Capital de giro	-80	-93	-109	-126	-147	-171	-199	-232	-270	-314
(-) capex	-92	-107	-124	-145	-168	-196	-228	-266	-309	-166
(=)FCDE	333	326	319	313	307	302	298	294	291	476

Empresa: Tivit

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	perp
(=) Nopat	62,90	94,3	111,2	123,2	135,0	148,1	160,2	169,6	178,4	187,5
(+) deprec./amort	60,80	86,1	88,1	99,5	113,9	126,4	136,9	148,0	161,0	174,4
(+/-) Capital de giro	-5,50	-3,6	-5,0	-5,4	-5,5	-5,4	-5,0	-4,7	-4,8	-5,0
(-) capex	78,50	79,9	-86,4	141,0	-146,8	101,8	107,9	113,5	144,5	-124,2
(=)FCDE	39,7	96,9	107,9	76,3	96,6	167,3	184,2	199,4	190,1	232,7

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	perp
(=) Nopat	128	151	193	226	263	306	355	411	476	552
(+) deprec./amort	11	96	120	149	183	224	273	333	404	489
(+/-) Capital de giro	-53	-64	-77	-92	-110	-132	-159	-190	-228	-274
(-) capex	-139	-167	-200	-240	-288	-345	-414	-497	-597	-716
(=)FCDE	-53	18	37	43	48	53	55	56	55	50

Empresa: Globex

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	46,30	68,00	76,40	85,70	97,00	111,60	126,20	139,20	152,40	164,80	
(+) deprec./amort	28,20	46,00	51,80	57,60	62,10	62,50	63,10	64,80	66,40	68,00	
(+/-) Capital de giro	-3,20	80,30	35,60	-36,10	38,20	-40,50	-40,00	-39,40	-38,10	-35,80	
(-) capex	53,00	73,20	74,10	-71,70	70,70	-72,00	-71,50	-72,80	-73,70	-74,90	
(=)FCDE	18,30	39,50	18,50	35,50	50,20	61,60	77,80	91,80	107,00	122,10	

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	398	410	426	446	471	500	536	578	627	685	743
(+) deprec./amort	47	76	109	148	193	245	305	375	456	551	551
(+/-) Capital de giro	-64	-74	-86	-100	-116	-134	-156	-181	-210	-243	-282
(-) capex	-222	-257	-299	-346	-402	-466	-541	-627	-727	-844	-551
(=)FCDE	159	154	150	147	146	145	144	145	146	149	461

Empresa: GVT

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	266	363	473	688	778	872	976	1.045	1.067	1.077	1.119
(+) deprec./amort	415	465	535	509	595	688	797	883	933	977	1.018
(+/-) Capital de giro	-84	-101	-109	-165	-161	-132	-147	-155	-157	-163	-163
(-) capex	-676	-666	-720	-850	-912	-963	-1.010	-1.004	-941	-979	-1.018
(=)FCDE	-79	61	179	182	300	465	616	769	902	912	956

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas											(R\$ milhões)
FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Perp
(=) Nopat	282	288	295	305	316	329	344	363	384	409	438
(+) deprec./amort	265	297	332	372	418	471	531	599	677	765	765
(+/-) Capital de giro	-24	-27	-31	-35	-40	-46	-52	-60	-68	-77	-88
(-) capex	-291	-331	-378	-430	-491	-559	-638	-727	-829	-945	-765
(=)FCDE	233	226	219	211	203	195	185	175	165	153	350

Empresa: VIVO

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Perp
(=) Nopat	1.752	2.213	2.451	2.437	2.779	3.004	3.359	3.612	3.800	4.011	4.011
(+) deprec./amort	3.337	3.203	3.309	3.612	3.379	3.257	3.218	3.240	3.315	3.364	3.364
(+/-) Capital de giro	7	-107	-181	-130	-23	-93	-74	-50	-42	-44	-44
(-) capex	2.551	-2.450	-2.599	-2.646	-2.672	-2.966	-3.085	-3.189	-3.284	-3.382	-3.364
(+) outros intens não caixa	150	125	111	86	86	33					
(=)FCDE	2.695	2.984	3.091	3.359	3.549	3.235	3.418	3.613	3.789	3.949	3.967

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas											(R\$ milhões)
FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	2.403	3.601	4.837	6.121	7.462	8.870	10.355	11.930	13.606	15.398	17.323
(+) deprec./amort	446	746	1.088	1.478	1.923	2.430	3.009	3.668	4.420	5.278	3.300
(+/-) Capital de giro	-230	-262	-299	-341	-389	-443	-505	-576	-657	-749	-854
(-) capex	2.805	-3.198	-3.647	-4.158	-4.741	-5.405	-6.163	-7.027	-8.012	-9.136	-3.300
(+) variação impostos diferidos	150	125	111	86	86	33					
(=)FCDE	-36	1.011	2.090	3.186	4.342	5.485	6.696	7.995	9.357	10.791	16.469

