



Influência do *Income Smoothing* no Custo de Capital de Empresas Brasileiras

Resumo

Ao considerar que as empresas buscam a diminuição do custo de capital e que a qualidade das informações contábeis, em particular o lucro, pode impactar na tomada de decisão do credor, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência do *income smoothing* no custo de capital total, de terceiros e próprio de empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa. Para tanto, foi realizada uma pesquisa descritiva e quantitativa nos períodos de 2010 a 2016, considerando 1106 observações. O custo de capital próprio foi calculado utilizando o CAPM tradicional, e o custo de capital de terceiros foi calculado utilizando as despesas financeiras pelo passivo oneroso. Quanto ao cálculo do *income smoothing*, foram utilizadas duas métricas propostas por Leuz, Nanda e Wysocki (2003), que utilizam o desvio padrão do lucro operacional dividido pelo desvio padrão do fluxo de caixa operacional, bem como a correlação entre a variação dos *accruals* e a variação do fluxo de caixa operacional. O software STATA foi usado, e três painéis desbalanceados foram analisados. Os resultados sugerem que a suavização dos lucros afeta positivamente o custo de capital próprio e o custo de capital total, visto que essa prática pode ser mal vista pelas partes interessadas, fazendo com que aumentem sua exigência quanto ao retorno do investimento. Quanto ao custo de capital de terceiros, não foi possível afirmar se o *income smoothing* o afeta ou não, por isso, sugere-se que em novas pesquisas outras métricas sejam utilizadas para suavização de resultados, bem como para cálculo do custo de capital próprio e assim, comparar os resultados já existentes a fim de contribuir para a literatura e a prática.

Palavras-chave: *Income Smoothing*; Custo de capital; Estrutura de Capital.

Linha Temática: Finanças e Mercado de Capitais – Mercado de Capitais



1 Introdução

No que se refere à estrutura de capital das empresas, o custo de capital representa as expectativas mínimas de retorno das fontes de financiamento, sejam elas próprias ou de terceiros (Assaf, Lima & Araújo, 2008). Os autores acrescentam ainda que este custo pode ser usado como uma medida de avaliação da atratividade econômica de um investimento, de referência para a análise de desempenho e viabilidade operacional e de definição de uma estrutura ótima de capital. No entanto, o custo de capital total é um importante componente dos custos da organização, e assim, impacta nos resultados alcançados (Dantas & Desouza, 2008).

Considerando que o custo de capital é formado pelo mercado e segue o risco do investimento, as alternativas de maior risco, devem oferecer retornos mais elevados, bem como oportunidades de risco, produzem menor remuneração (Assaf, 2014). Assim, as organizações podem sinalizar ao mercado e às partes interessadas, por meio de seu resultado reportado, que possuem baixo risco, e assim, diminuir o custo de capital.

Leuz e Verrechia (2000) afirmam que a qualidade da informação contábil tem consequências sobre o desempenho e custo de capital. Conforme Paulo, Cavalcante e Melo (2012), a informação contábil é considerada uma fonte útil na tomada de decisão dos *stakeholders*. Assim, os gestores podem ter incentivos para agir de forma oportunista com o objetivo de melhorar o *rating* atribuído aos papéis negociados publicamente pela empresa, o que leva à redução do custo de capital.

De acordo com Barth, Konchitchki e Landsman (2013), na medida em que as demonstrações financeiras, incluindo seus lucros, são mais transparentes, a incerteza em relação ao valor de seu patrimônio pode ser menor, e portanto, poderá desfrutar de um menor custo de capital, no sentido de que quanto maior a qualidade das informações contábeis melhor seria a liquidez da organização. Assim, é possível considerar que as empresas utilizam práticas de gerenciamento de resultados, para melhorar as informações contábeis fornecidas. Dentre essas práticas encontra-se o *income smoothing*, do inglês, suavização dos lucros, que visa aumentar tanto a persistência dos lucros, quanto o grau de utilidade da informação dos resultados (Dechow, Ge & Schrand, 2010).

Nesse contexto, considerando que as empresas buscam a diminuição do custo de capital e que a qualidade das informações contábeis, em particular o lucro, pode impactar na tomada de decisão do credor, tem-se a seguinte questão de pesquisa: Qual a influência do *income smoothing* no custo de capital (total, próprio e de terceiros) de empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa? Assim, o objetivo deste estudo é avaliar a influência do *income smoothing* no custo de capital de empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa.

Alguns autores já se dedicaram em estudar gerenciamento de resultados e custo de capital. Castro e Martinez (2009) estudaram o *income smoothing* e o custo de capital de terceiros, e seus resultados evidenciaram que a suavização de resultados impacta no custo de capital. Nardi e Nakao (2009) estudaram o gerenciamento de resultados por meio dos *accruals* discricionários, e verificaram que quanto maior o gerenciamento, maior o custo de capital de terceiros. Nardi, Silva, Nakao e Valle (2009), também encontraram que o gerenciamento de resultados está positivamente relacionado com o custo de capital de terceiros, no entanto, não foi possível verificar qualquer relação entre o gerenciamento de resultados e o custo de capital próprio. Barth et al. (2013) encontraram que empresas com lucros mais transparentes, desfrutaram de um menor custo de capital. Alves, Gonçalves e



Peixoto (2014) encontraram que com uma maior qualidade de governança corporativa pode haver aumento no custo de capital próprio e redução do custo de capital de terceiros, e que assim, de forma geral, haverá uma redução no custo médio ponderado de capital.

Mais recentemente, Meli (2015) verificou que o *income smoothing* impacta no custo de capital próprio, e os resultados indicaram que o mercado entende que investir em uma empresa que adota a prática de suavização de resultados implica em um menor retorno exigido. Moura, Macêdo, Mazzioni e Kruger (2016), analisaram a relação entre gerenciamento de resultados e o custo de capital próprio e de terceiros, e verificaram que houve elevação do custo de capital próprio, já o de terceiros, houve uma pequena redução. Persakis e Iatridis (2017) encontraram um custo de capital menor para empresas com forte proteção ao investidor, bem como maior qualidade dos lucros. Silva e Nardi (2017) também encontraram que o aumento da informação de maior qualidade dos lucros diminui a assimetria da informação, o que diminui o custo de capital.

