A INFLUÊNCIA DO MERCADO DE CAPITAIS NO SETOR DE REAL ESTATE BRASILEIRO: GERAÇÃO OU DESTRUIÇÃO DE VALOR?

Daniel Pitelli de Britto
Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP
Cidade Universitária – São Paulo – SP – Brasil – danielbritto@uol.com.br
Julho/2011

RESUMO

Entre o período de 2005 e 2007 houve uma onda de abertura de capital de empresas de Real Estate brasileiras seguida de uma onda de Fusões e Aquisições nesse mesmo setor. Pode haver várias motivações pela decisão estratégica em um IPO, porém há vasta literatura indicando que as vantagens de ser uma empresa de capital aberto estão ligadas, principalmente, ao aumento do potencial de captação de recursos, redução de assimetrias informacionais, melhorias na governança corporativa e na estrutura de capital (Dolvin e Pyles, 2009; Ling e Ryngaert, 1997; Copeland, Weston e Shastri, 2005 entre outros). Utilizando a metodologia de dados em painel através do método MQO de Efeitos Fixos e também MQO Cross-section de empresas que abriram o capital entre 2004 e 2010, o presente artigo tem o objetivo de medir e explorar a influência do mercado de capitais no setor de Real Estate brasileiro testando [i] – se houve melhora no desempenho operacional, [ii] – as motivações da abertura de capital, [iii] – a assimetria informacional do setor e [vi] – possíveis alterações no modelo de negócio.

Palavras-chave: Real Estate, Abertura de Capital, Dados em Painel.

ABSTRACT

Between 2005 and 2007 there was a wave of going public initiatives of the Brazilian Real Estate companies followed a wave of mergers and acquisitions. There are several reasons for the strategic decision in an IPO, however there is considerable literature documenting the advantages of being a publicly traded company as much as increased potential for fundraising, reduction of asymmetries, improvement in corporate governance and capital structure (Dolvin and Pyles, 2009; Ling and Ryngaert, 1997; Copeland, Weston and Shastri, 2005 among others). Using the methodology of Panel Data and Cross-section Model and of companies which going public between 2004 and 2010, this article aims to measure and explore the influence of capital market in the sector of Real Estate testing [i] – if there were improves in the operational performance, [ii] – the triggers to going public initiative, [iii] – real estate sector informational asymmetry and [vi] – feasible changes in the business model.

Keywords: Real Estate, Initial Public Offer, Panel Data.

1. INTRODUÇÃO

O mercado de capitais e sua utilidade, principalmente se sua existência era benéfica à sociedade e a economia, foi alvo de diversos estudos nos primórdios das finanças corporativas como em Fisher (1930) e Fama & Miller (1972). Os benefícios às empresas e aos investidores eram dados como esperado, pois mais capital para investimentos, desde que a um custo suportado pelas operações, geraria valor aos acionistas, principalmente aqueles antigos, ou seja, anteriores ao IPO[1]. No caso de um mercado eficiente espera-se que os investidores novos na empresa sejam remunerados a custo de capital[2] o que já justificaria esse novo aporte.

Uma massa de recursos elevada foi investida em empresas de diversos setores no Brasil entre 2004 e 2009. Setores estes que em grande parte estavam habituados a receber recursos oriundos do mercado de capitais desde a primeira onda de abertura de capital ocorrida na década de 70 no Brasil. Mas, pela primeira vez, recursos de tal ordem foram investidos em empresas do setor de *Real Estate*[3] - RE.

Os efeitos dessa massa de recursos migrando para esse setor têm sido pouco estudados pela academia. Mas podem ser sentidos pelo consumidor de produtos do mercado imobiliário. E também pelos investidores, sejam tradicionais em imóveis ou em renda variável.

Os investidores em renda variável, por exemplo, acostumados a processos de *valuation*[4] de empresas tradicionais, podem equivocadamente não entender os longos ciclos do setor de *Real Estate* ou seus reais direcionadores de valor, utilizando parâmetros oriundos de outros setores e equivocados, como a utilização de múltiplos. Rocha Lima Jr (2007) destaca o alto prêmio pago pelos investidores em relação ao valor patrimonial desse período sem, contudo, haver justificativa econômica, mas sim a utilização equivocada de múltiplos de mercado pelo EBITDA[5].

Fatos como esse, equívocos no processo de *valuation*, podem resultar em falsas gerações de valor aos acionistas e não refletir necessariamente resultados favoráveis às empresas. Isso porque as empresas vão precisar se adequar a um novo modelo de negócios. Esse novo modelo pode levar a diferentes opções estratégicas como grandes transações de Fusões e Aquisições – F&A ao invés de alianças, tradicionais no setor, diversificação de negócios para outras praças ou ainda incremento de banco de terrenos (*Land Bank*) como reserva de mercado.

---

[1] IPO do inglês Initial Public Offering que em português é correpondente a Abertura de Capital ou Oferta Pública Inicial de Ações. No texto será utilizada a sigla IPO por ser de uso corrente.

[2] Não cabe aqui a discussão a qual custo de capital e sua metodologia e em qual nível de eficiência de mercado isso é feito, mas espera-se que uma empresa abra seu capital caso haja recursos futuros para provê-lo de remuneração adequada.

[3] O termo *Real Estate* será utilizado em inglês ao longo do texto e se refere a empresas ligadas a desenvolvimento imobiliário, desde concepção do produto ao equacionamento financeiro.

[4] O termo valuation se refere em português a avaliação de empresas e será utilizado em inglês ao longo do texto por simplificação e uso corrente. Para mais, ver Damodaran (1997).

[5] EBITDA do inglês *Earnings Before Interest,Taxes,Depreciation and Amortization*, é utilizado pelo mercado como equivalente ao lucro operacional.