Empresa: Suzano Petroquímica

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	72	5	-15	47	79	96	250	369	427	417	263
(+) deprec./amort	148	166	184	192	195	197	58	60	63	66	66
(+/-) Capital de giro	-7	-37	19	5	-7	-18	-42	-63	-32	-4	-4
(-) capex	-146	-235	-163	-25	-25	-26	-27	-29	-30	-31	-74
(=)FCDE	67	-101	25	219	242	249	239	337	428	448	251

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas

(R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	236	236	238	241	247	255	266	281	299	322	348
(+) deprec./amort	148	157	168	181	196	214	235	260	290	326	326

(+/-) Capital de giro	-30	-36	-42	-50	-60	-71	-85	-101	120	143	-	-	-171
(-) capex	-118	-141	-167	-199	-237	-282	-335	-399	475	565	-	-	-326
(=)FCDE	236	217	196	172	145	115	80	40	-6	-60	-	-	177

Empresa: Magnesita Refratários

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação													(EUR milhões)	
FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	perp
(=) Nopat	6	67	79	85	90	95	97	97	95	94	93	92	91	91
(+) deprec./amort	10	36	31	35	39	44	48	49	54	59	64	70	74	74
(+/-) Capital de giro	-23	-14	-9	-9	-9	-8	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9
(-) capex	-8	-54	-56	-58	-60	-63	-64	-65	-66	-67	-68	-69	-71	-71
(=)FCDE	-15	35	45	53	60	68	72	72	74	77	80	84	85	85

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas													(R\$ milhões)	
FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	perp
(=) Nopat	261	263	264	266	268	269	271	273	275	256	258	259	261	262
(+) deprec./amort	361	392	426	463	502	546	592	643	686	733	733	733	733	733
(+/-) Capital de giro	-24	-24	-25	-26	-26	-27	-28	-28	-29	-30	-31	-31	-32	-33
(-) capex	361	392	426	463	502	545	592	643	398	734	733	733	733	-733
(=)FCDE	237	238	239	240	242	243	244	245	534	225	227	228	228	229

Empresa: Embratel

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação US\$ milhões								
FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	perp
(=) Nopat	114	389	655	960	974	1.047	1.229	2.642
(+) deprec./amort	593	1.249	1.313	1.367	1.452	1.540	1.295	4.782
(+/-) Capital de giro	-12	-61	-75	-58	11	31	25	-109
(-) capex	-619	-1.106	-1.141	-1.169	-1.197	-1.227	-1.257	-4.220
(=)FCDE	76	471	752	1.100	1.240	1.391	1.292	3.095

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	perp
(=) Nopat	744	641	551	478	426	402	413	463
(+) deprec./amort	939	1.009	1.108	1.246	1.439	1.710	2.088	2.465
(+/-) Capital de giro	161	225	315	441	617	864	1.209	1.693
(-) capex	-493	-690	-966	-1.353	-1.894	-2.652	-3.713	-2.619
(=)FCDE	1.350	1.185	1.008	811	588	324	-2	2.002

Empresa: NET

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação											(R\$ milhões)
FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	2.016	2.451	2.956	3.311	3.995	4.381	4.835	5.288	5.755	6.225	6.225

(+) deprec./amort	1.042	1.381	1.724	2.019	2.153	2.473	2.815	3.178	3.563	3.975	3.975
(+/-) Capital de giro	-237	-130	-115	-27	-39	79	69	79	87	98	0
(-) capex	-2.245	-3.506	-4.025	-4.417	-3.206	-3.203	-3.415	-3.633	-3.856	-4.121	-3.975
(+) outros intens não caixa	79	168	168	0	0	0	0	0	0	0	0
(=)FCDE	655	364	708	886	2.903	3.730	4.304	4.912	5.549	6.177	6.225

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas

(R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	1.340	1.540	1.743	1.947	2.155	2.366	2.580	2.799	3.022	3.250	3.434
(+) deprec./amort	1.014	1.288	1.597	1.947	2.342	2.789	3.294	3.864	4.508	5.236	5.236
(+/-) Capital de giro	-102	-115	-130	-147	-166	-187	-211	-239	-270	-305	-345
(-) capex	-2.119	-2.394	-2.705	-3.057	-3.454	-3.903	-4.411	-4.984	-5.632	-6.364	-5.236
(=)FCDE	134	319	505	691	877	1.064	1.252	1.439	1.628	1.817	3.089