Este estudo se diferencia dos demais, visto que analisará conjuntamente a persistência dos ganhos e o *income smoothing* como qualidade dos lucros, conforme sugestão de Silva e Nardi (2017), pesquisas futuras poderiam utilizar a suavização dos lucros como qualidade dos ganhos. Outro diferencial é a análise conjunta do gerenciamento de resultados com ambos os capitais próprio e de terceiros, visto que a maioria dos estudos utiliza ou um, ou outro. Ademais, este estudo justifica-se ainda em consequência de que os resultados até então são heterogêneos e mais pesquisas empírica devem ser realizadas a fim de encontrar um consenso. Assim, contribui-se para os gestores, dado que ao compreenderem que a suavização dos lucros diminui seu custo de capital, poderão adotar em suas organizações e se beneficiarem. Acrescentará também para as partes interessadas, no sentido de que poderão confiar em empresas com lucros persistentes, em virtude de que possivelmente os resultados divulgados permanecerão nos períodos futuros.

2.1 Custo de Capital

Segundo Brito, Corrar e Batistella (2007), a estrutura de capital refere-se à forma como as empresas utilizam capital próprio e capital de terceiros para financiar os seus ativos. Em linhas gerais, o capital próprio são os recursos fornecidos pelos sócios ou acionistas (emissão de novas ações), enquanto o capital de terceiros envolve os recursos obtidos por meio de dívidas (financiamento e empréstimos). Cada uma destas fontes de financiamento tem um custo específico para a empresa, conhecido como o custo de capital, que reflete as expectativas de retorno de longo prazo dos financiadores (Schroeder, Schroeder, Costa & Shinoda, 2005).

O custo de capital de terceiros equivale ao custo atual que uma empresa incorre ao obter empréstimos e financiamentos, considerado um custo explícito de capital (Assaf, 2014). O autor afirma ainda que este custo costuma ser mais barato que o custo de capital próprio, pois o credor da dívida assume um risco menor que o acionista em decorrência da prioridade no recebimento da remuneração do capital emprestado e ressarcimento em caso de falência da empresa. Quanto ao custo de capital próprio, o investidor assume maior risco em relação ao credor, exigindo maior taxa de retorno do investimento.

Assaf et al. (2008) afirmam que o custo total de capital representa as expectativas mínimas de remuneração das diversas fontes de financiamento (próprias e de terceiros). É um conceito essencial para toda decisão financeira e pode ser entendido como o retorno médio



exigido da empresa. Assim, o custo de capital é estabelecido pelas condições com que a empresa obtém seus recursos financeiros no mercado de capitais, sendo geralmente determinado por uma média dos custos de oportunidade do capital próprio e capital de terceiros ponderados pelas respectivas proporções utilizadas de capital, e líquidos do imposto de renda (Assaf et al., 2008).

No que se refere ao cálculo do custo de capital de terceiros, ele é medido utilizando uma taxa livre de risco (normalmente de títulos do governo), o risco da empresa comparada ao mercado, e o benefício fiscal dos juros dos empréstimos. Já o cálculo do capital próprio é muito discutido na literatura de finanças, seja pela dificuldade em mensurar o prêmio pelo risco, como pela importância dessa métrica para as decisões de alocação de capital. Ademais, a formulação básica do custo de capital próprio é medida pelo modelo de precificação de ativos – CAPM, utilizando-se uma taxa de juro livre de risco, risco do mercado, retorno da carteira de mercado, prêmio pelo risco de mercado, e prêmio pelo risco do ativo (Assaf, 2014).

Quanto ao custo de capital total, é adotado o WACC, do inglês: *Weighted Average Cost of Capital*, que representa o retorno mínimo que todos os investidores esperam receber de forma a remunerar o custo de oportunidade dos recursos aplicados. No que se refere ao custo de oportunidade, diz respeito às alternativas financeiras de riscos, ou seja, quanto um investidor deixou de ganhar por ter aplicado seu capital em uma empresa em vez de outra (Assaf, 2014).

Assim, considerando que o custo de capital é formado pelo mercado e segue o risco do investimento, as alternativas de maior risco, devem oferecer retornos mais elevados, bem como oportunidades de baixo risco, produzem menor remuneração (Assaf, 2014). Assim, as organizações podem sinalizar ao mercado e às partes interessadas que possuem baixo risco, e assim, diminuir o custo de capital.

Segundo Salsami e Martelanc (2009), a redução do custo de capital, envolve a confiabilidade dos acionistas e dos credores da empresa. Com a adoção de práticas de governança corporativa, por exemplo, os acionistas e credores possuem um controle mais sistematizado de que os responsáveis pela gestão da empresa farão investimentos de valor presente líquido positivos, trazendo retorno e gerando valor para a empresa. Deste modo, a taxa futura exigida pelos acionistas e credores é menor, pois há menos riscos envolvidos (Salsami & Martelanc, 2009).

Conforme a literatura, outra forma de reduzir o custo de capital é pela sinalização de informações favoráveis, por meio das demonstrações contábeis, o que pode acarretar gerenciamento de resultados.

2.2 Persistência dos lucros e *income smoothing*

A qualidade dos lucros pode ser definida como sendo mais elevada quando fornece mais informações sobre as características do desempenho financeiro de uma empresa que são relevantes para uma decisão específica, feita por um tomador de decisão específico (SFAC, 1). Uma das propriedades da qualidade dos ganhos é a persistência dos lucros, motivado pelo pressuposto de que lucros mais persistentes produzirão melhores insumos para os modelos de avaliação patrimonial e, portanto, um número de lucros mais persistentes é de qualidade superior a um número de ganhos menos persistentes (Dechow et al., 2010). Esses mesmos



autores afirmam ainda que o *income smoothing* regular tanto a persistência quanto o grau de informação presente nos resultados.

Assim, os gestores interferem na organização para suavizar os resultados com o intuito de reduzir a variabilidade dos lucros, podendo reduzir a capacidade do retorno das ações em capturar as perdas econômicas futuras contidas nos lucros ou para encobrir o grau de risco da empresa, medida pela variância dos resultados contábeis ao longo do tempo (Trueman & Titman, 1989, Dechow, Sloan & Sweeny, 1995). Conforme afirma Castro (2008), a suavização de resultados é praticada por escolhas contábeis que visam reduzir a variabilidade dos resultados contábeis, e assim, gerando lucros persistentes. O forte interesse sobre a persistência dos resultados contábeis está no papel que desempenha na previsão de resultados futuros e na avaliação dos ativos (Paulo et al., 2012).