Nenhuma dessas opções, porém, levam necessariamente a criação de valor e a melhoria do desempenho operacional, como destacaram Souza e Alencar (2008). Em seu estudo, empresas que fizeram mais do mesmo (mais empreendimentos nos mesmos segmentos de mercado e distribuição geográfica) obtiveram desempenho superior àquelas que de fato alteraram e expandiram seus alvos de atuação.

Este artigo pretende abordar outros efeitos da abertura de capital não abordados por Souza e Alencar (2008). Há uma lacuna na publicação de artigos sobre como as empresas brasileiras se comportaram desde a onda de IPOs a partir de 2004. E praticamente nenhuma publicação sobre o assunto para o setor de *Real Estate*.

Este artigo pretende dar sua contribuição, estudando os efeitos do processo de IPO em algumas das dimensões mais afetadas por esse tipo de operação, respectivamente [i] – motivações para abertura de capital, [ii] – estrutura de capital e [iii] – opções estratégicas.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo será dividido em duas partes. Na primeira será discorrido sobre as Motivações para Abertura de Capital, onde serão enunciadas hipóteses para testar se de fato os objetivos de uma abertura de capital destacados na CVM – Comissão de Valores Mobiliários ou nas recomendações da BM&FBovespa como destino dos novos recursos aportados às companhias foram realizados.

A segunda parte se destina à Estrutura de Capital. São esperadas modificações na estrutura de capital quando uma nova massa de recursos, principalmente de capital próprio, migra para o caixa de uma empresa. Porém, empresas de *Real Estate* possuem ciclos operacionais e modelos de negócio distintos de empresas tradicionais. Por isso, serão estudados quais são essas diferenças e como elas ocorreram.

Também serão enunciadas hipóteses relativas às opções estratégicas de empresas de *Real Estate*, notadamente, ao modelo de negócios. Nesse caso será analisado se há diferenças significativas entre o uso do capital após o IPO.

2.1. Motivações para Abertura de Capital

Pode haver várias motivações para uma empresa abrir o capital. A primeira e mais destacada, como nas publicações da própria BM&FBOVESPA (2006) e também em Copeland (2005), é o acesso a recursos para financiar projetos de investimentos. Em geral, de longo prazo.

Há, basicamente, três formas de uma empresa se financiar, Recursos Próprios, Dívidas e Novos Sócios (IPO ou *follow on*). As duas primeiras possuem limites naturais. Recursos próprios como financiador, mesmo no caso de empresas potencialmente geradoras de Fluxo de Caixa Livre, costumam levar a modestas taxas de crescimento. O endividamento possui um limite onde, a partir deste, seu custo se eleva exponencialmente inviabilizando novos projetos.

O IPO então surge como alternativa para financiamento de projetos de investimento. Diferente de empresas tradicionais que investem esses recursos em ativos de longo prazo, as empresas de

RE podem fazer outros usos dessa fonte de capital. A primeira, pela característica das empresas que abriram o capital e também pela característica do próprio setor, investir em banco de terrenos como reserva de mercado.

Essa alternativa é economicamente pouco plausível. Rocha Lima Jr (2008) cita que essa reserva de mercado gera sobre-elevação de preços de terrenos e menor liquidez para o desenvolvimento de empreendimentos, além do fato de que o setor de RE está habituado a construir sob o regime de SPE – Sociedade de Propósito Específico, com alto nível de alavancagem e sem investimentos elevados em terrenos, pois é comum a operação de trocar o terreno por apartamentos prontos após a construção.

Isso pode gerar três efeitos. O primeiro é uma mudança na estrutura de capital do setor, que será estudado no item 2.2. O segundo efeito é uma piora no desempenho operacional no ambiente dos empreendimentos, pois custos mais elevados de terreno gerariam menores margens. O terceiro efeito é uma diminuição na rentabilidade para o acionista, pois menos alavancagem financeira com a mesma margem, geram retornos menores.

A partir desses efeitos esperados é enunciada a primeira hipótese de estudo,

H_1: O desempenho operacional de empresas de RE é pior nos primeiros anos pós IPO.

Há outras motivações para a abertura de capital que não tão somente recursos para projetos de investimento. Citado por diversos autores, como Milos (2008) e Ahmad (2008), há o aumento da liquidez da empresa. Com mais liquidez, o sócio (antigo) começa a possuir maior flexibilidade para sair do negócio. Isso faz com que o custo de capital diminua aumentando assim o valor do negócio.

Uma terceira motivação que poderia fazer com a abertura de capital fosse atrativa, seria a maior exposição à mídia que a empresa teria (MILOS, 2008; BMFBOVESPA, 2006). Porém, há os custos de uma abertura de capital e, principalmente, sua manutenção como empresa de capital aberto. Por isso, um custo pode suplantar o outro, não gerando assim uma vantagem significativa. Isto posto, uma nova hipótese de estudo é enunciada:

H_2: Os gastos comerciais somados aos administrativos após o IPO são compatíveis com os anteriores ao IPO em empresas de RE.

Há também duas motivações alternativas, porém significativas para abertura de capital. Com o mercado aquecido por diversos motivos como o ocorrido recentemente no Brasil com o *Investment Grade* obtido em 2008 e a obcessão por investidores estrangeiros pelos países em desenvolvimento, pode surgir o *Equity Timing Market*.