Empresa: Excelsior

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação

(R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	1,35	1,46	1,58	1,7	1,81	1,95	2,09	2,22	2,37	2,53	2,53
(+) deprec./amort	1,54	1,73	1,92	2,12	2,33	2,54	2,76	2,98	3,22	3,46	2,42
(+/-) Capital de giro	-0,52	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
(-) capex	-1,85	-1,91	-1,97	-2,03	-2,09	-2,15	-2,21	-2,28	-2,35	-2,42	-2,42
(=)FCDE	0,52	1,3	1,55	1,81	2,07	2,36	2,67	2,95	3,27	3,6	2,56

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas

(R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	4,27	4,47	4,63	4,75	5,10	5,39	5,63	6,08	6,46	7,03	7,59
(+) deprec./amort	1,85	2,09	2,34	2,64	3,01	3,38	3,81	4,31	4,86	5,54	5,54
(+/-) Capital de giro	-0,53	-0,62	-0,72	-0,85	-1,00	-1,17	-1,37	-1,61	-1,89	-2,21	-2,60
(-) capex	-2,00	-2,00	-2,00	-3,00	-3,00	-3,00	-4,00	-4,00	-5,00	-6,00	-5,54
(=)FCDE	3,58	3,95	4,25	3,55	4,12	4,61	4,07	4,78	4,43	4,35	5,00

Empresa: Eleva

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação

(R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	153,3	183,7	207	231,1	270	309,4	355	393,2	460,7	520,3	901
(+) deprec./amort	86	114	145	176	193	210	228	246	231	221	221
(+/-) Capital de giro	-105	-83	-90	-96	-111	-111	-114	-116	-115	-111	-177
(-) capex	-281	-316	-307	-165	-172	-179	-186	-193	-201	-221	-221
(=)FCDE	-300	-285	-252	-85	-90	-80	-72	-63	-85	-111	-177

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas

(R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	perp
(=) Nopat	248	251	257	266	278	295	315	341	372	410	445

(+) deprec./amort	77	85	95	106	120	135	154	175	200	229	229
(+/-) Capital de giro	-22	-25	-30	-35	-41	-48	-56	-65	-76	-89	-104
(-) capex	-63	-73	-86	-100	-117	-137	-160	-188	-220	-257	-229
(=)FCDE	240	238	237	237	240	245	253	263	276	293	341

Empresa: Transmissão paulista

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Perp
(=) Nopat	197	334	694	762	833	910	987	1059	1147	601	2145
(+) deprec./amort	68	140	150	160	168	173	179	204	213	109	389
(+/-) Capital de giro	22	-89	33	-7	-7	-14	-8	-10	-9	-1	-4
Outros	0	-91	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) capex	-238	-452	-473	-388	-426	449	476	-505	-535	240	-856
(=)FCDE	49	-158	404	527	568	620	682	748	816	469	1674

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Perp
(=) Nopat	113	110	107	105	102	100	99	97	96	95	95
(+) deprec./amort	136	137	138	139	141	143	145	147	150	154	154
(+/-) Capital de giro	-14	-16	-19	-22	-25	-29	-34	-39	-46	-53	-61
(-) capex	-26	-30	-34	-40	-46	-54	-62	-72	-84	-97	-113
(=)FCDE	209	201	192	182	172	160	147	133	117	99	75

Empresa: Fosfertil

Fluxo de caixa - Laudos de Avaliação

(US\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
(=) Nopat	120	180	150	178	235	376	482	562	633	629	
(+) deprec./amort	57	101	104	104	157	168	168	173	179	180	
(+/-) Capital de giro	-172	-7	1	-4	-31	-28	-13	-12	-10	0	
(-) capex	-357	-601	-346	-335	-94	-170	-200	-53	-53	-53	
(=)FCDE	-352	-327	-91	-57	267	346	437	670	749	756	

Fluxos de caixa - Recalculado com premissas ótimas (R\$ milhões)

FCDE/Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	38	39	40
(=) Nopat	504	670	760	840	829	844	866	878	892	906		2.126	2.227	2.335
(+) deprec./amort	121	181	224	250	267	290	314	339	365	393		3.082	3.316	3.567
(+/-) Capital de giro	-19	-21	-22	-24	-26	-28	-30	-32	-34	-37		-285	-307	-330
(-) capex	-1.109	-638	-618	-173	-314	-369	-345	-371	-399	-429		-3.313	-3.564	-3.834
(=)FCDE	-502	192	344	894	756	737	805	814	823	833		1.609	1.671	1.738