A razão por trás da suavização dos lucros é que os investidores valorizam mais as empresas que possuem menor variação de lucros. Assim, Leuz e Verrechia (2000) afirmam que a qualidade da informação contábil tem consequências sobre o desempenho e custo de capital e Trueman e Titman (1989) afirmam que o *income smoothing* é sempre benéfico para as empresas, já que reduz o custo de capital, considerando que empresas estáveis são vistas como mais confiáveis.

Castro e Martínez (2009) utilizaram uma amostra de companhias abertas brasileiras no período de 2003 a 2007, e encontraram que em empresas com *income smoothing* o custo de capital de terceiros é menor ($p\text{-value} < 0,01$). Nardi e Nakao (2009) estudaram a relação entre o gerenciamento de resultados e o custo da dívida das empresas abertas brasileiras no período de 1996 a 2007. Os pressupostos levantados foram que, desejando melhores condições contratuais, as empresas são motivadas a gerenciar o resultado para obter melhores condições de custo futuro ou corrente. Os resultados mostraram uma relação positiva entre gerenciamento de resultado e custo da dívida, em que quanto maior o gerenciamento, maior o custo.

Nardi et al. (2009), verificaram a relação entre o gerenciamento de resultado e o custo de capital próprio e de terceiros das empresas brasileiras de capital aberto, no período de 2004 a 2006. Como resultado, verificou-se uma relação positiva entre o gerenciamento e o custo da dívida, ou seja, quanto maior o nível de gerenciamento da organização maior o custo de capital de terceiros. No entanto, não houve relação entre o gerenciamento e custo de capital próprio.

Barth et al. (2013) utilizaram 6.237 empresas de capital aberto dos Estados Unidos, num período de 27 anos, que compreendeu 1974 a 2000. O estudo examinou se empresas com resultados mais transparentes desfrutavam de um menor custo de capital. Os resultados apontaram que a transparência dos lucros está significativamente e negativamente associada ao custo de capital. Alves et al. (2014) também estudaram a transparência dos resultados, e os resultados encontrados demonstraram que há uma relação significativa e positiva entre a transparência e o custo de capital.

Mais recentemente, Meli (2015) objetivou verificar o efeito das práticas de *income smoothing* no custo de capital próprio das empresas brasileiras de capital aberto em dois momentos distintos: 2004 a 2007 e 2011 a 2014, devido à adoção das IFRS. De maneira geral, o investimento em uma empresa que suaviza os lucros é inversamente proporcional ao seu custo de capital próprio, ou seja, o mercado entende que investir em uma empresa que adota a prática de suavização, implica em um menor retorno exigido.



Moura et al. (2016), analisaram a relação entre gerenciamento de resultados e o custo de capital próprio e de terceiros em empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa, no período de 2010 a 2013. Os resultados verificaram que houve elevação do custo de capital próprio, já o de terceiros, houve uma pequena redução.

Persakis e Iatridis (2017) analisaram o impacto da qualidade dos lucros no custo de capital próprio e de terceiros em empresas listadas na zona do euro e em países asiáticos durante o período de 2000 a 2014. Houve uma associação negativa e significativa entre o custo de capital próprio e a qualidade dos lucros na zona euro e em países asiáticos. No entanto, quanto ao custo de capital de terceiros, a relação foi negativa apenas para países da zona euro.

Silva e Nardi (2017) utilizaram informações de 100 empresas mais negociadas na BM&FBovespa, no período de 2000 a 2011 e também encontraram que o aumento da informação de maior qualidade dos lucros diminui a assimetria da informação, o que diminui o custo de capital.

Após o exposto e considerando o que foi demonstrado na literatura, elaboraram-se as hipóteses da pesquisa:

Hipótese 1: o *income smoothing* impacta no aumento do custo de capital total.

Hipótese 1a: o *income smoothing* impacta no aumento do custo de capital de terceiros.

Hipótese 1b: o *income smoothing* impacta no aumento do custo de capital próprio.

3 Metodologia

Para verificar a influência do *income smoothing* no custo de capital de empresas listadas na BM&FBovespa, realizou-se uma pesquisa descritiva com caráter quantitativo. O procedimento para coleta de dados consistiu de pesquisa documental, pois se utilizou de dados das demonstrações financeiras das organizações contidas na Economática®, relativos ao ano de 2010 a 2016. A população desta pesquisa é composta pelas companhias abertas listadas na BM&FBovespa, totalizando 368 organizações. Para a amostra, foram selecionadas apenas as companhias que continham todas as informações necessárias, no período acima referido, totalizando 168 empresas. Após, excluíram-se os *outliers*, utilizando o critério de três desvios-padrão acima e abaixo da média, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – amostra da pesquisa

Ano	Quantidade de empresas	(-) Sem informações	(-) Outliers	Total de empresas
2010	368	201	10	157
2011	368	201	7	160
2012	368	201	7	160
2013	368	201	8	159
2014	368	201	10	157
2015	368	201	11	156
2016	368	201	10	157
Observações	2576	1407	63	1106

Fonte: dados da pesquisa (2018).



Para responder à questão problema deste estudo, primeiramente foi calculado o custo de capital próprio, utilizando-se do beta do *Capital Asset Pricing Model* - CAPM. O CAPM engloba o retorno de uma ação, taxa livre de risco e retorno de uma carteira representativa do mercado. Neste estudo, a taxa livre de risco utilizada foi a SELIC e a carteira representativa utilizada foi o Ibovespa. Os retornos das ações foram calculados de acordo com o preço das ações no período definido. Para o cálculo do custo de capital de terceiros, foi utilizado o WACC, assim como no estudo de Nardi et al. (2009) e utilizada a variável K_i (custo da dívida) em que valeu-se da despesa financeira de curto e longo prazo, bem como do passivo oneroso, que corresponde aos financiamentos de curto e longo prazo e debêntures de curto e longo prazo.