Estudos como os desenvolvidos por Baker e Wurgler (2002) e Alti (2006), mostram que empresas tendem a emitir ações, ou no caso de empresas de RE, realizar IPOs, quando há um momento oportuno. Essas janelas de oportunidade gerariam riqueza para os acionistas anteriores ao IPO devido um custo de capital baixo ou um índice *market-to-book* elevado. No estudo desenvolvido por Rossi e Marotta (2010) no mercado brasileiro entre o período de 2004 e 2007, os autores evidenciaram que há uma tendência de empresas brasileiras a aproveitarem o mercado

“quente” para promover abertura de capital. Mas, se houve uma grande motivação pelo IPO devido a aproveitar uma janela de oportunidade, as empresas de RE devem demonstrar maiores emissões secundárias do que empresas tradicionais, que não será alvo do presente estudo, porém segue como sugestão para estudos futuros.

A segunda motivação alternativa pode ser o fato de empresas de RE possuírem estruturas distintas de empresas tradicionais e, por isso, a assimetria de informações em conjunto com o *underpricing* podem ter levado a outra decisão oportunística. Neste caso a inabilidade dos analistas em precificarem corretamente empresas de ciclos operacionais longos e portfólios com riscos diferentes mesmo atuando em um mesmo setor.

Existem dois modelos principais desenvolvidos na literatura suportando a hipótese de assimetria de informação: o modelo do Baron (1982) e o modelo de Rock (1986). De acordo com o modelo do Baron (1982), presume-se que os *underwriters* ou bancos de investimento possuem mais informações sobre a demanda por uma ação do que os emitentes possuem. O emissor nesse caso teria que compensar o *underwriter* por esse conjunto de informações privilegiadas.

Rock (1986), por outro lado, assume que existem dois grupos de investidores em IPOs: os investidores informados e os desinformados (avaliam o ativo indiscriminadamente). Para o mercado de RE, Dolvin e Pyles (2009), evidenciaram que os REITS norte-americanos possuem um *underpricing* menor que empresas tradicionais devido às características do produto imobiliário: mais estável e de maior estabilidade de caixa.

Como o mercado brasileiro não é suportado por REITs, mas sim por incorporadoras que empreendem imóveis, basicamente residências para venda, e os investidores possuem pouca informação sobre como avaliar essa tipologia de ativo, será seguida a hipótese enunciada por Rock (1986) de desinformação de investidores, deflagrando a seguinte hipótese de estudo,

H_3: Os excessos de retornos no primeiro dia de negociação de empresas de RE são significativamente maiores do que de empresas tradicionais.

2.2. Estrutura de Capital

Qual é a melhor relação entre capital próprio e de terceiros que maximize o valor da empresa é o tópico principal da questão estrutura de capital desde o célebre trabalho de Modigliani e Miller (1958), na literatura, modelo M&M. Os autores defendem que o valor da empresa independe de sua estrutura de capital. Para ilustrar sua teoria, utilizam de um argumento simples e notório: não importa em quantos pedaços uma pizza é cortada, seu tamanho permanece o mesmo.

Desde então, diversos estudos e teorias foram enunciadas como determinantes da estrutura de capital. Uma das teorias explicativas é do *Pecking Order*. A teoria de *Pecking Order* colocada de uma forma simples, como em Copeland, Weston e Shastri (2005), é a busca pelo gestor da fonte de capital mais fácil em primeiro lugar e assim sucessivamente. Além do fato de gestores possuírem mais informações sobre o negócio do os agentes externos. Por isso, na ordem, as fontes de capital, citadas por Myers (1984) são, [i] – recursos internos, [ii] – títulos de dívida, [iii] – títulos de dívida e, se necessário, [iv] – emite ações.

Essas decisões, segue Myers (1984), suportadas por uma política de dividendos rígidas, evitando assim mudanças na política de dividendos. Se o gasto com capital for menor que o excesso de recursos gerado internamente, a firma investe em títulos de dívida ou em caixa. Caso contrário, liquida suas posições de títulos de dívida e usa os recursos para investimentos.

O modelo de negócios de empresas de RE brasileiras, porém, é razoavelmente distinto do conceito de firmas abordado pelos autores que estudam a teoria do *Pecking Order*. Acostumadas com a ausência de mercado de capitais, suporte e subsídios governamentais e governança realizada pelo sócio majoritário, em geral, também o presidente, qualquer fonte externa, inclusive oriunda de emissão de ações, pode ser considerada como fonte externa, alterando sobremaneira a forma como é dimensionada a estrutura de capital desse tipo de empresa.

Em diversos estudos, como os de Rocha Lima (2003) e (2005), o modelo de financiamento de empreendimentos residenciais para venda, caso das empresas que abriram seu capital no Brasil nos anos recentes como Tecnisa, Cyrela, MRV entre outras é: [i] – negociar o terreno com o mínimo de investimentos em capital, trocando por receitas futuras, como unidades do próprio empreendimento, [ii] – realizar o lançamento onde praticamente só há fluxo de receitas de tal sorte a financiar o início das obras e também atender a requisitos legais para financiamento, como o do SFH – Sistema Financeiro da Habitação, [iii] – realizar essas transações em um ambiente de SPE e [iv] – usar poupança acumulada durante as obras dos compradores como fonte de recursos, além de recursos internos e financiamento bancário, em geral, subsidiado.

De forma sintética, fora o uso dos recursos internos, pequenos em comparação ao total investido e os recursos oriundos do SFH, subsidiados, logo de baixo custo, em sua grande maioria, o financiamento de um empreendimento é realizado a praticamente custos de capital zero.

Com o advento da abertura de capital isso pode mudar sensivelmente. A primeira hipótese é a de que o modelo anterior seja replicado, apenas multiplicando os empreendimentos dados os maiores recursos internos. Ou uma segunda, alteração no modelo de negócios, onde os recursos terreno, SFH ou antecipação de poupança, seriam substituídos por recursos internos.