No que se refere ao cálculo do *income smoothing*, apesar de existirem diversos modelos para captar esse efeito, como o de Gordon (1996), Copeland (1968), Imhoff (1977), Eckel (1981), Leuz, Nanda e Wysocki (2003), Tucker e Zarowin (2006), foram escolhidos dois modelos que melhor mensuram esse tipo de gerenciamento de resultados de acordo com Meli (2015): Leuz et al. (2003). O primeiro utiliza o desvio padrão do Lucro Operacional, dividido pelo desvio padrão do Fluxo de caixa das operações. O cálculo é feito para cada ano da amostra, e valores menores indicam que os gestores usam a discricionariedade contábil para suavizar os lucros divulgados. A segunda métrica proposta pelos autores fundamenta-se no fato de que os gestores podem usar sua discricionariedade contábil para omitir impactos econômicos ao fluxo operacional da empresa, com a aceleração de um reconhecimento de receitas ou com a adiação de custos, omitindo assim um desempenho ruim no período. Leuz et al. (2003) apontam que uma correlação negativa é o resultado natural dos *accruals* e, portanto, uma alta correlação negativa entre *accruals* e fluxo de caixa operacional indica que há suavização de lucros. Assim, a segunda métrica utiliza a correlação entre a variação (diferença de um período para o outro) dos *accruals* e a variação do fluxo de caixa operacional.

Tabela 2 – Constructo da pesquisa

Variáveis dependentes	Sigla	Operacionalização	Autores	
Custo de capital próprio	CCP	$R_j - R_f = \beta_0 + \beta_1 (R_m - R_f) + \varepsilon_i$	Meli (2015)	
Custo de capital de terceiros	CCT	$K_{i_{jt}} = DF_{jt} / PO_{jt}$	Nardi et al. (2009)	
Custo de capital total	CCTot	CCP+CCT		
Variáveis independentes	Sigla	Operacionalização	Autores	Grau de Suavização
<i>Income Smoothing</i> 1	IS1	$\sigma(LOF) / \sigma(FCO)$	Leuz et al. (2003), Meli (2015)	Quanto menor o valor, maior índice de suavização.
<i>Income Smoothing</i> 2	IS2	$\rho(\Delta Acc, \Delta FCO)$	Leuz et al. (2003), Meli (2015)	Quanto maior a correlação negativa, maior o índice de suavização.
Variáveis de controle	Sigla	Operacionalização	Autores	
Book-to-Market	BTM	Valor Contábil/ Valor da empresa	Fama e French (1992), Kim, Kim e Min	



Contabilidade e Perspectivas Futuras

Tamanho	TAM	Logaritmo do Ativo Total	(2012), Bessembinder e Zhang (2013),
Patrimônio líquido	PL	Valor do patrimônio líquido no período	Eiling (2013)
Lucro líquido	LL	Valor do lucro líquido no período	
Dividendos pagos por ação	DIVID A	Valor dos dividendos em reais, pagos por ação	Oda, Yoshinaga, Okimura e Securato, (2005).

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Dessa forma, foram elaboradas três regressões conforme as hipóteses da pesquisa, e assim, os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas e após, analisados com o software STATA® por meio de dados em painel desbalanceado.

$$CCT_{ot} = \beta_0 + \beta_1 IS1 + \beta_2 IS2 + \beta_3 BTM + \beta_4 TAM + \varepsilon \quad (1)$$

$$CCP = \beta_0 + \beta_1 IS1 + \beta_2 IS2 + \beta_3 BTM + \beta_4 TAM + \varepsilon \quad (2)$$

$$CCT = \beta_0 + \beta_1 IS1 + \beta_2 IS2 + \beta_3 BTM + \beta_4 TAM + \varepsilon \quad (3)$$

Em que a equação 1 refere-se à influência do *income smoothing* no custo de capital total, a equação 2 refere-se à influência do *income smoothing* no custo de capital próprio, e a equação 3, refere-se à influência do *income smoothing* no custo de capital de terceiros.

4 Análise dos Resultados

Nesta seção são apresentados e analisados os resultados da estatística descritiva, bem como da correlação. Em seguida, será apresentada a análise da regressão em dados em painel realizada.

Tabela 3 – Estatística Descritiva

Setor	Observações	%	Est	CCTot	IS1	IS2
Comércio	81	7,32	DP	30.07288	1.101912	.4227687
			Méd	-4.831698	.8642997	.1076749
			Min	-66.94678	.0184049	-.5627947
			Máx	81.89767	8.261827	.7101668
			DP	25.13517	6.278866	.3988538
Energia elétrica	131	11,84	Méd	5.60741	2.542309	-.0283825
			Min	-131.5081	0	-.6836559
			Máx	138.2029	58.63734	.7815263
			DP	30.0739	6.04704	.477373
			Méd	-4.372586	2.599998	-.0884779
Outros	306	27,66	Min	-101.4156	0	-.9812549
			Máx	112.1629	55.54605	.8391735
			DP	19.08163	1.813546	.3571639
			Méd	4.2802	1.359004	-.0899957
			Min	-32.10456	.0010385	-.5828919
Têxtil	52	4,70				