Para testar qual foi a opção estratégica das empresas do setor são enunciadas as seguintes hipóteses:

H_4: A redução da alavancagem financeira faz com que a rentabilidade para o acionista diminua após o IPO.

H_5: Empresas tradicionais captam recursos em IPO para ativos de longo prazo, em RE para curto prazo.

3. METODOLOGIA

Um modelo somente não seria suficiente para testar ou evidenciar as hipóteses enunciadas pelas suas próprias características. O quadro 1 sintetiza os modelos e as variáveis envolvidas na análise.

Tabela 1 – Hipóteses e modelos

Hipóteses	Modelo	Variável Dependente	Variáveis Independentes
H_1: O desempenho operacional de empresas de RE é pior nos primeiros anos pós IPO.	Painel de dados com efeito fixo	ROIC	Endividamento, Estoques, Despesas Financeiras, Receitas Líquidas, Data do IPO, *Dummy* para RE.
H_2: Os gastos comerciais somados aos administrativos após o IPO são compatíveis com os anteriores ao IPO em empresas de RE.		ROL	ROIC, Gastos Comerciais e Administrativos, *Dummy* para RE.
H_3: Os excessos de retornos no primeiro dia de negociação de empresas de RE são significativamente maiores do que de empresas tradicionais.	MQO com dados em Cross-section	*% Underpricing*	*Dummy* para RE.
H_4: A redução da alavancagem financeira faz com que a rentabilidade para o acionista diminua após o IPO.	MQO com dados de série temporal	ROE	*Dummy* para IPO, *Dummy* para RE, Alavancagem Financeira, Despesas Financeiras.
H_5: Empresas tradicionais captam recursos em IPO para ativos de longo prazo, em RE para curto prazo.		Nível de Estoques	*Dummy* para RE, *Dummy* para IPO.

Bases de dados

Entre os anos de 2004 e 2010, houve 117 aberturas de capital na BM&FBOVESPA, conforme mostra a tabela 2. Os dados sobre essas empresas foram pesquisados a partir de duas fontes. Sobre os resultados financeiros, foram utilizadas as informações constantes na CVM – Comissão de Valores Mobiliários e no site Comdinheiro.

Como vieses de desempenhos passados podem influenciar decisões e resultados futuros, foram pesquisados os dados disponíveis sobre as empresas em uma janela de três anos antes e três anos depois do IPO. Foram computados dados anuais, por isso, empresas que abriram seu capital em 2010 foram excluídas da amostra por ainda não apresentarem os efeitos do IPO em seus resultados financeiros.

A segunda fonte de informações para testar a hipótese de *underpricing* foram os retornos diários dos preços ajustados das ações constantes no Infomoney e no Comdinheiro. Empresas com Passivo a Descoberto, e também do setor financeiro e securitário, foram excluídas da amostra devido suas tomadas de decisão sobre estrutura de capital serem influenciadas por fatores externos, sobrevivência e regulação, que outras empresas não possuem. Também foram excluídas da amostra aquelas empresas cujas negociações em bolsa após a abertura se restringiram a menos de 1 em uma janela de 2 meses.

Tabela 2 – Empresas que abriram capital entre 2004 e 2010 na BMF&Bovespa.

Ano	Empresa	Seg*	Nat**	Vol R$mi	Ano	Empresa	Seg*	Nat**	Vol R$mi	Ano	Empresa	Seg*	Nat**	Vol R$mi
	Raia	NM	M	655		Springs	NM	M	656		Odontoprev	NM	M	522
	BR Insurance	NM	M	645		ABC Brasil	N2	M	609		Ecodiesel	NM	P	379
	HRT Petróleo	NM	M	2481		Triunfo Part	NM	M	513		Terna Part	N2	M	627
	Renova	N2	P	161		Guarani	NM	P	666		Profarma	NM	M	401
	Júlio Simões	NM	P	478		Kroton	N2	M	479		Brascan Res	NM	M	1188
2010	Mills	NM	M	686		MRV	NM	M	1193		M.Diasbranco	NM	S	411
	Ecorodovias	NM	M	1368		Patagonia**	BDR	M	76		Santos Bras	N2	M	933
	OSX Brasil	NM	P	2450		Minerva	NM	M	444		Klabinsegall	NM	M	527
	Br Propert	NM	M	934		Invest Tur	NM	P	945		Medial Saude	NM	M	742
	Multiplus	NM	P	629		Redecard	NM	M	4643		Abyara	NM	P	164
	Aliansce	NM	M	585		Tegma	NM	M	604		MMX Miner	NM	P	1119
	Fleury	NM	P	630		Marfrig	NM	M	1021	2006	Datasul	NM	M	317
	Direcional	NM	P	274		EZTec	NM	P	542		GP Invest**	BDR	P	706
2009	Cetip	NM	S	773		Log-In	NM	M	848		Lupatech	NM	M	453
	Tivit	NM	S	575		SLC Agricola	NM	M	490		BrasilAgro	NM	P	583
	Visanet	NM	S	8397		Inpar S/A	NM	P	756		CSU CardSyst	NM	M	341
	OGX Petroleo	NM	P	6712		Tarpon	BDR	P	444		ABnote	NM	S	480
2008	Le Lis Blanc	NM	P	150	2007	Wilson Sons	BDR	M	706		Equatorial	N2	M	540
	Hypermarcas	NM	P	612		Cremer	NM	M	552		Totvs	NM	M	460
	Nutriplant	BOV+	P	21		Agra Incorp	NM	M	786		Company	NM	M	282
	Tempo Part	NM	M	420		CR2	NM	P	308		Gafisa	NM	M	927
	MPX Energia	NM	P	2035		Bematech	NM	M	407		Copasa	NM	P	813
	BMF	NM	S	5984		Metalfrio	NM	M	453		Vivax	N2	M	529
	Laep	BDR	P	508		JHSF Part	NM	P	432		UOL	N2	M	625
	Helbor	NM	P	252		Fer Heringer	NM	M	350		Cosan	NM	P	886
	Amil	NM	M	1401		BR Malls Par	NM	P	657		Nossa Caixa	NM	S	954
	BR Brokers	NM	M	699		Even	NM	P	460		OHL Brasil	NM	M	496
	Bovespa Hld	NM	S	6626		JBS	NM	M	1617	2005	Energias BR	NM	M	1185
	Agrenco	BDR	P	666		Anhanguera	N2	M	512		TAM S/A	N2	M	548
2007	Marisa	NM	P	506		GVT Holding	NM	P	1076		Localiza	NM	S	265
	SEB	N2	M	413		Sao Martinho	NM	M	424		Submarino	NM	M	473
	Tenda	NM	P	603		Iguatemi	NM	P	549		Renar	NM	P	16
	Trisul	NM	P	330		Tecnisa	NM	M	791		Porto Seguro	NM	M	377
	Sul America	N2	P	775		CC Des Imob	NM	M	522		DASA	NM	M	437
	Satipel	NM	M	413		Rodobensimob	NM	P	449		Grendene	NM	S	617
	Estacio Part	N2	M	447		PDG Realt	NM	M	648	2004	CPFL Energia	NM	M	821
	Generalshopp	NM	P	287		Dufrybras	BDR	S	850		ALL Amer Lat	N2	M	588
	Multiplan	N2	M	925	2006	Lopes Brasil	NM	S	475		Gol	N2	M	878
	Providencia	NM	P	469		Positivo Inf	NM	M	604		Natura	NM	S	768

*Segmento de Listagem: NM - Novo Mercado N2 - Nível 2 BOV+ - Bovespa Mais -- ** Natureza da Oferta: P - Primária S - Secundária M - Mista

FONTE: BMF&Bovespa (2011).

As empresas que passaram por processos de Fusões e Aquisições e, por isso, não apresentam resultados financeiros posteriores, mas apenas consolidados com a de outras empresas resultantes da fusão, foram também retiradas da amostra.

Construção das Variáveis

ROIC — A variável *Return On Investment Capital* será construída fazendo a relação entre o Lucro Operacional após o IR (NOPAT) sobre os Ativos Totais Líquidos de Caixa e Dívidas espontâneas.

ROL — É o total das receitas líquidas dividida pelo ativo total.

UNDPR — Preço de Fechamento$_t$ / Preço inicial da abertura$_{t0}$, em uma janela de tempo de 7 dias, P_{t+1}/P_{t0}, P_{t+2}/P_{t0} e assim sucessivamente.

ROE	*Return on Equity*, é dado por LL_t / (PL_t - LL_t), onde LL é o Lucro Líquido no ano t e PL é o Patrimônio Líquido no ano t.
EST	É o nível de estoques da empresa e é dado por Estoques / Ativo Total.
ENDIV	Passivo Oneroso / PL.
DFFIN	Despesas Financeiras / Receitas Líquidas
DTIPO	Variável *Dummy* e assume 1 para os anos em que a empresa possui capital aberto.
RE	Variável *Dummy* e assume 1 para empresas de RE. Foram consideradas empresas de *Real Estate* aquelas cujo destino seja a incorporação imobiliária e/ou a administração de empreendimentos de base imobiliária.
GCOMAD	É calculada por (Despesas Comerciais + Despesas Administrativas) / Receitas Líquidas.
JANOP	Variável *Dummy* e assume 1 para os anos com janela de oportunidade segundo estudo de Rossi e Marotta (2010).
Variáveis de controle	
PORTE	É dado pelo log natural dos ativos totais líquidos de caixa.
SELIC	Como é balizador do custo de capital, pode influenciar as decisões sobre fontes de capital e é dada pela Taxa de Juros Básica da Economia Média do ano.
MKTCAP	A depender do volume de recursos captados em comparação ao PL, diversas variáveis ou avaliações do mercado podem se alterar. Essa variável de controle será construída através da divisão dos recursos captados com o IPO_t / PL_t

4. RESULTADOS DA PESQUISA

Para testar as hipóteses H_1 e H_2, foram construídas 3 bases de dados em painel. Geral, empresas de RE e empresas de outros setores, visto que o modelo estatístico escolhido possui uma limitação de uso para variáveis constantes. Há basicamente 3 modelos de painel: primeira diferença, efeito fixo e efeito aleatório. Segundo Wooldridge (2010), qualquer um desses modelos tem o mesmo objetivo: fazer com que o resíduo *u* não seja relacionado a variável *x*. Com isso, o modelo utiliza uma variável *a* que capta o efeito de correlação.