			Máx	51.57432	9.140594	.342609
			DP	13.85999	3.95927	.4355914
Alimentos e bebidas	50	4,52	Méd	10.45111	1.516928	.0860084
			Min	-25.49354	.0332617	-.5420151
			Máx	45.71144	26.81342	.7996917
Transportes e serviços	54	4,88	DP	20.72439	5.791117	.4274371
			Méd	2.024014	2.742653	-.17472
			Min	-44.51723	.01947	-.7477983
Telecomunicações	26	2,35	Máx	62.41961	37.49778	.6453667
			DP	12.5965	4.33514	.3917943
			Méd	8.828502	2.136569	-.357119
Finanças e seguros	31	2,80	Min	-23.74442	0	-.7201505
			Máx	44.09594	20.87805	.1491083
			DP	14.65434	1.696568	.4952146
Eletroeletrônicos	14	1,26	Méd	8.745177	1.297565	-.0264114
			Min	-26.82736	.0941607	-.7151924
			Máx	46.76958	7.435517	.7651175
Química	41	3,70	DP	6.142059	9.4493	.2899539
			Méd	10.78898	4.652869	-.3662587
			Min	2.232759	0	-.6456652
Mineração	116	10,48	Máx	21.88399	36.63226	-.0868521
			DP	16.61307	3.961706	.4953301
			Méd	5.451996	1.97107	.1347439
Construção	32	2,89	Min	-28.11293	0	-.9148049
			Máx	48.12852	22.49236	.5423041
			DP	14.28756	6.478734	.4009694
Papel e celulose	13	1,17	Méd	3.611475	2.853551	-.2880844
			Min	-30.47881	.0102637	-.9380829
			Máx	49.79315	42.52554	.4849341
Petróleo e gás	32	2,89	DP	21.78599	7.423004	.2182605
			Méd	4.63728	3.758352	.188681
			Min	-34.33755	.0628723	-.2127288
Veículos e peças	54	4,88	Máx	53.40583	38.67348	.3517849
			DP	12.46498	.4108396	.4419022
			Méd	19.85424	.844183	.194802
Veículos e peças	54	4,88	Min	-3.15904	.1559661	-.2637816
			Máx	32.72113	1.731883	.5878736
			DP	29.66043	9.489392	.6620439
Veículos e peças	54	4,88	Méd	-1.091699	4.498991	.1883248
			Min	-59.63653	.0063645	-.9311376
			Máx	85.07859	47.9478	.7911739
Veículos e peças	54	4,88	DP	24.12603	3.357786	.4729291
			Méd	5.008667	5.008667	-.0253665
			Min	-56.49378	.0101866	-.7528172

			Máx	72.91127	21.00364	.8757111
			DP	46.49613	2.750275	.4151333
Siderurgia e metalurgia	39	3,52	Méd	-3.068957	1.551638	-.215574
			Min	-104.2044	.0181468	-.696797
			Máx	114.1298	15.09609	.4033372
			DP	3.108757	8.511663	.221348
Agro e pesca	14	1,26	Méd	10.18887	3.284782	.0089845
			Min	7.198962	.0305304	-.2043117
			Máx	16.75803	32.7449	.2222808
			DP	5.33078	.8891689	0
Fundos	6	0,54	Méd	14.83362	.6750536	.1771785
			Min	7.079751	0	.1771785
			Máx	20.51794	2.315263	.1771785
			DP	3.426736	1.643409	0
Software e dados	7	0,63	Méd	12.88463	1.379394	.054342
			Min	7.321966	.1530192	.054342
			Máx	18.0464	4.281625	.054342
			DP	4.849695	.6292676	0
Máquinas industriais	7	0,63	Méd	8.868203	.4632214	-.1190684
			Min	4.69339	.0369512	-.1190684
			Máx	19.13182	1.868844	-.1190684

Fonte: dados da pesquisa (2018).

De acordo com a Tabela 3, o setor mais representativo na amostra é o setor de Outros, representando mais de 27% das observações, seguido do setor de energia elétrica, que representa quase 12%, e ainda, o setor de mineração, que representa mais de 10% do total. No que se refere ao custo de capital total, o setor com maior média foi o de Papel e celulose, ou seja, quase R\$ 20,00. O segundo setor com maior custo de capital identificado foi o de fundos, com mais de R\$ 14,00, seguido pelo setor de software e dados, com um valor médio de quase R\$13,00. O setor que teve o menor custo de capital na média foi o comércio com um custo de capital negativo, seguido de siderurgia e metalurgia, também negativos.

Quanto à métrica IS1, valores menores indicam que os gestores usam a discricionariedade contábil para suavizar os lucros divulgados, assim, a média de menores valores desta variável correspondem ao setor de máquinas industriais, correspondendo a 0.46, o que pode indicar maior suavização de resultados por parte dos gestores. O segundo setor com menores valores de IS1, indicando possível suavização dos lucros é o de Fundos, correspondendo a 0.67. Os setores que em média menos suavizam seus resultados são o de veículos e peças, com um valor de 5, seguido de petróleo e gás, correspondendo a 4.49. Em relação à segunda métrica, a IS2, aponta que uma alta correlação negativa entre accruals e fluxo de caixa operacional indica que há suavização de lucros, dessa forma, os setores que em média mais indicaram suavizar seus lucros foram os de eletroeletrônicos, com uma correlação média negativa de 0.366, seguido de telecomunicações, com uma correlação média negativa de 0.357.

A correlação de Pearson também foi realizada para verificar se não havia problema de alta correlação entre as variáveis, após a correlação ser computada, não houve problemas de



alta correlação, visto que a mais alta relação se deu entre tamanho e patrimônio líquido, variáveis estas, de controle, conforme Tabela 3.

Tabela 4 – Correlação de Pearson

	CCTOTAL	IS1	IS2	BM	TAM	PL	LL	DIVID A
CCTOTAL	1							
IS1	,187**	1						
IS2	,057	,080**	1					
BM	,067*	,262**	,013	1				
TAM	-.023	,013	-,144**	,190**	1			
PL	,033	,191**	-.003	,321**	,551**	1		
LL	,103**	,126**	-.043	,104**	,288**	,459**	1	
DIVID A	,078**	,131**	-.014	,195**	,192**	,273**	,293**	1

Fonte: dados da pesquisa (2018).

Conforme a Tabela 4, houve uma relação positiva e significativa entre a suavização de resultados (métrica 1) e o custo de capital. O que sugere que quanto maior a suavização de resultados, maior é o custo de capital para empresa ao remunerar o investidor, o que vai ao encontro de Persakis e Iatridis (2017), que encontraram relação negativa entre qualidade dos lucros e o custo da dívida. O *Book to Market*, lucro líquido e dividendos por ação também tiveram uma relação positiva e significativa perante o custo de capital, o que indica que quanto maior um, maior o outro.

A variável IS1, que representa a suavização de resultados teve uma relação positiva e significativa com a segunda métrica de suavização de resultados estudada nesta pesquisa, bem como com o *Book to Market*, patrimônio líquido, lucro líquido e dividendos pagos por ação. Já a segunda métrica de suavização, IS2, só teve uma relação significativa com o tamanho da empresa, indicando que quanto maior a empresa, maior a chance de suavização de resultados. Após essas breves análises, identificaram-se os resultados dos modelos de regressão formulados a fim de tentar atingir o objetivo da pesquisa.