Foi adotado o modelo Painel com Efeito fixo porque os betas já estão limpos das influências de outras variáveis como *know-how* que influenciam o modelo. Note que não há intercepto e parte da premissa que o efeito não observável é correlacionado com todas as variáveis explicativas. A regressão utilizada para testar H_1 , sobre o desempenho em empresas de RE ser pior nos primeiros anos pós IPO foi:

$$ROIC_{i,t}=\beta_1 DTIPO_{i,t}+ \beta_2 PORTE_{i,t}+ \beta_3 ROL_{i,t}+ \beta_4 ENDIV_{i,t}+ \beta_5 EST_{i,t}+\Sigma_t ANOS,$$

onde i,t se refere a empresa i nos anos t, entre 2004 e 2010. Os resultados estão apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Resultado da regressão MQO com efeitos fixos.

	todas as empresas				*empresas de Real Estate*				*empresas de outros Setores*			
	estimador	*e*	*p-value*	*sig.*	*estimador*	*e*	*p-value*	*sig.*	*estimador*	*e*	*p-value*	*sig.*
dtipo	0,043	0,032	0,186		-0,063	0,070	0,370		0,064	0,040	0,111	
porte	-0,038	0,012	0,002	**	-0,002	0,011	0,856		-0,104	0,023	0,008	***
rol	0,154	0,024	0,000	***	0,155	0,084	0,067	.	0,123	0,030	0,049	***
endiv	-0,132	0,053	0,013	*	-0,167	0,075	0,028	*	-0,159	0,068	0,019	*
est	-0,083	0,107	0,438		-0,044	0,093	0,634		-0,138	0,225	0,539	
a2005	-0,004	0,032	0,897		-0,004	0,048	0,933		0,007	0,038	0,861	
a2006	0,030	0,034	0,369		0,020	0,048	0,678		0,055	0,042	0,195	
a2007	0,036	0,040	0,372		0,065	0,080	0,416		0,079	0,049	0,107	
a2008	0,013	0,042	0,755		0,044	0,079	0,580		0,073	0,053	0,168	
a2009	0,057	0,043	0,187		0,118	0,082	0,156		0,111	0,054	0,042	*
a2010	0,081	0,045	0,070	.	0,116	0,084	0,170		0,160	0,058	0,006	**

Sig. *** 0,1% ** 1% * 5% . 10%

A variável de controle PORTE foi significativa para empresas tradicionais e não significativa para empresas de RE. Porém, com sinal invertido do esperado, ou seja, as menores empresas apresentaram os melhores resultados. Assim como endividamento, que foi significativa em todos os grupos de empresas e quanto menor, melhor a rentabilidade medida por ROIC.

Porém, nenhum dos grupos, seja de empresas de RE ou de outros setores, não apresentaram resultados significativos por possuir ou não capital aberto, medido pela variável DTIPO. A análise setorial identificou também que as empresas tradicionais apresentaram resultados significativamente melhores nos anos de 2009 e 2010, o mesmo não apresentado pelas empresas de RE.

Como os anos de 2009 e 2010 foram significativos apenas para empresas de outros setores, a hipótese foi negada para empresas de RE. Seu desempenho operacional não se altera de forma significativa como outras empresas após o IPO.

Para testar a hipótese H_2, foi construído o seguinte modelo,

$$ROL_{i,t} = \beta_1 GCOMAD_{i,t} + \beta_2 ROIC_{i,t} + \beta_3 DTIPO_{i,t} + \beta_4 PORTE_{i,t} + \beta_5 ENDIV_{i,t} + \beta_6 EST_{i,t} + \Sigma_t ANOS,$$

Tabela 4 – Resultado da regressão MQO com efeitos fixos.

	todas as empresas				*empresas de Real Estate*				*empresas de outros Setores*			
	estimador	*e*	*p-value*	*sig.*	*estimador*	*e*	*p-value*	*sig.*	*estimador*	*e*	*p-value*	*sig.*
gcomad	0,000	0,002	0,816		0,000	0,001	0,645		-0,007	0,006	0,236	
roic	0,682	0,142	0,003	***	0,939	0,242	0,000	***	0,400	0,159	0,013	*
dtipo	-0,305	0,096	0,002	**	0,083	0,087	0,347		-0,324	0,109	0,004	**
porte	-0,076	0,032	0,020	*	0,011	0,013	0,408		-0,279	0,059	0,004	***
endiv	-0,045	0,149	0,763		0,178	0,111	0,114		-0,230	0,176	0,193	
est	0,345	0,297	0,246		0,291	0,129	0,029	*	1,326	0,559	0,019	*
a2005	-0,034	0,080	0,672		0,030	0,060	0,625		0,034	0,091	0,710	
a2006	-0,180	0,088	0,041	*	-0,016	0,065	0,808		-0,068	0,104	0,510	
a2007	-0,205	0,113	0,073	.	-0,185	0,094	0,056	.	-0,053	0,131	0,689	
a2008	-0,150	0,126	0,235		-0,159	0,094	0,099	.	0,067	0,152	0,661	
a2009	-0,150	0,134	0,264		-0,178	0,106	0,099	.	0,089	0,160	0,578	
a2010	0,046	0,148	0,756		-0,071	0,109	0,517		0,373	0,187	0,047	*

Sig. *** 0,1% ** 1% * 5% . 10%

A variável GCOMAD não é significativa em nenhum dos grupos como pode ser visto na tabela 4, validando H_2 que os gastos comerciais antes e depois são compatíveis com a receita. IPO não gera economias em comunicação ou não foi apreendido pelas administrações.

Para testar a hipótese de que o *underpricing* em empresas de RE é maior devido a desinformação sobre a estrutura de operação dessas empresas, foram levantados os dados de 79 empresas que abriram o capital entre 2004 e 2009, sendo 26 de RE e 53 de outros setores. O resumo estatístico sobre *underpricing* no dia de abertura de capital estão ilustrados na tabela 5.

Tabela 5 – Underpricing no dia de abertura de capital da amostra selecionada.