Tabela 5 – influência da suavização de resultados no custo de capital total

$$CCTot = \beta_0 + \beta_1 IS1 + \beta_2 IS2 + \beta_3 BTM + \beta_4 TAM + \varepsilon (1)$$

Variáveis	Efeitos fixos Coefic.	Efeitos Aleatórios Coefic.
IS1	.4683085*	.4159208*
IS2	Omitido	1.194072
BM	-.2575271	-.481503***
TAM	-.7558826	-.1713264
PL	-1.14*	-5.74*
LL	2.67	1.81*
DIVID A	.9949117	.7071887
_cons	16.92021	-1.539522
Estatísticas do modelo		
R ² Within	0,39	0,38
R ² Between	0,02	0,30
R ² Overall	0,26	0,36



Contabilidade e Perspectivas Futuras		
Prob. F	0,000	0,000
Teste de <i>Chow</i>	0,000	-
Teste de <i>Breush-Pagan</i>	-	0,000
Teste de <i>Hausman</i>	-	-
Nº Observações	1106	1106

Fonte: dados da pesquisa (2018).

Após serem realizados os testes necessários para calcular a regressão por dados em painel, optou-se, conforme as estimativas, em utilizar o painel com efeitos aleatórios, visto que o teste de *Breush-Pagan* teve significância estatística, e o teste de *Hausman* não foi significativo. A equação 1 explica em 36% o custo de capital total das empresas, com 1106 observações. As variáveis que tiveram significância estatística no que se refere à influência no custo de capital total foram suavização dos lucros (SI1), *Book to Market*, patrimônio líquido e lucro líquido.

Os resultados indicam que a prática de suavização dos lucros pode influenciar positivamente no custo de capital da empresa, ou seja, ao perceber um gerenciamento de resultados nas demonstrações, as partes interessadas como investidores e bancos podem requerer um maior retorno do investimento, devido às incertezas trazidas quanto à qualidade da informação divulgada. Isso converge com os resultados de Nardi e Nakao (2009), em que os resultados de seu estudo mostraram uma relação positiva entre gerenciamento de resultado e custo da dívida, em que quanto maior o gerenciamento, maior o custo.

Converge também com Barth et al. (2013) que apontaram que a transparência dos lucros está significativamente e negativamente associada ao custo de capital. Alves et al. (2014) também estudaram a transparência dos resultados, e as conclusões demonstraram que há uma relação significativa e positiva entre a transparência e o custo de capital, o que se assemelha ao achado de Silva e Nardi (2017) que também encontraram que o aumento da informação de maior qualidade dos lucros diminui a assimetria da informação, o que diminui o custo de capital.

Os números também sugerem que um índice *Book to Market* afeta negativamente e significativamente o custo de capital total, visto que os financiadores e bancos tem conhecimento de acontecimentos que não constam na contabilidade, mas que podem afetar a empresa e que há assimetria da informação. O mesmo acontece com a variável patrimônio líquido, que afeta negativamente o custo de capital, no sentido de que se o PL for negativo, isso afeta o retorno desejado pelas partes interessadas, aumentando o custo de capital. O lucro líquido também influenciou significativamente no custo de capital de terceiros, no entanto, o sinal foi positivo, indicando que quanto maior é o lucro, maior o custo de capital requerido.

Ademais, para verificar separadamente o efeito da suavização de resultados no custo de capital, separou-se os custos de capital em próprio e de terceiros para verificar mais profundamente o possível efeito da suavização dos lucros, conforme a Tabela 5.

Tabela 6 – influência da suavização de resultados no custo de capital próprio

$$CCP = \beta_0 + \beta_1 IS1 + \beta_2 IS2 + \beta_3 BTM + \beta_4 TAM + \varepsilon \quad (2)$$

Variáveis	Efeitos fixos	Efeitos Aleatórios
	Coefic.	Coefic.
IS1	.4876472*	.4220185*
IS2	Omitido	1.398866
BM	-.213043	-.4469438***



Contabilidade e Perspectivas Futuras

TAM	-0.8557189	-0.0492949
PL	-1.15*	-5.81*
LL	2.69	1.87*
DIVID A	.8108045	.5492818
_cons	17.70509	-3.756164
Estatísticas do modelo		
R ² Within	0,39	0,39
R ² Between	0,02	0,28
R ² Overall	0,25	0,36
Prob. F	0,000	0,000
Teste de <i>Chow</i>	0,000	-
Teste de <i>Breush-Pagan</i>	-	0,000
Teste de <i>Hausman</i>	-	-
Nº Observações	1106	1106

Fonte: dados da pesquisa (2018)

Após serem realizados os testes necessários para calcular a regressão por dados em painel, optou-se, conforme as estimativas, em utilizar o painel com efeitos aleatórios, visto que o teste de *Breush-Pagan* teve significância estatística, e o teste de *Hausman* não foi significativo. Semelhante à regressão 1, a regressão 2 verifica a influência apenas no custo de capital próprio, e também identifica indícios de que a suavização dos lucros, *Book to Market*, patrimônio líquido e lucro líquido afetam significativamente no custo de capital próprio, com os mesmos sinais da regressão 1, no entanto, com forças um pouco maiores, como por exemplo da influência da suavização dos lucros e do patrimônio líquido e lucro líquido. Os resultados aqui divergem de Nardi et al. (2009), pois eles não encontraram relação entre o gerenciamento e custo de capital próprio.

Os resultados encontrados também divergem de Meli (2015), que afirma que o investimento em uma empresa que suaviza os lucros é inversamente proporcional ao seu custo de capital próprio, ou seja, o mercado entende que investir em uma empresa que adota a prática de suavização, implica em um menor retorno exigido. No entanto, os resultados convergem com Moura et al. (2016), que afirma que houve elevação do custo de capital próprio com o gerenciamento de resultados.

O poder explicativo da variável *Book to Market*, se mostrou mais fraco do que na equação 1, fornecendo indícios de que o *Book to Market* é mais importante para decisão de investimento e retorno, no que se refere aos bancos que financiam, do que para os investidores que compram ações. Neste caso, o custo de capital próprio é explicado 36% pelo modelo utilizado, igual ao modelo anterior.

Por último, a influência da suavização dos resultados no custo de capital de terceiros é apresentada na Tabela 7.

Tabela 7 – influência da suavização dos resultados no custo de capital de terceiros

$$CCT = \beta_0 + \beta_1 IS1 + \beta_2 IS2 + \beta_3 BTM + \beta_4 TAM + \varepsilon \quad (3)$$

Variáveis	Efeitos fixos Coefic.	Efeitos Aleatórios Coefic.
IS1	-0.0193388	-0.0029495
IS2	Omitido	-0.20206
BM	-0.044484	-0.0317893
TAM	.0998362	-.1223198**
PL	4.14	5.37



Contabilidade e Perspectivas Futuras

LL	-2.28	-7.77
DIVID A	.1841073**	.154636**
cons	-.7848826	2.22128

Estatísticas do modelo

R ² Within	0,01	0,01
R ² Between	0,02	0,18
R ² Overall	0,00	0,05
Prob. F	0,126	0,020
Teste de <i>Chow</i>	0,000	-
Teste de <i>Breush-Pagan</i>	-	0,000
Teste de <i>Hausman</i>	-	-
Nº Observações	1106	1106

Fonte: dados da pesquisa (2018).

Novamente após serem realizados os testes necessários para calcular a regressão por dados em painel, optou-se, conforme as estimativas, em utilizar o painel com efeitos aleatórios, visto que o teste de *Breush-Pagan* teve significância estatística, porém o teste de *Hausman* não foi significativo. O modelo em que se buscou verificar a influência da suavização dos lucros no custo de capital de terceiros explica apenas 5% da variável dependente. Considerando estes resultados, é possível afirmar que o tamanho da empresa impacta no custo de capital de terceiro, visto que ao emprestarem dinheiro às empresas, os bancos e financiadoras tomam atenção ao seu tamanho, e o considerando, aumentam o seu retorno desejado. É possível afirmar também que os dividendos pagos por acionista também é uma informação que faz aumentar o custo de capital, talvez devido ao fato de que se a empresa distribui os dividendos, ela não reteve o valor na organização, nem reinvestiu.

Os resultados da regressão 3 são contrários aos de Castro e Martinez (2009) que, encontraram que em organizações que possuem *income smoothing* o custo de capital de terceiros é menor. Contrários também a Nardi et al. (2009) que verificaram uma relação positiva entre o gerenciamento e o custo da dívida, ou seja, quanto maior o nível de gerenciamento da organização maior o custo de capital de terceiros. E também divergentes com Moura et al. (2016), que verificaram que houve uma pequena redução no custo de capital de terceiros, motivado pelo gerenciamento de resultados.

Quanto às hipóteses do estudo, os resultados demonstram que se aceita a hipótese 1, em que o *income smoothing* impacta no aumento do custo de capital. No entanto, não é possível aceitar a hipótese 1a, visto que não houve significância nas variáveis. Em relação à hipótese 1b é possível aceitá-la devido ao fato de que a prática de gerenciamento de resultado impacta no aumento do custo de capital próprio.

5 Conclusões

O objetivo do estudo foi verificar a influência do *income smoothing* (métrica de gerenciamento de resultados) no custo de capital de empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa, para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva com caráter quantitativo nos períodos de 2010 a 2016. A amostra final foi composta em média por 157 empresas por período.

Os dados da análise descritiva demonstraram que no que se refere ao custo de capital total, o setor com maior média de custo de capital foi o de papel e celulose, ou seja, o setor que mais tem custos ao remunerar seus financiadores. O segundo setor com maior custo de



capital identificado foi o de fundos, já o setor que teve o menor custo de capital em média foi o comércio com um custo de capital negativo, seguido de siderurgia e metalurgia, também negativos.

Quanto à métrica 1 de suavização de resultados, ou seja, a IS1, a média de menores valores desta variável correspondem ao setor de máquinas industriais, o que pode indicar maior suavização de resultados por parte dos gestores neste setor. O segundo setor que há indícios de possível suavização dos lucros é o de fundos. Os setores que em média menos suavizam seus resultados são o de veículos e peças, seguido de petróleo e gás. Em relação à segunda métrica de suavização de resultados, a IS2, os setores que em média mais indicaram suavizar seus lucros foram os de eletroeletrônicos, seguido de telecomunicações. Após a análise descritiva, três painéis desbalanceados foram calculados, a fim de verificar o que influencia no custo de capital total, próprio e de terceiros.

Os resultados indicam que a prática de suavização dos lucros pode influenciar positivamente no custo de capital da empresa, ou seja, ao perceber um gerenciamento de resultados nas demonstrações, as partes interessadas como investidores e bancos podem requerer um maior retorno do investimento, devido às incertezas trazidas quanto à qualidade da informação divulgada. No entanto esses resultados divergem de alguns autores, conforme citado na revisão da literatura.

Os números também sugerem que um índice *Book to Market* afeta negativamente e significativamente o custo de capital total, visto que os financiadores e bancos tem conhecimento de acontecimentos que não constam na contabilidade, mas que podem afetar a empresa e havendo assimetria da informação. O mesmo acontece com a variável patrimônio líquido, que afeta negativamente o custo de capital, no sentido de que se o PL for negativo, isso afeta o retorno desejado pelas partes interessadas, aumentando o custo de capital. O lucro líquido também influenciou significativamente no custo de capital de terceiros, no entanto, o sinal foi positivo, indicando que quanto maior é o lucro, maior o custo de capital requerido.

O modelo 2, foi semelhante ao modelo 1. A regressão 2 verificou a influência apenas no custo de capital próprio, e também identificou indícios de que a suavização dos lucros, *Book to Market*, patrimônio líquido e lucro líquido afetam significativamente no custo de capital próprio, com os mesmos sinais da regressão 1, no entanto, com forças um pouco maiores, como por exemplo da influência da suavização dos lucros e do patrimônio líquido e lucro líquido. Já o poder explicativo do *Book to Market*, se mostrou mais fraco do que na equação 1, fornecendo indícios de que o *Book to Market* é mais importante para decisão de investimento e retorno no que se refere aos bancos que financiam, do que para os investidores que compram ações.