	Geral	*Real Estate*	*Setores*
Média	3,04%	2,99%	3,06%
Mediana	1,09%	0,09%	1,61%
Desvio padrão	8,0%	8,5%	7,84%
Mínimo	-20,0%	-12,4%	-20,00%
Máximo	29,5%	29,5%	24,03%
Contagem	79	26	53

Como pode ser observado, há uma tendência pequena das empresas de RE possuírem um *underpricing* menor do que de empresas de outros setores. Nas janelas de 1 a 7 dias essa mesma tendência é verificada. Além das estatísticas descritivas, foi construído o seguinte modelo de regressão linear,

$$UNDPR_i = \alpha + \beta_1 RE + \beta_2 PORTE + \beta_3 ENDIV + \beta_4 MKTCAP + \varepsilon i$$

E os resultados estão apresentados na tabela 6 seguinte. Como é possível observar, a variável *re* não é explicativa de *underpricing*, pois p-value é maior que 5%.

Tabela 6 – Resultados da regressão linear para testar o Underpricing.

	Estimador	*e*	*t value*	*p-value*
α	-0,138	0,136	-1.014	0,315
re	0,011	0,022	0,523	0,603
porte	0,011	0,010	1.104	0,274
endiv	-0,011	0,066	-0,171	0,865
mktcap	0,002	0,002	1.531	0,131

Resíduo do erro padrão: 0,078 com 57 graus de liberdade

R^2ajust = -0,014 F-est=0,79 com 4 e 57 gl, p-value=0,54

Mesmo utilizando o *underpricing* verificado em uma janela de 1 a 7 dias após abertura de capital e a substituição das variáveis de controle, ser ou não uma empresa de RE não explica o *underpricing* verificado. O modelo ainda foi testado quanto a sua homoscedasticidade pelo teste de Breusch-Pagan e verificou-se que o modelo é homoscedástico (BP = 2,63, gl = 4, p-value = 0.62).

A H_4 foi elaborada para testar se a redução da alavancagem financeira reduziria rentabilidade ao acionista medida por ROE. Pelas estatísticas descritivas contidas na tabela 7 o ROE diminuiu nas empresas tanto tradicionais quanto de RE.

Tabela 7 – Estatísticas descritivas sobre ROE e Endividamento.

		Média		*desvio-padrão*	
		ROE	*ENDIV*	*ROE*	*ENDIV*
antes do IPO	**RE**	9,82%	34,03%	27,92%	19,36%
	TRAD	21,59%	33,58%	150,52%	27,42%
depois do IPO	**RE**	3,58%	31,04%	32,23%	20,41%
	TRAD	19,10%	31,97%	55,45%	20,58%

Pelo modelo de regressão linear por erros robustos elaborado,

$$ROE_i = \alpha + \beta_1 RE_i + \beta_2 PORTE_i + \beta_3 DTIPO_i + \beta_4 ENDIV_i,$$

pode-se perceber, como mostra a tabela 8, que ser uma empresa de RE faz com que ROE diminua, ou seja, as empresas de RE obtiveram resultados piores que empresas tradicionais depois do IPO. Porém, não é possível afirmar que foi devido ao endividamento, pois a variável ENDIV foi não significativa.

Tabela 8 – Resultado da regressão de ROE por RE e ENDIV.

	Estimador	*e*	*t value*	*p-value*
α	0,277	0,682	0,407	0,685
Re	-0,151	0,061	-24503	0,015*
porte	-0,004	0,055	-0,073	0,942
dtipo	-0,039	0,159	-0,247	0,805
endiv	0,031	0,252	0,123	0,902

Sig. * 5%

A última hipótese enunciada, H_5, a respeito da utilização dos recursos oriundos da abertura de capital, foi validada, como mostra a tabela 9. As empresas de RE utilizam os recursos para estoque e as empresas tradicionais para outros ativos. O modelo de regressão MQO por erros robustos utilizado foi,

$$EST_i = \alpha + \beta_1 REi + \beta_2 PORTEi + \beta_3 DTIPOi + \beta_4 ENDIVi + \beta_5 ROLi$$

Tabela 9 – Resultado da regressão de EST por RE.

	estimador	*e*	*p-value*	
α	0,139	0,060	0,021	*
Re	0,102	0,016	0,000	***
Porte	-0,006	0,004	0,108	
Dtipo	-0,022	0,018	0,219	
Endiv	0,021	0,028	0,458	
Rol	0,049	0,013	0,000	***

Sig. *** 0,1% ** 1% * 5%

Antes do IPO as empresas de RE apresentaram 19,7% de Estoque/Ativo e depois 14%, já as empresas tradicionais, respectivamente, 12,6% e 6,9%, antes e depois do IPO.

5. CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo analisar alguns dos efeitos da abertura de capital sobre as empresas de RE e com isso concluir sobre como a condução das empresas desse setor foi realizado e propor algumas alterações nessa conduta visando a melhoria no desempenho.

A primeira parte do trabalho foi dedicada a analisar as motivações para abertura de capital. Em primeiro lugar, quase a totalidade dos IPOs do setor de RE foram realizados nos anos “quentes”, ou seja, em janelas de oportunidade, mas o fato é que o que foi feito com os recursos foi distinto daquele que se poderia.

Ao invés de manter o mesmo modelo de negócios, apenas o ampliando, houve uma significativa redução na alavancagem financeira e aumento dos estoques, o que comprometeu a rentabilidade do negócio. Mesmo uma das motivações alardeada pela BMF&BOVESPA como motivação de um IPO que é o aumento da exposição da marca na mídia, não parece ter aumentado o desempenho das empresas, visto que os gastos como comunicação continuaram no mesmo patamar anterior ao IPO. As empresas de RE, porém, continuaram com a mesma capacidade de geração de receita por ativo depois do IPO, caso distinto de empresas tradicionais que obtiveram uma redução significativa no potencial gerador de receitas após IPO.