O modelo 3 em que se buscou verificar a influência da suavização dos lucros no custo de capital de terceiros explica apenas 5% da variável dependente. Considerando estes resultados, é possível afirmar que o tamanho da empresa impacta no custo de capital de terceiros, visto que ao emprestarem dinheiro às empresas, os bancos e financiadoras tomam atenção ao seu tamanho, e o considerando, aumentam o seu retorno desejado. É possível afirmar também que os dividendos pagos por acionista também são uma informação que aumenta o custo de capital, talvez devido ao fato de que se a empresa distribui os dividendos, ela não retém o valor na organização, nem reinveste.

O resultado principal do estudo é perceber que a qualidade da informação contábil é de suma importância para a tomada de decisão das partes interessadas, no que diz respeito aos



investimentos realizados e aos retornos requeridos. Ao identificar que os lucros foram suavizados e que há uma persistência nesses resultados, os investidores e financiadores ficam em alerta e podem tomar a decisão de aumentar o retorno desejado, fazendo com que o custo de capital total ou próprio aumente para a empresa.

No entanto, a pesquisa possui algumas limitações. As métricas utilizadas para calcular o custo de capital, bem como do *income smoothing* poderiam ser outras, o que motiva pesquisas futuras para verificar se os resultados são os mesmos dos já encontrados na literatura. Ademais, muitos resultados foram contraditórios com outros existentes fora do país e no Brasil, assim, pesquisas com esse tema ainda são relevantes, visto que não há uma teoria consolidada que explica o que as empresas podem fazer para diminuir seu custo de capital de uma forma que sinalize boa reputação ao mercado.

Referências

- Alves, L., Gonçalves, F. V., & Peixoto, F. M. (2014). Risco e transparência no Brasil: um estudo sobre o gerenciamento de resultados. *Revista Brasileira de Administração Científica*, 5(3), 203-221.
- Assaf Neto, A. (2014). *Valuation: métricas de valor e avaliação de empresas*. São Paulo: Atlas.
- Assaf Neto, A., Guasti Lima, F., & Procópio de Araújo, A. M. (2008). Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. *Revista de Administração-RAUSP*, 43(1).
- Barth, M. E., Konchitchki, Y., & Landsman, W. R. (2013). Cost of capital and earnings transparency. *Journal of Accounting and Economics*, 55(2-3), 206-224.
- Bessembinder, H., & Zhang, F. (2013). Firm characteristics and long-run stock returns after corporate events. *Journal of Financial Economics*, 109(1), 83-102.
- Board, F. A. S. (1978). Statement of Financial Accounting Concepts No. 1. *Objective of Financial Reporting by Business Enterprises*.
- Brito, G. A., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças-USP*, 18(43).
- Castro, M. A. R. (2008). *Análise do alisamento de resultados contábeis nas empresas abertas brasileiras* (Doctoral dissertation, Dissertação (Mestrado) Universidade Federal da Bahia-UFBA).
- Castro, M. A. R., & Martinez, A. L. (2009). Income smoothing, cost of debt capital and capital structure in Brazil. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 10(6), 25-46.
- Copeland, R. M. (1968). Income smoothing. *Journal of Accounting Research*, 101-116.
- Dantas, R. F., & DeSouza, S. A. (2008). Modelo de risco e decisão de crédito baseado em estrutura de capital com informação assimétrica. *Pesquisa Operacional*, 28(2), 263-284.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting review*, 193-225.
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of accounting and economics*, 50(2-3), 344-401.
- Eckel, N. (1981). The income smoothing hypothesis revisited. *Abacus*, 17(1), 28-40.



- Eiling, E. (2013). Industry-specific human capital, idiosyncratic risk, and the cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*, 68(1), 43-84.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *the Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Imhoff, E. A. (1977). Income smoothing-a case for doubt. *Accounting Journal*, 1, 85-100.
- Kim, D., Kim, T. S., & Min, B. K. (2011). Future labor income growth and the cross-section of equity returns. *Journal of Banking & Finance*, 35(1), 67-81.
- Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of financial economics*, 69(3), 505-527.
- Leuz, C., Verrecchia, R. E. (2000). The economic consequences of increased disclosure. *Journal of accounting research*, 38(1), 91-124.
- Meli, D. B. *O impacto da prática de income smoothing no custo de capital próprio em empresas brasileiras de capital aberto* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Moura, G. D., Macêdo, F. F. R. R., Mazzioni, S., & Kruger, S. D. (2016). Análise da relação entre gerenciamento de resultados e custo de capital em empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 15(44), 09-23.
- Nardi, P. C. C., & Nakao, S. H. (2009). Gerenciamento de resultados e a relação com o custo da dívida das empresas brasileiras abertas. *Revista Contabilidade & Finanças-USP*, 20(51).
- Nardi, P. C., Silva, R. L., Nakao, S., & Valle, M. (2009). A relação entre gerenciamento de resultados contábeis e o custo de capital das companhias abertas brasileiras. *Revista Universo Contábil*, 5(4).
- Oda, A. L., Yoshinaga, C. E., Okimura, R. T., & Securato, J. R. (2005). Análise da relação entre indicadores contábeis e betas de mercado das empresas brasileiras negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo no período 1995-2003. *Encontro Anual da Anpad*, 29.
- Paulo, E., Nóbrega Cavalcante, P. R., & Souza Lapa de Melo, I. I. (2012). Qualidade das informações contábeis na oferta pública de ações e debêntures pelas companhias abertas brasileiras. *BBR-Brazilian Business Review*, 9(1).
- Persakis, A., & Iatridis, G. E. (2017). The joint effect of investor protection, IFRS and earnings quality on cost of capital: An international study. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 46, 1-29.
- Salmasi, S. V., & Martelanc, R. (2009). Governança corporativa e custo de capital próprio no Brasil. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 3(1), 101-117.
- Schroeder, J. T., Schroeder, I., da Costa, R. P., & Shinoda, C. (2005). O custo de capital como taxa mínima de atratividade na avaliação de projetos de investimento. *Revista Gestão Industrial*, 1(2).
- Silva, R. L. M., & Nardi, P. C. C. (2017). Full adoption of IFRSs in Brazil: Earnings quality and the cost of equity capital. *Research in International Business and Finance*, 42, 1057-1073.
- Trueman, B., & Titman, S. (1988). An explanation for accounting income smoothing. *Journal of accounting research*, 127-139.
- Tucker, J. W., & Zarowin, P. A. (2006). Does income smoothing improve earnings informativeness?. *The Accounting Review*, 81(1), 251-270.