Outra constatação é que independente do tipo da empresa, os *underwriters* bem como os investidores analisam da mesma forma, realizam o processo de *valuation* de forma semelhante, mesmo em empresas com características e modelos de negócio tão distintos. As empresas de RE apresentaram o mesmo padrão das empresas tradicionais em termos de *underpricing*, 3% em

média. Como nenhuma das variáveis, nem as de controle, foram explicativas, há mais sobre o estudo de *underpricing* que pode ser estudado para este e outros setores.

Na segunda parte, a respeito da Estrutura de Capital, as empresas de RE mantiveram o mesmo nível de endividamento. Como o nível de estoques aumentou de forma significativa, o nível de endividamento no ambiente empreendimento deve ter se elevado em comparação ao nível pré IPO.

Portanto, os recursos do IPO ou, agora, de futuros *follow on* deverá ser pensado no sentido de como melhorar ou manter o mesmo nível de ROE anterior a entrada desses recursos. Percebe-se neste estudo que a mudança do modelo de negócios para investimento em estoques foi um dos principais pontos que requerem mudança, além de utilizar os recursos para expansão e não tão somente para aproveitar janelas de oportunidade, melhorando o desempenho operacional.

6. BIBLIOGRAFIA

AHMAD-ZALUKI, N. A. *Post-IPO Operating Performance and Earnings Management*. International Business Research, Vol. 1, No. 2, Abril de 2008.

ALTI, A. *How persistent is the impact of market timing on capital structure?* Journal of Finance, 61:1681–1710, 2006.

BAKER, M.; WURGLER, J. *Market timing and capital structure*. Journal of Finance, 57(1):1–32, 2002.

BALATBAT, M. A.; TAYLOR, S. ; WALTER, T. *Corporate governance, insider ownership and operating performance of Australian initial public offerings*. Accounting & Finance, Vol. 44, No. 3, p. 299-328, 2004.

BARON, D. P. *A Model of the Demand for Investment Banking Advising and Distribution Services for New Issues*. Journal of Finance, Vol. 37, No. 4, p. 955-976, 1982.

BASSO, L.; MENDES, E.; KAYO, E. *Capital structure and windows of opportunities: Tests in the Brazilian market*. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=677561. 2005.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T. *Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006*. Revista Contabilidade & Finanças, USP, São Paulo, v. 20, n. 50, p. 75-94, maio/agosto de 2009.

BOMFIN, L. P. de M.; SANTOS, C. M.; PIMENTA JR., T.. *Processos de abertura de capital de empresas brasileiras em 2004 e 2005: razões e percepções*. Revista de Administração, São Paulo, v.42, n.4, p.524-534, out/nov/dez de 2007.

BRITO, G.A.S.; CORRAR, L.J.; BATISTELLA, F.D. *Fatores Determinantes da Estrutura de Capital das Maiores Empresas que Atuam no Brasil*. Revista de Contabilidade e Finanças, USP, São Paulo, n. 43, p. 9 - 19, Jan/Abr, 2007.

ComDinheiro.com. Disponível em: www.comdinheiro.com.br. Acessado em: 11/jul/2011.

COPELAND, T.; WESTON, F.; SHASTRI, K. *Financial Theory and Corporate Policy*. 4 ed. Boston: Pearson Addison Wesley, 2005.

CVM – COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Disponível em: www.cvm.gov.br. Acessado em: 08/jul/2011.

DOLVIN, STEVEN D.; PYLES, MARK K. *REIT IPOs and the Cost of Going Public*. Vol 39. Journal of Real Estate Economics, 2009.

ROCHA LIMA JR., J. *Notas sobre Valuation de empresas e empreendimentos – The Dark Side of Valuation*. Carta do NRE-POLI-2-06. 2006. Disponível em http:\\www.realestate.br. Acessado em 10/05/2010.

_____. *Quanto vale uma ação de empresa de negócios imobiliários no Brasil*. Carta do NRE-POLI-4-06. 2006. Disponível em http:\\www.realestate.br. Acessado em 10/05/2010.

_____. *IPOs das Empresas Brasileiras de Real Estate: a Questão da Valuation*. Anais em CD-ROM. VII Seminário Internacional da LARES – Latin American Real Estate Society. 19 p. São Paulo, Brasil, 25 e 26 de outubro, 2007.

ROCHA LIMA JÚNIOR, JOÃO DA; GREGÓRIO, CAROLINA A. G. *Investimento em Real Estate por Meio de Ações no Brasil*. Anais em CD-ROM. VI Seminário Internacional da LARES – Latin American Real Estate Society. 9 p. São Paulo, Brasil, 16 e 17 de novembro, 2006.

_____. *Valuation e Investimento nas Ações das Empresas de Real Estate no Brasil: Cenário do Ciclo de Captação Intensiva (2005-2007).* Anais em CD-ROM. VIII Seminário Internacional da LARES – Latin American Real Estate Society. 12 p. São Paulo, Brasil, 3 a 5 de setembro, 2008.

ROCK, K. *Why new issues are underpriced*. Journal of Financial Economics, Vol. 15, p. 187-212, 1986.

ROLL, R. *The Hubris Hyphotesis of Corporate Takeovers*. Pg 197. The Journal of Business, Abril de 1986.

ROSSI JR.; J.L.; MAROTTA, M. *Equity Market Timing: Testando através de IPO no Mercado Brasileiro*. Revista Brasileira de Finanças, Vol. 8, No. 1, p. 85–101, 2010.

SOUZA, F. F. de A.; ALENCAR, C. T. *As estratégias de crescimento e diversificação das empresas brasileiras de incorporação residencial: Uma análise do período 2005-2008*. 9ª Conferência Internacional da LARES, 2009.

WOOLDRIDGE, J. M. *Introductory econometrics: a modern approach*. 4 ed. Mason, OH: SouthWestern, CengageLearning, 2009.